

REPUBLIQUE DU  
CAMEROUN  
Paix – Travail – Patrie  
-----



REPUBLIC OF CAMEROON  
Peace – Work – Fatherland  
-----

# ATLAS DES STATISTIQUES DE L'ENVIRONNEMENT



*Indicateurs statistiques pour le suivi des  
Ressources naturelles et l'environnement*



Institut National de la Statistique  
B P. 134 Yaoundé  
Tél. : (237) 222 220 445 / 222 233 721  
Fax : (237) 222 232 437  
Site : [www.statistics-cameroon.org](http://www.statistics-cameroon.org)

Décembre 2016

# SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	3
AVANT PROPOS.....	4
QUELQUES INDICATEURS CLÉS DES OMD, ODD ET DSCE.....	6
INTRODUCTION.....	7
CHAPITRE 1 : POPULATION ET ENVIRONNEMENT.....	9
CHAPITRE 2 : EAU ET ENERGIE.....	17
CHAPITRE 3: DECHETS ET ASSAINISSEMENTS.....	40
CHAPITRE 4 : HABITAT ET CADRE DE VIE.....	55
CHAPITRE 5 : FORETS ET FAUNE.....	63
CHAPITRE 6: ENVIRONNEMENT MARIN ET COTIER.....	79
CHAPITRE 7: AGRICULTURE, ELEVAGE ET AUTRES UTILISATIONS DES TERRES.....	100
CHAPITRE 8: POLLUTION ET NUISANCES.....	121
CHAPITRE 9: BIODIVERSITÉ.....	137
CHAPITRE 10: RISQUES ET CATASTROPHES.....	152
CHAPITRE 11 : CHANGEMENT CLIMATIQUE ET DÉSERTIFICATION.....	164
ANNEXE : COMITÉ DE RÉDACTION.....	183

Institut National de la Statistique. Atlas des Statistiques de l'environnement, 2016. Yaoundé, Cameroun.

## SIGLES ET ABREVIATIONS

ANAFOR	: Agence Nationale d'Appui au développement Forestier
ARSEL	: Agence de Régulation du Secteur de l'Electricité Cameroun
BUCREP	: Bureau Central du Recensement et des Etudes de Population
CDE	: Camerounaise des Eaux
CIRAD	: Centre International pour la recherché agricole
CRH	: Centre des Ressources Hydrologiques
CWCS	: Cameroon Wildlife Conservation Society
DMN	: Direction de la Météorologie National
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
FRA	: Évaluation des ressources forestières mondiales
HYSACAM	: Hygiène et Salubrité du Cameroun
INC	: Institut National de la Cartographie
INS	: Institut National de la Statistique
IRAD	: Institut de Recherche Agricole pour le Développement
IRD	: Institut de Recherche pour le Développement
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
MINEE	: Ministère de l'Énergie et de l'Eau
MINEPAT	: Ministère de l'Économie, 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'Élevage, des Pêches et des Industries Animales
MINFOF	: Ministère des Forêts et de la Faune
MINT	: Ministère des Transports
ODD	: Objectifs de Développement Durable
OMD	: Objectifs du Millénaire pour le Développement
ORSTOM	: Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-mer
PAN/LCD	: Plan d'Action National de lutte Contre la Désertification
PFNL	: Produits forestiers non-ligneux
PIB	: Produit Intérieur Brut
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	: Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PSFE	: Programme Sectoriel Forêt Environnement
REDD+	: Réduction des émissions issues de la déforestation et de la dégradation forestière, + = Gestion Durable des Forêts, Conservation de la Biodiversité et Accroissement des stocks de carbone
RGE	: Recensement général des Entreprises
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SNADDT	: Schéma National d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire
SNH	: Société Nationale des Hydrocarbures
SNV	: Organisation Néerlandaise de Développement
UFA	: Unités forestières d'aménagement
UICN	: Union internationale pour la conservation de la nature
UNEP	: United Nations Environment Programme
ZEE	: Zone Economique Exclusive
ZIC	: Zone d'Intérêt Cynégétique
ZICGC	: Zone d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire

## AVANT PROPOS

Depuis le Sommet de Rio de Janeiro de 1992 baptisée Sommet de la terre à la conférence des parties sur le climat de Paris, dite « COP21 » de 2015, en passant par la Conférence des Nations Unies sur le développement durable de 2012 (Rio+20), un constat global s'est dégagé à savoir, l'amenuisement progressif des ressources naturelles mobilisables. La principale cause reconnue est le développement effréné industriel, urbain et agricole auquel s'ajoute une forte croissance démographique galopante dans certaines régions du monde qui induit à son tour une augmentation sans cesse des besoins en ressources naturelles. La combinaison de tous ces facteurs a un impact négatif et grandissant sur l'environnement et est à l'origine des changements climatiques.

Des conventions internationales relatives à ces différentes préoccupations ont été élaborées et signées par les pays qui se sont engagés à participer activement à leur mise en œuvre. Pour évaluer la mise en œuvre des celles-ci, la Division des Statistiques des Nations Unies a développé en 2013 un cadre conceptuel pour le développement des statistiques sur l'environnement et les changements climatiques.

Le Cameroun ayant très tôt intégré ces préoccupations dans ses stratégies de développement, à l'instar de celle déclinée dans le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE), se joint aux autres pays pour marquer de ce fait une réelle volonté à apporter des réponses appropriées aux problématiques liées au développement durable. C'est dans cette optique qu'il a signé et ratifié les différentes conventions internationales résultant du Sommet de Rio susmentionné. Un cadre institutionnel a été mis en place, par le réaménagement des organigrammes des institutions telles que l'Institut National de la Statistique et le Ministère de l'Environnement, de la protection de la nature et du Développement Durable, y compris la création de l'Observatoire National sur les Changements Climatiques (ONACC).

Un fois le cadre institutionnel et les structures d'intervention mis en place, le besoin de disposer des données statistiques appropriées pour l'appréciation du niveau d'atteinte des objectifs fixés se précise. Le système statistique national doit pouvoir répondre à une demande statistique sans cesse croissante, surtout liée à la réalisation des Objectifs de Développement Durable (ODD) adoptés par les Nations Unies en 2015.

Pour répondre à la demande, le Cameroun s'est doté d'une stratégie pour le développement de la statistique, couvrant la période 2016-2020 et intégrant la production des indicateurs pour le suivi/évaluation des ODD. Le rapport national sur la situation de référence sera produit en 2017. Au plan interne, l'INS a créé dans son organigramme en 2009 une Cellule de la Cartographie et des Statistiques de l'Environnement, il s'est engagé dans la mise en place d'un dispositif des statistiques pour le suivi de l'environnement qui comprendra à terme, une base de données sur les statistiques de l'environnement et les changements climatiques. Par ailleurs, cette unité produira de manière périodique un Atlas sur les statistiques environnementales, dont le présent document constitue la toute première édition.

L'élaboration de cet Atlas tient compte des préoccupations développées dans le cadre conceptuel susmentionné ; les prochaines éditions mettront l'accent aussi bien sur ce cadre que sur les indicateurs des ODD.

Les indicateurs et informations contenus dans cet Atlas proviennent des bases de données disponibles à l'INS auxquelles s'ajoute une collecte de données secondaires auprès d'autres administrations et institutions.

Cet Atlas est conçu pour éclairer le choix des politiques publiques dans les domaines concernés, aider la planification du développement et la priorisation des projets et

programmes. En somme, il est conçu pour être un document de référence pour le suivi et évaluation des ODD liés à l'environnement et changements climatiques.

L'équipe de l'Institut National de la Statistique remercie toutes les administrations et institutions publiques et les acteurs du secteur privé et de la société civile qui ont participé, à travers la fourniture des informations, à la confection et à la publication du présent Atlas.

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

**le Directeur Général**

## QUELQUES INDICATEURS CLÉS DES OMD, ODD ET DSCE

Atlas des statistiques de l'environnement et Indicateurs clés pour le suivi des OMD, ODD, DSCE, ETC.

Indicateurs	Valeurs par année			Source	
	Année	2001	2007		2014
Proportion de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté (National)		40,2	39,9	37,5	INS: ECAM 2-3-4
Proportion de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté (Rurale)		52,1	55,0	55,7	
Proportion de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté (Urbaine)		17,9	12,2	8,8	
Proportion (en %) de la population ayant accès à une eau potable de boisson (National)		40,7	36,6	36,4	
Proportion (en %) de la population ayant accès à une eau potable de boisson (Rurale)		18,7	15,1	17,8	
Proportion (en %) de la population ayant accès à une eau potable de boisson (Urbaine)		82,1	75,9	63,8	
Proportion (en %) de la population ayant accès à une source d'eau améliorée (National)		67,1	65,1	76,7	
Proportion (en %) de la population ayant accès à une source d'eau améliorée (Rurale)		52,0	48,2	63,9	
Proportion (en %) de la population ayant accès à une source d'eau améliorée (Urbaine)		95,4	96,1	95,6	
Proportion (en %) de la population ayant accès à l'électricité (National)		46,8	48,2	62,1	
Proportion (en %) de la population ayant accès à l'électricité (Rurale)		24,6	23,4	35,1	
Proportion (en %) de la population ayant accès à l'électricité (Urbaine)		88,2	90,4	95,9	
Proportion (en %) de ménages utilisant des combustibles solides (National)		77,0	74,8	65,0	
Proportion (en %) de ménages utilisant des combustibles solides (Rurale)		94,4	91,5	87,5	
Proportion (en %) de ménages utilisant des combustibles solides (Urbaine)		44,6	46,6	36,8	
Proportion de la population urbaine desservie par la collecte des déchets municipaux (%)		44,8	49,6	65,5	
Proportion des ménages urbains utilisant un mode adéquat d'évacuation des ordures ménagères		22,1	23,6	39,4	
Proportion (%) de la population des logements en matériaux définitifs		22,7	25,5	36,7	
Proportion (en %) de la population des logements disposant d'installations sanitaires décentes		44,7	31,7	60,8	
	Année	2007	2010	2013	MINEE-ARSEL
Production totale d'énergie (en milliers de kwh)		4256464	4824,6	5406,73	
	Année	2005	2010	2014	INS: EESI 1-2, ECAM-4
Proportion (%) des ménages urbains utilisant un mode adéquat d'évacuation des eaux usées		10,8	10,5	10,3	
	Année	2006	2011	2014	INS: MICS-3, EDS-MICS, ECAM-4
Proportion (en %) de la population des logements disposant d'installations sanitaires améliorées		9,2	40,0	40,4	
Pourcentage de la population urbaine vivant dans un habitat précaire		72,2	71,5		
	Année	2008	2011	2014	HYSACAM
Production de déchets ménagers (en tonnes)		972 000	1 222 000	1 327 400	
	Année		2011	2014	INS: EDS-MICS, ECAM-4
Proportion (%) de la population des logements avec toilette améliorée non partagée (Nationale)			40,0	40,3	
Proportion (%) de la population des logements avec toilette améliorée non partagée (Rurale)			26,0	28,7	
Proportion (%) de la population des logements avec toilette améliorée non partagée (Urbaine)			55,5	57,4	
	Année	2010	2012	2014	MINFOF
Unité Forestière d'Aménagement (UFA) Classée du Cameroun (en Hectare)		3 749 228	4 133 283	5 371 460	
	Année	1990	2000	2005	FAO
Superficie des mangroves (Hectare)		256 300	251 500	250 000	
	Année	2011	2012	2014	MINPEDED
Superficie planté (sahel vert) en hectare		3 500	3 000	2 500	
Nombre d'arbres plantés (sahel vert)		560 000	48 000	300 000	
	Année	1994	2000		MINPEDED
Emission Total des GES (en Gg Equivalent CO2)		22 112	29 571		

## INTRODUCTION

Plus que jamais, il devient impératif de disposer des statistiques fiables sur le triptyque environnement, population et développement pour une gestion durable et avisée des ressources naturelles. C'est pour répondre à cette préoccupation et assurer le suivi-évaluation des questions environnementales que la Cellule de la Cartographie et des Statistiques de l'Environnement de l'Institut National de la Statistique s'est engagée à développer un dispositif adéquat de collecte, de gestion et de diffusion des données/informations environnementales, comportant une base de données sur les différents aspects de l'environnement et les changements climatiques pour le suivi des indicateurs des objectifs de développement durable (ODD) au Cameroun.

Le projet de produire et de publier un Atlas a démarré depuis 2012 par une analyse situationnelle auprès des structures productrices des informations sur l'environnement, suivi de la mise en place d'un répertoire des indicateurs environnementaux prioritaires par thème. Les conditions ont été réunies pour que la production de la toute première édition cette année 2017 soit possible.

Cette première édition de l'Atlas des statistiques environnementales offre la possibilité au Gouvernement, aux partenaires au développement et aux acteurs de la société civile du domaine de l'environnement de disposer des indicateurs et informations pour le suivi des Objectifs de Développement Durable et de l'environnement au Cameroun. Ces données constituent un précieux instrument pour l'élaboration, le suivi et l'évaluation des plans et programmes de gestion et de protection des ressources naturelles et sur les changements climatiques tant au niveau national, régional que des collectivités territoriales décentralisées.

Cette première édition qui s'inspire du cadre conceptuel pour le développement des statistiques sur l'environnement et les changements climatiques élaboré par la Division des Statistiques des Nations Unies (DSNU) en 2013, a été élaborée à partir de l'exploitation des bases de données disponibles à l'INS et d'une collecte de données complémentaires dans les autres administrations. Outre l'avant-propos, les données traitées sont présentées suivant onze (11) thématiques à savoir : Population et environnement ; Eau et énergie ; Déchets et assainissements ; Habitat et cadre de vie ; Forêt et faune ; Environnement marin et côtier ; Agriculture, Elevage et autres utilisations des sols ; Pollution et nuisances ; Biodiversité ; Risque et catastrophes ; Désertification et changements climatiques.

Le chapitre 1 intitulé Population et environnement, couvre les indicateurs sur la population, la démographie et la pauvreté qui constituent les aspects du sous système humain influençant de manière indirecte l'état et la qualité des ressources environnementales. Le chapitre 2 porte sur les statistiques de l'état et de l'utilisation de deux ressources environnementales importantes que sont l'eau et l'énergie. Le chapitre 3 quant à lui, fournit quelques données sur la génération et la gestion des déchets, il est suivi des indicateurs sur l'habitat et le cadre de vie au chapitre 4 ; cela concerne essentiellement les données sur la durabilité des logements, l'assainissement et la précarité des logements. Le chapitre 5 intitulé Forêt et faune, présente quelques statistiques pertinentes sur le classement des forêts, les réserves de la faune et le reboisement. Les données et autres informations sur l'environnement côtier et marin du chapitre 6 concernent principalement les cartes des zones côtières, les zones de pêche, les mangroves et la population vivant dans les zones côtières. Quelques informations sur l'effort de pêche, et la diversité des espèces marines y sont également présentées.

Le chapitre 7 portant sur l'agriculture, l'élevage et autres utilisations des terres contient des statistiques et cartes sur l'étendue et les caractéristiques physiques et spatiales de la couverture du sol. Les données sur la pollution et nuisances, en raison de leur importance en tant que résidus environnementaux sont abordées au chapitre 8. Le chapitre 9 fournit quelques

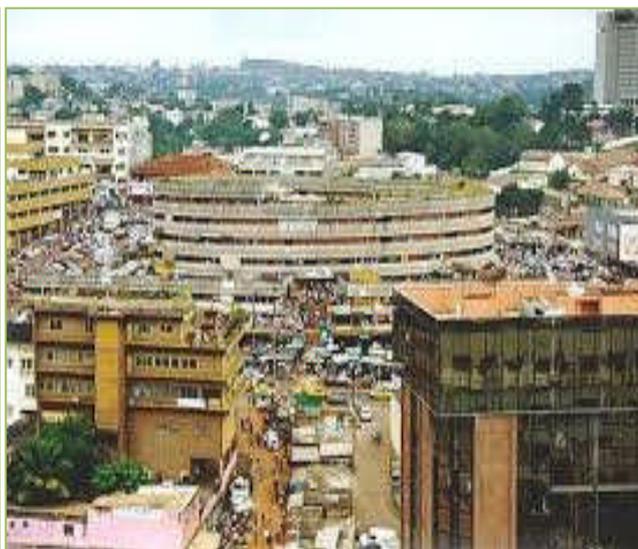
informations sur la biodiversité faunique et floristique, l'état global de la biodiversité, les espèces menacées et les aires protégées. Certaines statistiques sur les risques et catastrophes sont abordées au chapitre 10, il s'agit entre autres des situations d'urgence, des incendies, des accidents et de l'exposition des ménages à certains risques environnementaux. Enfin, le Chapitre 11 présente quelques informations en rapport avec le changement climatique et la désertification.

Les indicateurs des ODD tels que définis sont difficiles à calculer à partir des opérations de collecte antérieures, dans la mesure où ce concept est récent et donc n'a pas été pris en compte dans la conception des questionnaires de ces opérations. La prise en compte progressive de ce concept est une réalité et les prochaines éditions de l'Atlas pourront mieux renseigner ces indicateurs.

# CHAPITRE 1 : POPULATION ET ENVIRONNEMENT

## SOMMAIRE

I. LISTE DES CARTES .....	10
II. LISTE DES FIGURES.....	10
III. LISTE DES TABLEAUX.....	10
IV. PRESENTATION.....	11
V. METHODOLOGIE .....	11
VI. SOURCES DE DOCUMENTATION .....	11



Circulation urbaine et bouchons au carrefour de Ndokoti à Douala ( haut à gauche ) ; Une vue du marché centrale de Yaoundé (haut à droite) ; Pollution de l'environnement par les mauvaises odeurs à Douala (bas à gauche) ; Inondation d'Avril 2012 au quartier Nkolbisson à Yaoundé (bas à droite)

**I. LISTE DES CARTES**

<b>Carte 1.1</b> : Distribution de la population du Cameroun.....	12
---	----

**II. LISTE DES FIGURES**

<b>Figure 1.1</b> : Evolution par sexe de la population du Cameroun de 1976 à 2020.....	13
---	----

<b>Figure 1.2</b> : Poids démographique (%) des régions du Cameroun en 2014.....	13
--	----

<b>Figure 1.3</b> : Evolution de la densité de la population du Cameroun entre 2005 et 2015 par région...	14
---	----

**III. LISTE DES TABLEAUX**

<b>Tableau 1.1</b> : Evolution de la population du Cameroun par région de 2005 à 2016 .....	15
---	----

<b>Tableau 1.2</b> : Densité de population au Km2 du Cameroun par région de 2005 à 2016.....	15
--	----

<b>Tableau 1.3</b> : Taux d'urbanisation annuelle (en %) .....	16
--	----

<b>Tableau 1.4</b> : Proportion de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté par région de 2001 à 2014 (%) .....	16
---	----

#### IV. PRESENTATION

La pression démographique, l'urbanisation et la pauvreté sont entre autres à l'origine de l'aggravation de la pression sur les écosystèmes. Il s'agit des facteurs indirects de la dégradation de la biodiversité, de la désertification, de la déforestation, de l'érosion, de la salinisation des sols, du réchauffement global de la terre, etc.

##### Urbanisation

Les populations urbaines et leur environnement s'affectent mutuellement. Les populations en milieu urbain changent leur environnement à travers leur consommation de nourriture, d'eau, d'énergie et de terres. L'environnement urbain pollué affecte à son tour la santé et la qualité de vie des populations urbaines.

##### Pauvreté

La pauvreté et la dégradation de l'environnement cohabitent de plus en plus et chacun de ces problèmes peut, à tour de rôle, devenir la cause de l'autre. La pauvreté mène à la déforestation, du fait d'une utilisation peu judicieuse du bois et des autres ressources nécessaires à la cuisine, au chauffage, à la construction de maisons et à la fabrication d'objets. La déforestation prive les plus vulnérables de ressources essentielles, accélérant ainsi le processus qui lie pauvreté et dégradation de l'environnement.

La pauvreté confine souvent les pauvres des zones rurales sur des terres à faible rendement, ce qui contribue à une accélération de l'érosion des sols. Par manque de ressources, les quartiers pauvres ne peuvent organiser le ramassage des ordures, et leur accumulation est à l'origine de la détérioration de la santé des habitants. Une mauvaise utilisation des ressources énergétiques conduit au gaspillage et à une augmentation du coût de l'énergie à un niveau qui la rend inabordable pour les pauvres.

#### V. METHODOLOGIE

Les données ici proviennent des projections globales de la population du Cameroun et se basant sur la

structure de la population en 2005, mais aussi sur les résultats des recensements de 1976 et 1987.

Les bases de données des enquêtes ECAM ont été également exploitées pour produire les indicateurs de pauvreté.

##### Quelques définitions de concepts

**Densité de la population :** Effectif moyen de la population par unité de superficie c'est-à-dire au kilomètre carré.

**Taux d'urbanisation :** Proportion de la population qui vit en milieu urbain.

**Indicateur de bien-être :** L'indicateur de bien-être est une mesure cardinale (c'est-à-dire un nombre réel) qui permet d'attribuer à un ménage un certain niveau de bien-être. Il s'agit d'un agrégat de consommation annuelle des ménages par équivalent-adulte.

**Seuil de pauvreté:** Niveau de revenu au-dessous duquel un ménage est considéré conventionnellement comme pauvre. Ce seuil est un niveau de l'indicateur de bien-être qui conduit à déterminer si un ménage est pauvre (dans le cas où son indicateur de bien-être est inférieur au seuil) ou non-pauvre (dans le cas contraire).

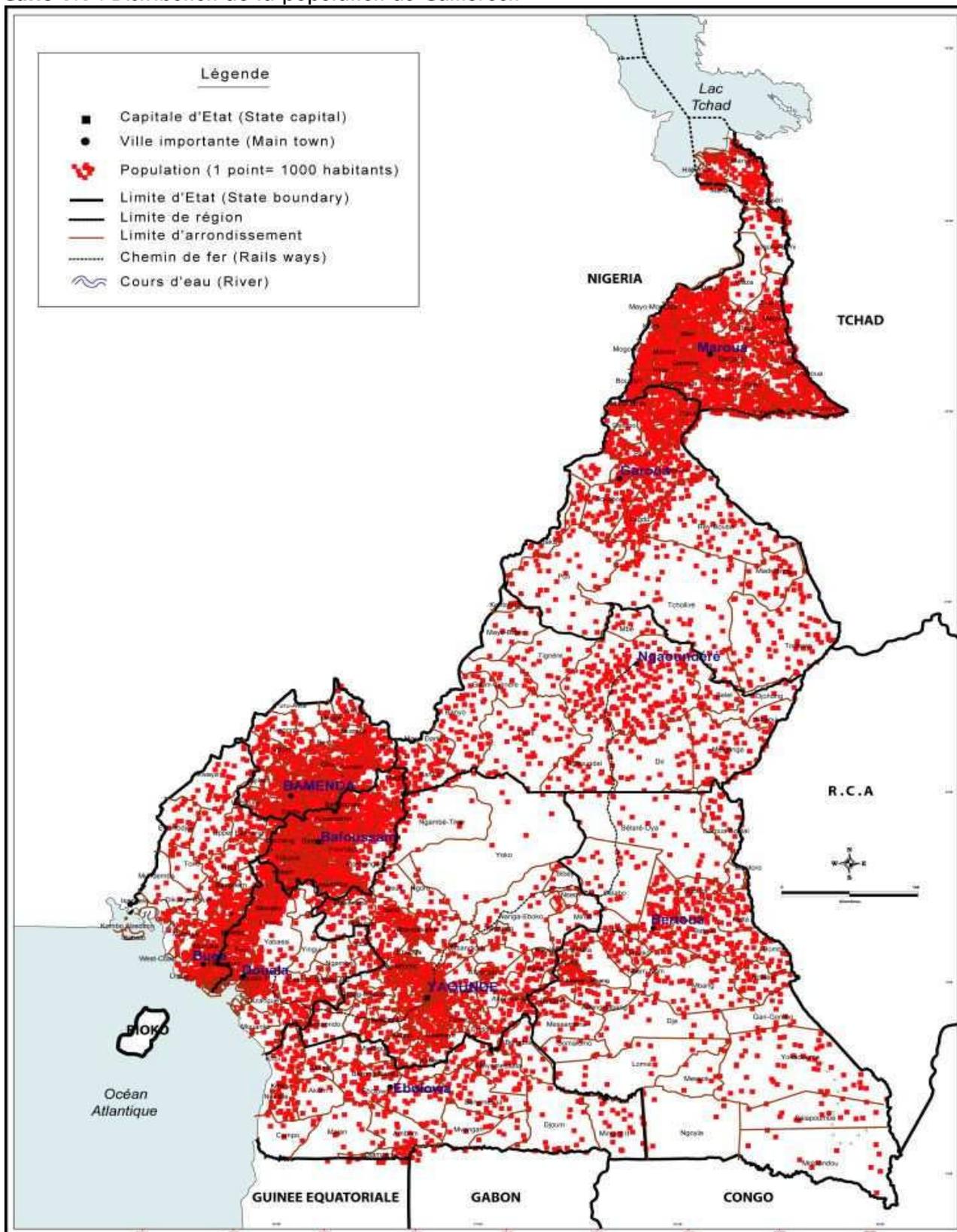
#### VI. SOURCES DE DOCUMENTATION

Les données de ce premier chapitre proviennent :

- Des Recensements Généraux de la Population et de l'Habitat de 1976, de 1987 et de 2005 ;
- Des projections démographiques issues du 3ème RGPH (2005) ;
- De la deuxième communication sur les changements climatiques ;
- De l'ECAM 2, 3 et 4

# Cartes

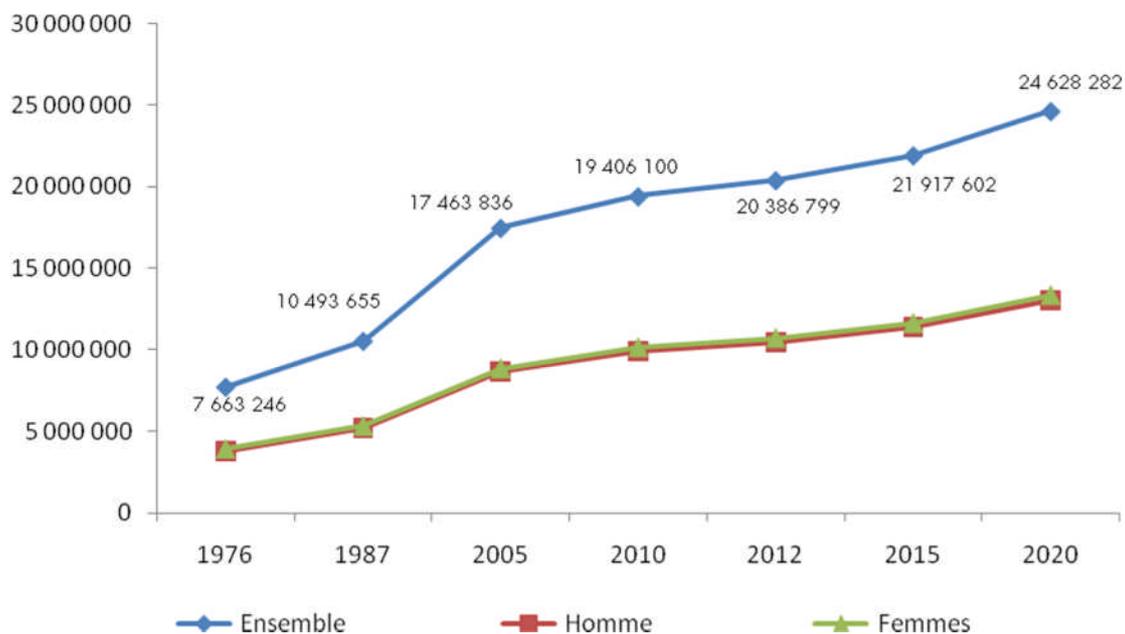
Carte 1.1 : Distribution de la population du Cameroun



Source : MINEPDED-2<sup>nd</sup>e communication sur les changements climatiques

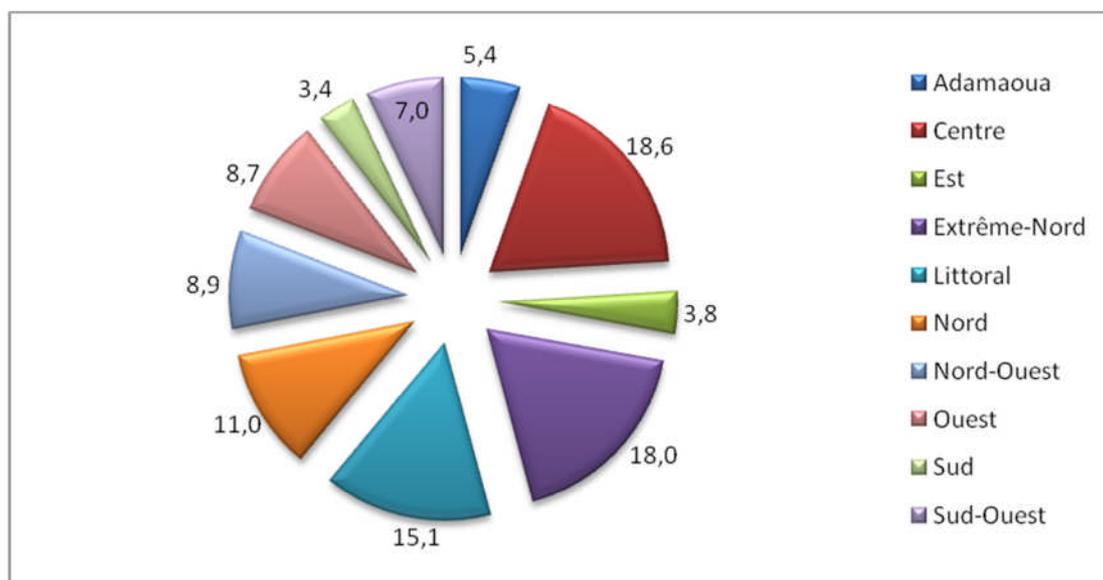
# FIGURES

**Figure 1.1 :** Evolution par sexe de la population du Cameroun de 1976 à 2020

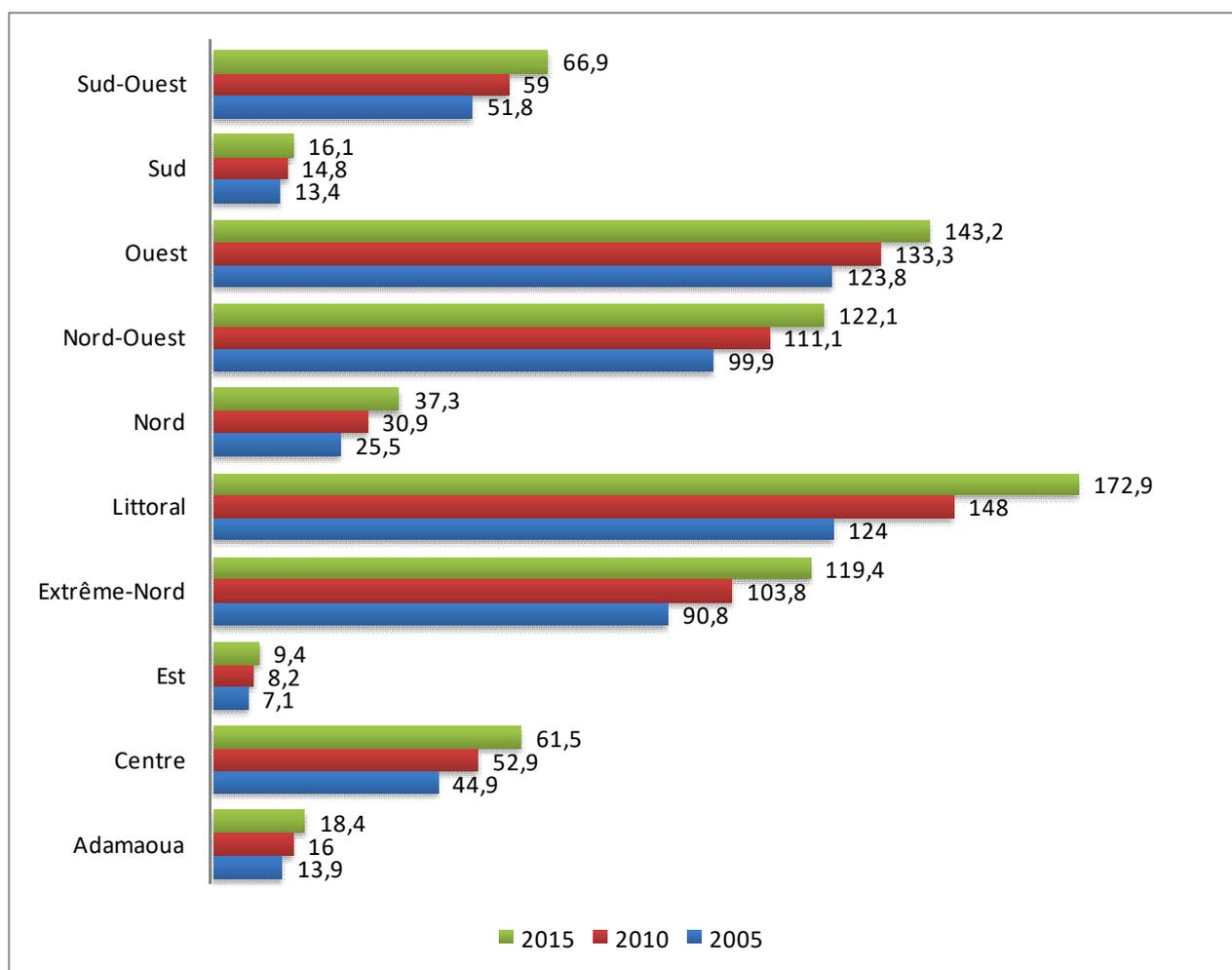


Source : BURECP-RGPH 1976, 1987, 2005 et projections

**Figure 1.2 :** Poids démographique (%) des régions du Cameroun en 2014



Source: BUCREP-RGPH 2005, projections

**Figure 1.3** : Evolution de la densité de la population du Cameroun entre 2005 et 2015 par région

Source: BUCREP-RGPH 2005, projections

# TABLEAUX

**Tableau 1.1 : Evolution de la population du Cameroun par région de 2005 à 2016**

Age	Adamaoua	Centre	Est	Extrême-Nord	Littoral	Nord	Nord-Ouest	Ouest	Sud	Sud-Ouest
2005	884 289	3 098 044	771 755	3 111 792	2 510 263	1 687 959	1 728 953	1 720 047	634 655	1 316 079
2006	909 120	3 201 612	797 007	3 192 669	2 605 183	1 751 874	1 768 020	1 746 583	646 965	1 352 297
2007	934 502	3 307 878	821 606	3 277 636	2 700 253	1 819 870	1 806 571	1 771 420	658 495	1 387 796
2008	961 675	3 418 656	846 832	3 368 634	2 798 493	1 892 049	1 845 627	1 797 730	670 852	1 424 981
2009	989 727	3 530 524	871 975	3 462 646	2 896 131	1 966 624	1 883 807	1 824 522	683 212	1 461 822
2010	1 018 282	3 644 936	897 693	3 558 089	2 995 866	2 042 787	1 921 549	1 852 191	696 191	1 499 774
2011	1 046 632	3 770 814	921 237	3 657 137	3 096 794	2 124 824	1 960 591	1 882 816	709 018	1 539 796
2012	1 076 715	3 886 487	945 911	3 758 413	3 196 682	2 205 873	1 998 771	1 909 250	721 134	1 578 166
2013	1 107 617	4 002 273	970 215	3 863 769	3 293 798	2 289 819	2 035 472	1 935 449	733 024	1 616 652
2014	1 140 647	4 122 300	996 139	3 975 890	3 400 545	2 373 323	2 076 543	1 962 378	746 676	1 659 653
2015	1 173 025	4 242 821	1 020 883	4 091 352	3 500 121	2 463 856	2 112 025	1 988 692	758 614	1 698 894
2016	1 205 681	4 362 138	1 045 142	4 208 433	3 596 529	2 556 005	2 145 734	2 014 282	770 420	1 738 036

Source: BUCREP-RGPH 2005, projections

**Tableau 1.2 : Densité de population au Km2 du Cameroun par région de 2005 à 2016**

Régions	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Année											
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Adamaoua	63 701	13,9	14,3	14,7	15,1	15,5	16,0	16,4	16,9	17,4	17,9	18,4	18,9
Centre	68 953	44,9	46,4	48,0	49,6	51,2	52,9	54,7	56,4	58,0	59,8	61,5	63,3
Est	109 002	7,1	7,3	7,5	7,8	8,0	8,2	8,5	8,7	8,9	9,1	9,4	9,6
Extrême-Nord	34 263	90,8	93,2	95,7	98,3	101,1	103,8	106,7	109,7	112,8	116,0	119,4	122,8
Littoral	20 248	124,0	128,7	133,4	138,2	143,0	148,0	152,9	157,9	162,7	167,9	172,9	177,6
Nord	66 090	25,5	26,5	27,5	28,6	29,8	30,9	32,2	33,4	34,6	35,9	37,3	38,7
Nord-Ouest	17 300	99,9	102,2	104,4	106,7	108,9	111,1	113,3	115,5	117,7	120,0	122,1	124,0
Ouest	13 892	123,8	125,7	127,5	129,4	131,3	133,3	135,5	137,4	139,3	141,3	143,2	145,0
Sud	47 191	13,4	13,7	14,0	14,2	14,5	14,8	15,0	15,3	15,5	15,8	16,1	16,3
Sud-Ouest	25 410	51,8	53,2	54,6	56,1	57,5	59,0	60,6	62,1	63,6	65,3	66,9	68,4
<b>Cameroun</b>	<b>475 650</b>	<b>36,7</b>	<b>37,8</b>	<b>38,9</b>	<b>40,0</b>	<b>41,1</b>	<b>42,3</b>	<b>43,5</b>	<b>44,7</b>	<b>45,9</b>	<b>47,2</b>	<b>48,5</b>	<b>49,7</b>

Source: BUCREP-RGPH 2005, projections

**Tableau 1.3 : Taux d'urbanisation annuelle (en %)**

	1976		1987		2005		2010p	
	Pop urbaine	Taux d'urbanisation	Pop urbaine	Taux d'urbanisation	Pop urbaine	Taux d'urbanisation	Pop urbaine	Taux d'urbanisation
<b>Adamaoua</b>	90122	25,1	178644	36,1	343490	38,8	407057	40,1
<b>Centre</b>	442721	37,6	877481	53,1	2226537	71,9	2638648	74,8
<b>Est</b>	75487	20,6	152787	29,5	281557	36,5	333646	41,6
<b>Extrême-Nord</b>	138222	9,9	366698	19,8	708060	22,8	839031	24,1
<b>Littoral</b>	702578	75,1	1093323	80,8	2324652	92,6	2755011	96,1
<b>Nord</b>	100580	21,0	234572	28,2	470913	27,9	558008	27,2
<b>Nord-Ouest</b>	146342	14,9	271114	21,9	641558	37,1	760459	42,1
<b>Ouest</b>	232316	22,4	431337	32,2	732561	42,6	868362	48,6
<b>Sud</b>	55551	17,6	104023	27,8	226928	35,8	268863	38,8
<b>Sud-Ouest</b>	200323	32,3	258940	30,9	558682	42,5	662087	47,8
<b>Cameroun</b>	<b>2184242</b>	<b>28,5</b>	<b>3968919</b>	<b>37,8</b>	<b>8514938</b>	<b>48,8</b>	<b>10091172</b>	<b>52,0</b>

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

**Tableau 1.4 : Proportion de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté par région de 2001 à 2014 (%)**

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

Source : INS-ECAM 2, 3 et 4.

## CHAPITRE 2 : EAU ET ENERGIE

### SOMMAIRE

I. LISTE DES CARTES .....	18
II. LISTE DES FIGURES.....	18
III. LISTE DES TABLEAUX.....	18
IV. PRESENTATION.....	20
V. METHODOLOGIE .....	20
VI. SOURCES DE DOCUMENTATION .....	20



Lignes de transport d'électricité Eneo (haut à gauche) ; Construction du barrage de Memve'ele (haut à droite) ; Forage pour adduction d'eau potable en zone rurale dans le septentrion (bas à gauche) ; et lampadaires solaires sur l'axe SOA-Yaoundé (bas à droite)

## I. LISTE DES CARTES

**Carte 2.1** : Contraste du relief et potentiel hydrographique du pays .....21

## II. LISTE DES FIGURES

**Figure 2.1** : Confrontation entre l'offre et la demande d'énergie électrique (en mégawatts)..26

**Figure 2.2** : Perspective d'évolution comparée de l'offre et de la demande d'énergie électrique (en mégawatts).....27

**Figure 2.3**: Evolution du nombre de foyers améliorés.....27

## III. LISTE DES TABLEAUX

**Tableau 2.1** : Quelques indicateurs clés du secteur de l'eau de 2007 à 2013.....22

**Tableau 2.2**: Proportion (en %) de ménages ayant accès à une eau potable de boisson (robinet (CAMWATER), borne fontaine) de 2001 à 2014.....22

**Tableau 2.3** : Proportion (en %) de la population ayant accès à une eau potable de boisson (robinet (CAMWATER), borne fontaine).....23

**Tableau 2.4** : Proportion (en %) de ménages ayant accès à une source d'eau améliorée .....23

**Tableau 2.5** : Proportion (en %) de la population ayant accès à une source d'eau améliorée24

**Tableau 2.6** : Répartition (%) de la population suivant la principale source d'eau de boisson selon le milieu de résidence .....24

**Tableau 2.7** : Répartition (%) de la population suivant la principale source d'eau de boisson dans les villes .....25

**Tableau 2.8** : Consommation journalière moyenne et totale d'eau déclarée (en litre) par ménage  
25

**Tableau 2.9** : Dépense moyenne de consommation (en FCFA) des ménages en eau.....26

**Tableau 2.10** : Quelques indicateurs clés du secteur énergie.....28

**Tableau 2.11**: Evolution du nombre d'abonnés par niveau de tension de 2006 à 2013.....28

**Tableau 2.12** : Evolution des ventes d'énergie électrique par niveau de tension de 2007 à 2013 (GWh).....28

**Tableau 2.13**: Consommation des produits pétroliers (en TM).....28

**Tableau 2.14**: Nombre de distributeurs de produits pétroliers par région en 2015.....29

**Tableau 2.15**: Evolution du nombre d'étudiants formés dans les filières du domaine des énergies renouvelables de 2006 à 2013.....29

**Tableau 2.16**: Capacités solaires photovoltaïques en kilo watt crête installées par région pour un total de 1 683, 47 WC en fin 2015.....29

**Tableau 2.17** : Quelques infrastructures éoliennes au Cameroun .....30

**Tableau 2.18**: Consommation des produits pétroliers (en TM).....30

**Tableau 2.19**: Puissance installée des unités de production d'énergies renouvelables par Région en 2013 .....30

<b>Tableau 2.20</b> : Proportion (en %) de ménages ayant accès à l'électricité (SONEL, AES-SONEL, ENEO, Groupe électrogène) .....	31
<b>Tableau 2.21</b> : Répartition des ménages selon la source d'énergie (source d'éclairage du logement) .....	31
<b>Tableau 2.22</b> : Répartition (en %) de ménages selon la source d'éclairage.....	32
<b>Tableau 2.23</b> : Proportion (en %) de ménages utilisant des combustibles solides (Charbon/lignite, Charbon de bois, Bois, Paille/branchages/herbe, Résidus agricoles et Bouse) pour la cuisine.	32
<b>Tableau 2.24</b> : Proportion (en %) de la population utilisant des combustibles solides (Charbon/lignite, Charbon de bois, Bois, Paille/branchages/herbe, Résidus agricoles et Bouse) pour la cuisine.....	33
<b>Tableau 2.25</b> : Dépense moyenne de consommation (en FCFA) des ménages en électricité en 2014 .....	33
<b>Tableau 2.26</b> : Dépense moyenne de consommation des ménages en combustible en 2014..	34
<b>Tableau 2.27</b> : Dépense moyenne de consommation des ménages en carburant et lubrifiant en 2014 .....	34
<b>Tableau 2.28</b> : Evolution des dépenses en électricité (en FCFA) des ménages dans les villes de 2001 à 2014 .....	35
<b>Tableau 2.29</b> : Evolution des dépenses en électricité (en FCFA) des ménages selon le milieu de résidence de 2001 à 2014.....	35
<b>Tableau 2.30</b> : Dépense en électricité des ménages selon la région d'enquête en 2014 .....	36
<b>Tableau 2.31</b> : Dépense en gaz (en FCFA) des ménages dans les villes en 2001 et 2014.....	36
<b>Tableau 2.32</b> : Dépense en gaz (en FCFA) des ménages selon le milieu de résidence en 2001 et 2014.....	37
<b>Tableau 2.33</b> : Dépense en gaz (en FCFA) des ménages selon la région d'enquête en 2014.	37
<b>Tableau 2.34</b> : Dépense en pétrole (en FCFA) des ménages dans les villes de 2001 à 2014	38
<b>Tableau 2.35</b> : Dépense en pétrole (en FCFA) des ménages selon le milieu de résidence de 2001 à 2014 .....	38
<b>Tableau 2.36</b> : Dépense en pétrole (en FCFA) des ménages selon la région d'enquête en 2014	39

#### IV. PRESENTATION

Le développement du secteur de l'eau et de l'énergie se trouve parmi les priorités de l'action du gouvernement Camerounais. C'est ainsi que le MINEE s'est fixé pour objectif d'accroître à court terme l'offre en énergie à travers la finalisation ou la construction des barrages (Lom Pangar, Memve'ele, Mekin et Menchum), la réhabilitation des ouvrages et la construction du réseau de transport d'électricité. D'autres priorités concernent la production de l'eau potable et l'assainissement liquide (l'épuration des eaux usées).

La consommation d'énergie est une des plus grandes préoccupations. Car elle a un grand impact sur l'environnement comme le dégagement de dioxyde de carbone. Les principales conséquences sont entre autres, la pollution atmosphérique causant une augmentation de l'effet de serre qui provoque un réchauffement climatique.

#### V. METHODOLOGIE

Les données ont été collectées auprès du Ministère de l'Eau et de l'Energie, de l'ARSEL, de la CDE et de la CSPH. Les rapports collectés dans ces structures ont été exploités, afin d'en extraire les indicateurs pertinents. Les bases de données de l'INS (ECAM 2, 3 et 4, EDS 2004, MICS-2006, EDS-MICS 2011, ESSI 2005 et 2010) ont également été exploités à cette fin.

#### Définition de quelques concepts.

##### Eau

L'eau potable est un besoin fondamental pour la bonne santé. L'eau insalubre par contre peut être un important déterminant de maladies comme le choléra, la typhoïde, la schistosomiase, etc. L'eau potable peut également être contaminée avec des produits chimiques et physiques ayant des effets nocifs sur la santé humaine. En plus de la prévention des maladies, l'accès amélioré à l'eau potable peut être particulièrement important pour les femmes et les enfants, notamment en milieu rural où ils ont généralement la responsabilité fondamentale de transporter l'eau, en parcourant souvent de longues distances.

Les populations utilisant des sources améliorées d'eau de boisson sont celles ayant recours aux types d'approvisionnement suivants: le robinet (dans le logement, la concession, la cour ou la

parcelle, chez le voisin, le robinet public/la borne fontaine), le puits tubé/forage, le puits protégé, la source protégée, et la collecte d'eau de pluie. L'eau en bouteille n'est considérée comme une source d'eau améliorée que si le ménage utilise une source d'eau améliorée pour le lavage des mains et la cuisine.

##### Energie

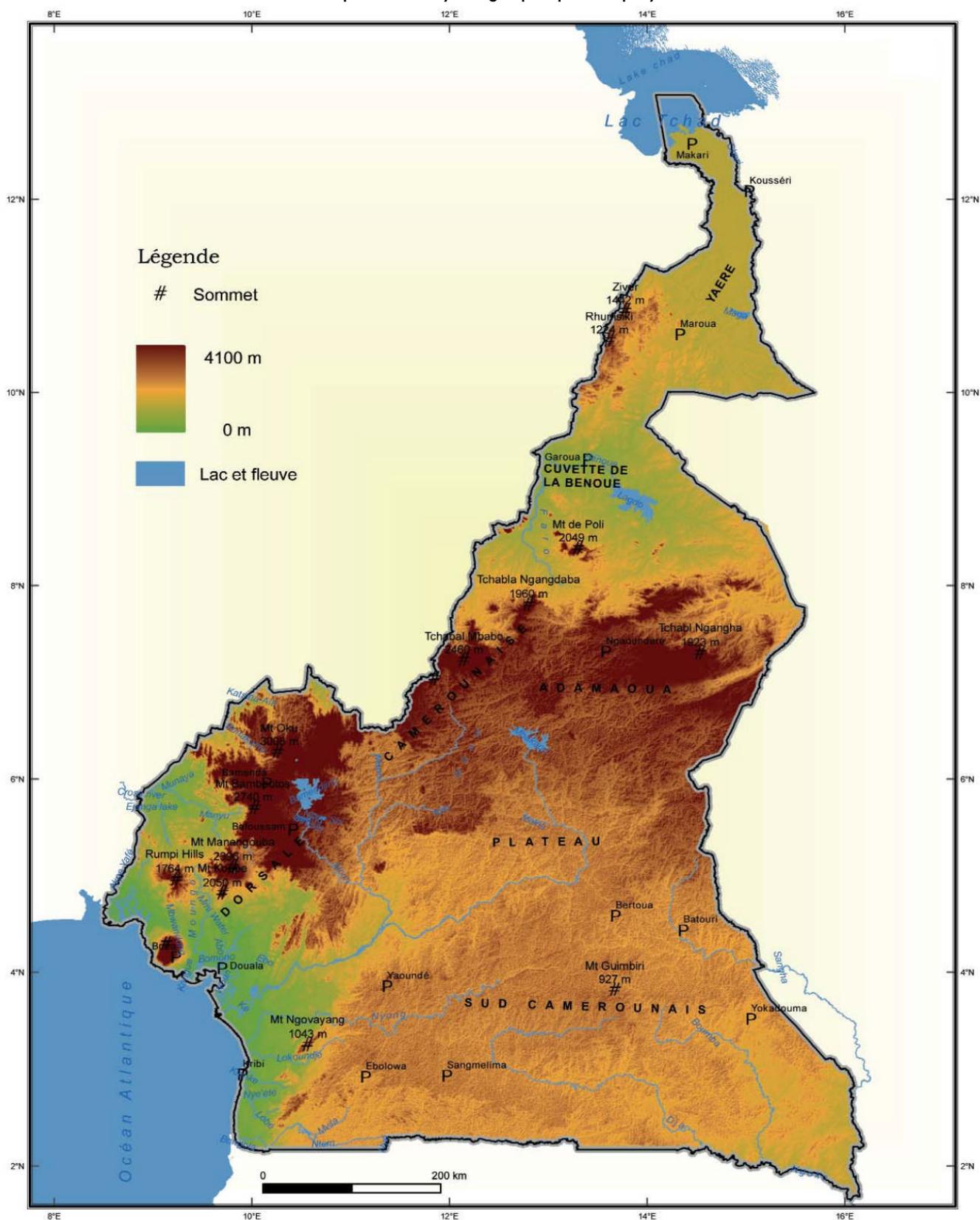
**Les combustibles solides :** Ils comprennent les combustibles de biomasse, comme le bois, le charbon de bois, les produits ou autres déchets agricoles, le fumier, les arbustes, la paille et le charbon. La cuisson et le chauffage à l'aide de combustibles solides conduisent à des niveaux élevés de fumée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

#### VI. SOURCES DE DOCUMENTATION

- Ministère de l'Eau et de l'Energie (MINEE)
- Caisse de Stabilisation des Prix des Hydrocarbures (CSPH) : (Service des Statistiques Pétrolières)
- Société Nationale d'Electricité (AES-SONEL)
- CDE : Camerounaise des Eaux (CDE)
- Base de données ECAM 2, 3 et 4, EDS 2004, MICS-2006, EDS-MICS 2011, ESSI 2005 et 2010

# EAU

Carte 2.1 : Contraste du relief et potentiel hydrographique du pays



Source: MINEPAT: Atlas National de développement physique du Cameroun – 2013

## TABLEAUX

**Tableau 2.1** : Quelques indicateurs clés du secteur de l'eau de 2007 à 2013

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Production et consommation de l'eau potable (en milliers de M3)	108 743	107 601	124 378	124 871	122 999	123 931	115 322
Eau captée (en millions de m <sup>3</sup> )		82,9	124,4	127,4	129,1	129,9	120,4
Eau produite sortie des stations et/ou des forages (en millions de m <sup>3</sup> )		77,9	117,8	120,8	123,0	123,9	115,3
Eau émise au réseau (en millions de m <sup>3</sup> )		77,9	117,8	120,8	123,0	123,9	115,3

Source : CDE, les données de 2013 concernent la période allant de janvier à novembre

**Tableau 2.2**: Proportion (en %) de ménages ayant accès à une eau potable de boisson (robinet (CAMWATER), borne fontaine) de 2001 à 2014

	2001	2005	2006	2007	2010	2011	2014
<b>Lieu de résidence</b>							
Douala	75,7	74,7	75,2	67,2	63,4	61,5	59,4
Yaoundé	93,7	90,3	94,9	92,5	86,7	84,7	67,8
Autres villes	82,6	77,7	61,4	74,3	77,8	62,6	70,7
<b>Milieu de résidence</b>							
Urbain	83,5	80,1	70,9	77,1	75,8	66,9	66,1
Rural	19,6	17,5	13,5	16,9	24,5	14,8	21,8
<b>Région d'enquête</b>							
Douala	75,7	74,7	75,2	67,2	63,4	25,4	59,4
Yaoundé	93,7	90,3	94,9	92,5	86,7	25,4	67,8
Adamaoua	18,9	15,7	25,5	15,8	37,2	61,5	24,6
Centre	17,6	22,3	17,4	14,7	16,2	13,3	15,7
Est	11,4	9,7	10,6	6,4	11,0	16,5	6,5
Extrême-nord	11,7	10,0	8,5	10,3	11,8	58,8	13,2
Littoral	53,2	52,2	62,4	55,0	71,8	22,3	49,5
Nord	24,5	20,2	14,8	19,7	23,1	60,5	21,0
Nord-ouest	48,4	53,3	50,1	52,3	58,3	33,0	66,9
Ouest	26,2	29,2	41,5	32,2	47,7	24,6	34,6
Sud	25,4	26,3	22,5	25,5	31,1	60,3	20,1
Sud-ouest	74,5	65,3	69,0	45,9	66,8	84,7	65,8
<b>Cameroun</b>	<b>41,9</b>	<b>40,0</b>	<b>42,3</b>	<b>39,2</b>	<b>46,0</b>	<b>41,3</b>	<b>41,5</b>

Source : INS-ECAM 2, 3 et 4, MICS-2006, EDS-MICS 2011, ESSI 2005 et 2010

**Tableau 2.3** : Proportion (en %) de la population ayant accès à une eau potable de boisson (robinet (CAMWATER), borne fontaine)

	2001	2005	2006	2007	2010	2011	2014
<b>Lieu de résidence</b>							
Douala	76,9	74,1	75,5	67,8	61,7	62,4	60,0
Yaoundé	92,4	89,7	95,1	92,2	85,8	84,3	63,7
Autres villes	79,6	75,1	59,8	71,2	76,3	60,1	66,9
<b>Milieu de résidence</b>							
Urbain	82,1	78,7	69,7	75,9	74,6	65,2	63,8
Rural	18,7	15,6	12,3	15,1	22,1	14,1	17,8
<b>Région d'enquête</b>							
Douala	76,9	74,1	75,5	67,8	61,7	24,4	60,0
Yaoundé	92,4	89,7	95,1	92,2	85,8	20,2	63,7
Adamaoua	20,7	15,3	21,9	14,5	36,6	62,4	18,9
Centre	18,9	25,8	17,9	15,7	13,0	13,3	14,8
Est	11,3	9,1	10,5	6,2	10,2	17,3	6,6
Extrême-nord	11,8	8,9	8,7	9,9	11,1	56,4	11,3
Littoral	54,8	53,2	63,1	56,1	69,7	22,0	50,8
Nord	26,7	18,3	13,1	20,4	20,4	58,0	17,5
Nord-ouest	47,8	51,0	50,4	50,7	51,1	30,1	63,4
Ouest	27,3	30,7	45,4	33,3	51,9	22,9	34,8
Sud	27,9	21,2	20,5	24,8	33,8	61,6	16,8
Sud-ouest	77,0	65,5	71,8	46,5	70,2	84,3	63,0
<b>Cameroun</b>	<b>40,7</b>	<b>37,1</b>	<b>40,7</b>	<b>36,6</b>	<b>42,3</b>	<b>38,4</b>	<b>36,4</b>

Source : INS-ECAM 2, 3 et 4, MICS-2006, EDS-MICS 2011, ESSI 2005 et 2010

**Tableau 2.4** : Proportion (en %) de ménages ayant accès à une source d'eau améliorée

	2001	2005	2006	2007	2010	2011	2014
<b>Lieu de résidence</b>							
Douala	95,1	97,1	99,2	98,7	99,3	99,0	99,0
Yaoundé	98,8	98,7	99,5	98,4	96,0	98,3	95,0
Autres villes	94,4	95,3	83,6	93,1	96,9	85,9	93,3
<b>Milieu de résidence</b>							
Urbain	95,7	96,8	90,2	96,3	97,4	91,1	95,7
Rural	50,5	59,8	49,9	48,9	63,1	49,6	65,6
<b>Région d'enquête</b>							
Douala	95,1	97,1	99,2	98,7	99,3	69,8	99,0
Yaoundé	98,8	98,7	99,5	98,4	96,0	74,1	95,0
Adamaoua	53,9	66,6	56,7	57,2	85,0	99,0	70,2
Centre	45,3	74,2	76,0	72,8	80,0	54,4	68,4
Est	47,1	60,2	51,3	38,8	63,8	54,9	69,7
Extrême-nord	62,7	71,1	53,4	55,9	58,9	74,0	72,2
Littoral	64,4	83,7	80,4	82,4	91,0	53,1	80,5
Nord	52,8	59,1	42,3	38,4	59,2	65,8	65,1
Nord-ouest	57,8	59,4	58,3	60,3	69,5	67,4	77,7
Ouest	54,9	60,7	68,6	59,6	69,6	72,1	65,7
Sud	59,1	73,5	61,6	49,4	71,6	67,2	74,8
Sud-ouest	81,5	68,0	77,3	57,6	81,2	98,3	78,6
<b>Cameroun</b>	<b>66,3</b>	<b>73,1</b>	<b>70,2</b>	<b>66,4</b>	<b>77,5</b>	<b>70,8</b>	<b>79,0</b>

Source : INS,-CAM 2, 3 ; ESSI 1 et 2 ; MICS 2, et 4, EDS-MICS 2011

**Tableau 2.5 : Proportion (en %) de la population ayant accès à une source d'eau améliorée**

	2001	2005	2006	2007	2010	2011	2014
<b>Lieu de résidence</b>							
Douala	95,4	97,6	99,5	98,9	99,5	99,0	99,3
Yaoundé	98,5	99,2	99,3	98,9	95,8	98,0	94,4
Autres villes	93,7	95,2	83,5	92,7	96,6	84,2	93,5
<b>Milieu de résidence</b>							
Urbain	95,4	97,0	89,8	96,1	97,2	89,6	95,6
Rural	52,0	59,1	49,2	48,2	61,6	49,5	63,9
<b>Région d'enquête</b>							
Douala	95,4	97,6	99,5	98,9	99,5	68,9	99,3
Yaoundé	98,5	99,2	99,3	98,9	95,8	71,9	94,4
Adamaoua	55,9	65,4	52,4	53,5	87,7	99,0	62,6
Centre	48,1	74,5	76,3	73,8	80,3	55,9	66,8
Est	50,4	59,7	50,9	41,7	68,2	54,4	70,1
Extrême-nord	63,6	68,3	54,3	56,0	59,5	71,7	70,5
Littoral	66,7	85,6	80,9	82,2	88,7	52,8	80,9
Nord	56,7	61,5	41,1	40,1	53,6	64,1	63,6
Nord-ouest	57,2	56,4	59,1	59,1	63,7	66,2	75,0
Ouest	56,9	59,3	71,2	61,7	72,3	70,9	68,8
Sud	61,9	73,2	60,7	50,3	64,5	67,4	71,8
Sud-ouest	83,6	67,5	78,7	57,2	83,1	98,0	78,2
<b>Cameroun</b>	<b>67,1</b>	<b>72,0</b>	<b>69,3</b>	<b>65,1</b>	<b>75,3</b>	<b>68,6</b>	<b>76,7</b>

Source : INS-ECAM 2, 3 et 4, MICS-2006, EDS-MICS 2011, ESSI 2005 et 2010

**Tableau 2.6 : Répartition (%) de la population suivant la principale source d'eau de boisson selon le milieu de résidence**

	2007			2014		
	Urbain	Rural	Total	Urbain	Rural	Total
Robinet SNEC/CAMWATER/CDE	28,3	1,5	10,9	50,1	8,5	25,3
Autres robinet/borne fontaine	47,5	13,7	25,6	13,3	9,2	10,9
Forage	9,4	10,9	10,4	21,4	26,8	24,6
Puits à pompe	0,4	4,5	3,0	1,6	4,5	3,3
Puits protégés/Source d'eau protégée	10,3	17,6	15,0	7,7	14,3	11,7
Eau de pluie	0,1	0,1	0,1	0,9	0,4	0,6
Eau en bouteille	0,2	0,0	0,1	0,4	0,0	0,2
Puits non protégé/Source non protégée	3,5	51,4	34,5	3,4	25,1	16,3
Autre	0,4	0,4	0,4	1,2	10,2	6,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Source : INS-ECAM 3 et 4,

**Tableau 2.7** : Répartition (%) de la population suivant la principale source d'eau de boisson dans les villes

	2007			2014		
	Douala	Yaoundé	Autres villes	Douala	Yaoundé	Autres villes
Robinet SNEC/CAMWATER/CDE	51,4	51,7	47,8	26,9	37,8	23,4
Autres robinet/borne fontaine	8,1	11,4	19,0	40,5	54,2	47,7
Forage	35,9	16,5	13,8	23,5	1,0	5,6
Puits à pompe	0,6	1,0	2,9	0,2	0,1	0,6
Puits protégés/Source d'eau protégée	2,6	11,9	8,5	7,3	5,6	15,1
Eau de pluie	0,1	1,2	1,3	0,1	0,0	0,1
Eau en bouteille	0,5	0,6	0,1	0,4	0,2	0,1
Puits non protégé/Source non protégée	0,6	4,9	4,4	1,0	,6	7,0
Autre	0,2	0,8	2,3	0,1	0,6	0,4
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Source : INS-ECAM 3 et 4

**Tableau 2.8** : Consommation journalière moyenne et totale d'eau déclarée (en litre) par ménage

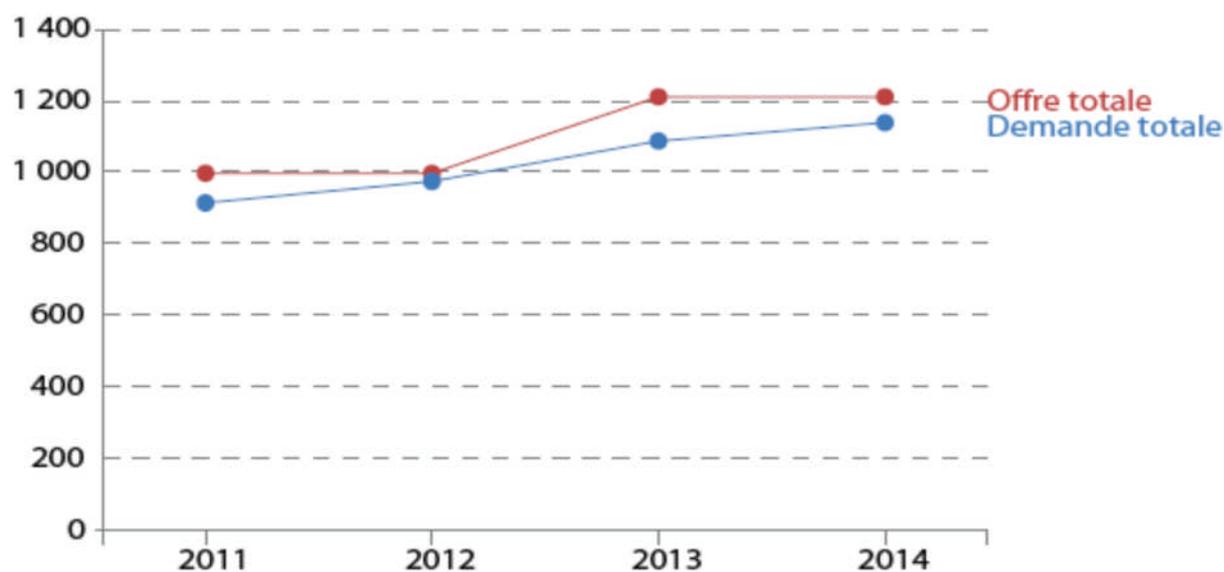
	Consommation moyenne	Consommation totale
<b>Lieu de résidence</b>		
Douala	172,5	122 631 873,2
Yaoundé	164,6	103 170 512,0
Autres villes	164,4	130 576 196,2
<b>Milieu de résidence</b>		
Urbain	167,2	356 378 581,4
Rural	139,3	372 175 609,5
<b>Région d'enquête</b>		
Douala	172,5	122 631 873,2
Yaoundé	164,6	103 170 512,0
Adamaoua	134,8	34 849 491,0
Centre	136,7	40 034 551,6
Est	174,9	30 089 979,5
Extrême-Nord	148,7	106 649 775,0
Littoral	133,7	20 393 489,9
Nord	156,1	62 864 842,2
Nord-Ouest	147,9	68 683 121,1
Ouest	149,2	63 920 734,8
Sud	156,0	23 969 800,2
Sud-Ouest	121,1	51 296 020,4
<b>Cameroun</b>	<b>151,7</b>	<b>728 554 190,9</b>

Source : INS, ECAM 4

**Tableau 2.9** : Dépense moyenne de consommation (en FCFA) des ménages en eau

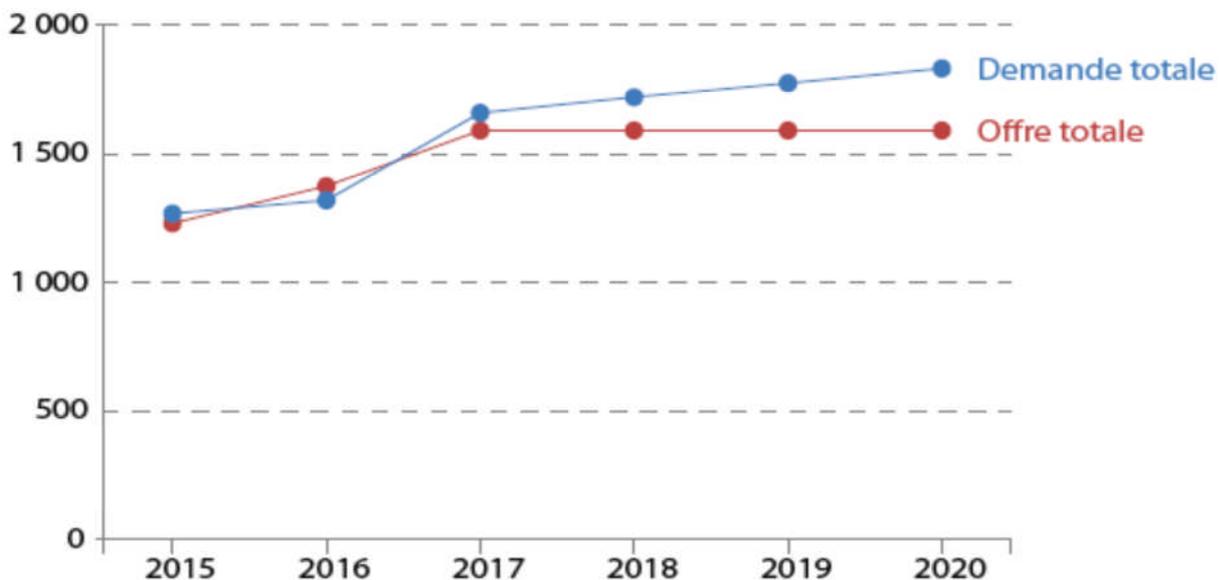
	Origine de la dépense				Total
	Facture/Consommation d'eau non minérale	Eau achetée non minérale	Abonnement au réseau de distribution d'eau (CDE/CAMWATER)	Autres dépenses en eau	
<b>Lieu de résidence</b>					
Douala	17 986	10 318	636	2 275	31 216
Yaoundé	20 325	11 164	282	11 618	43 389
Autres villes	13 613	13 736	149	1 137	28 635
<b>Milieu de résidence</b>					
Urbain	17 053	11 840	350	4 619	33 862
Rural	2 325	2 779	214	380	5 698
<b>Région d'enquête</b>					
Douala	17 986	10 318	636	2 275	31 216
Yaoundé	20 325	11 164	282	11 618	43 389
Adamaoua	4 844	6 029	-	109	10 982
Centre	3 910	3 265	319	1 368	8 862
Est	1 319	2 221	182	1 194	4 917
Extrême-Nord	2 159	6 763	-	170	9 092
Littoral	7 380	4 835	78	273	12 567
Nord	3 403	10 538	-	524	14 465
Nord-Ouest	5 500	1 682	4	196	7 382
Ouest	5 978	2 130	1 079	1 192	10 379
Sud	7 274	3 624	420	1 762	13 080
Sud-Ouest	9 745	7 951	57	79	17 833
<b>Cameroun</b>	<b>8 873</b>	<b>6 807</b>	<b>275</b>	<b>2 265</b>	<b>18 219</b>

Source : INS, ECAM 4

**ENERGIE****Figure 2.1** : Confrontation entre l'offre et la demande d'énergie électrique (en mégawatts)

Source : MINEE et AES-SONEL

**Figure 2.2 :** Perspective d'évolution comparée de l'offre et de la demande d'énergie électrique (en mégawatts)



Source : MINEE et AES-SONEL

**Figure 2.3:** Evolution du nombre de foyers améliorés



Source : MINEE, 2015

## TABLEAUX

**Tableau 2.10 : Quelques indicateurs clés du secteur énergie**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Production totale (en milliers de kwh)	4256464	4502758	4496041	4824,6	4984,92	4953,53	5406,73
Thermique	409,310	270,28	480,85	564,37	599,51	697,48	1034,05
Hydraulique	3847154	4232477	4016372	4260229	4385,42	4256,05	4372,68
Émission réseau	4030814	230312	248289	260438	268997	286657	302478
Gazole (million litre)	27,02	22,50	32,43	28,86	32,00	43,53	49,32
HFO (Fuel oil) (million litre)	64,80	39,88	77,73	98,60	105,42	118,26	67,78
Gaz naturel (million litre)	--	--	--	--	--	--	117,78

Source: MINEE-ARSEL / ENEO-Cameroun SA, KPDC, DPDC

**Tableau 2.11 : Evolution du nombre d'abonnés par niveau de tension de 2006 à 2013**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Basse tension (BT)	536 974	570 787	613 785	659 687	710 965	755 930	814 587	887 302
Moyenne tension (MT)	1 280	1 312	1 347	1 368	1 412	1 424	1 479	1 539
Haute tension (HT)	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>Total</b>	<b>538 257</b>	<b>572 102</b>	<b>615 135</b>	<b>661 058</b>	<b>712 380</b>	<b>757 357</b>	<b>816 069</b>	<b>888 844</b>

Source: ENEO-Cameroun SA

**Tableau 2.12 : Evolution des ventes d'énergie électrique par niveau de tension de 2007 à 2013 (GWh)**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Basse tension (BT)	1 171,4	1 267,3	1 270,3	1 393,6	1 501,5	1 575,9	1 623,5
Moyenne tension (MT)	780,2	799,7	823,2	892,6	939,3	988,4	1 005,1
Haute tension (HT)	1 408,1	1 460,8	1 268,7	1 295,1	1 216,6	982,8	1 281,0
<b>Total</b>	<b>3 359,7</b>	<b>3 527,8</b>	<b>3 362,3</b>	<b>3 581,3</b>	<b>3 657,5</b>	<b>3 547,1</b>	<b>3 909,6</b>

Source: ENEO-Cameroun SA

**Tableau 2.13: Consommation des produits pétroliers (en TM)**

	2010	2011	2012	2013	2014
GPL	62 120	65 828	72 032	80 126	87 471
Gasoil	621 295	699 718	771 305	856 611	864 577
Pétrole	110 500	119 957	125 058	113 574	108 396
Jet A1	94 893	105 854	86 695	100 153	123 526
Super	470 562	507 322	571 381	616 601	653 187
Fuel Oil	63 378	66 684	62 450	51 156	40 068

Source : SIE (MINEE)

**Tableau 2.14:** Nombre de distributeurs de produits pétroliers par région en 2015

	TOTAL	OIL LIBYA	MRS	TRADEX	CAMGAZ	SCTM	AZA AFRICA	GLOCAL GAZ	STAR GAZ	INFOTECH GAZ	POINTS COMMUNS	Ensemble	Pourcentage
Adamaoua	6	4	4	2							1	17	1,2
Extrême-Nord	6	5	1	2			19				9	42	3,0
Nord	6	4	1	1							9	21	1,5
Centre	51	30	42	29	24	24	26		20	30	251	527	38,0
Sud	8	3	6	5							14	36	2,6
Est	11	2	3	2			1				16	35	2,5
Littoral	44	23	44	19	19					20	319	488	35,2
Sud Ouest	10	3	14	3			1				70	101	7,3
Nord-Ouest	13	4	11	3			3				12	45	3,2
Ouest	24	10	12	3			3				22	74	5,3
<b>Cameroun</b>	<b>179</b>	<b>88</b>	<b>138</b>	<b>69</b>	<b>43</b>	<b>24</b>	<b>52</b>		<b>20</b>	<b>50</b>	<b>723</b>	<b>1386</b>	<b>100</b>

Source : MINEE, 2015

**Tableau 2.15:** Evolution du nombre d'étudiants formés dans les filières du domaine des énergies renouvelables de 2006 à 2013

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Bac +2/A-Levels +2</b>	231	256	257	409	412	212	343	313
<b>Bac +3/A-Levels+3</b>	180	198	196	200	206	235	211	285
<b>Bac +5/A-Levels +5</b>	17	26	24	20	30	49	44	55
<b>Docteurs/PhD</b>	-	-	-	-	6	16	17	26

Source: Annuaire statistiques du MINEE, 2014

**Tableau 2.16:** Capacités solaires photovoltaïques en kilo watt crête installées par région pour un total de 1 683, 47 WC en fin 2015

Régions	Capacités solaires photovoltaïques en KWT
Adamaoua	223, 45
Centre sans Yaoundé	207, 01
Est	350, 68
Extrême-nord	193, 25
Littoral sans Douala	125,35
Nord	212, 22
Nord- ouest	76, 61
Ouest	36, 26
Sud	237, 63
Sud-ouest	21, 02

Source : MINEE

**Tableau 2.17 : Quelques infrastructures éoliennes au Cameroun**

localisation	Capacité installée(en kw)	Mise en service
Ouest/Bamboutos	0,6	2005
Nord- Ouest/Bui	1	2009
Ouest/Menoua	1,8	2012
Nord- Ouest/Bui	1	2010
Nord- Ouest/Bui	5	2015
<b>Total</b>	<b>9,4</b>	

Source : MINEE

**Tableau 2.18: Consommation des produits pétroliers (en TM)**

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>GPL</b>	62 120	65 828	72 032	80 126	87 471
<b>Gasoil</b>	621 295	699 718	771 305	856 611	864 577
<b>Pétrole</b>	110 500	119 957	125 058	113 574	108 396
<b>Jet A1</b>	94 893	105 854	86 695	100 153	123 526
<b>Super</b>	470 562	507 322	571 381	616 601	653 187
<b>Fuel Oil</b>	63 378	66 684	62 450	51 156	40 068

Source: SIE (MINEE)

**Tableau 2.19: Puissance installée des unités de production d'énergies renouvelables par Région en 2013**

	Petite hydro (kW)	Solaire (kWc)	Eolien (m/s)	Biogaz (m3)
Adamaoua		170,0		
Centre sans Yaoundé		152,3		10
Est		330,4		
Extrême-Nord		171,7		
Littoral sans Douala		63,3		10
Nord		151,5		
Nord-Ouest	123	71,6	4,4	28
Ouest	70	31,1	1,8	13
Sud		149,3		
Sud-Ouest	110	12,96		

Source : Annuaire statistique du MINEE, 2014

**Tableau 2.20** : Proportion (en %) de ménages ayant accès à l'électricité (SONEL, AES-SONEL, ENEO, Groupe électrogène)

	2001	2005	2006	2007	2010	2011	2014
<b>Lieu de résidence</b>							
Douala	95,5	97,0	98,9	97,1	98,7	97,6	98,4
Yaoundé	97,2	98,4	98,9	98,2	98,7	99,1	98,8
Autres villes	78,5	79,2	70,3	80,1	88,0	80,0	91,4
<b>Milieu de résidence</b>							
Urbain	88,2	89,8	82,3	90,4	94,7	87,5	95,9
Rural	24,6	27,3	16,2	23,4	35,1	18,5	35,1
<b>Région d'enquête</b>							
Douala	95,5	97,0	98,9	97,1	98,7	41,0	98,4
Yaoundé	97,2	98,4	98,9	98,2	98,7	61,6	98,8
Adamaoua	21,5	32,1	37,6	25,5	54,0	97,6	49,8
Centre	56,0	50,5	46,2	46,7	51,0	43,4	68,8
Est	23,1	29,0	28,1	23,6	34,7	12,8	34,0
Extrême-nord	7,6	11,5	14,2	11,8	15,2	73,1	21,4
Littoral	59,7	73,3	66,3	67,2	86,2	23,3	74,4
Nord	14,7	15,6	12,2	16,6	23,5	45,0	24,6
Nord-ouest	32,4	33,8	32,2	31,0	48,4	58,9	52,9
Ouest	50,3	48,8	46,0	56,6	67,2	61,2	66,6
Sud	55,5	65,8	53,8	72,1	66,0	53,2	67,2
Sud-ouest	57,4	71,5	57,6	36,4	66,1	99,1	64,7
<b>Cameroun</b>	<b>46,8</b>	<b>49,8</b>	<b>49,5</b>	<b>48,2</b>	<b>60,1</b>	<b>53,7</b>	<b>62,1</b>

Source : ECAM 2, 3 et 4, EDS 2004, MICS-2006, EDS-MICS 2011, ESSI 2005 et 2010

**Tableau 2.21** : Répartition des ménages selon la source d'énergie (source d'éclairage du logement)

Année	Source d'éclairage du logement	Lieu			Milieu de résidence	
		Douala	Yaoundé	Autres villes	Urbain	Rural
2001	Pétrole	4,1	2,4	20,8	11,3	69,0
	Electricité AES-SONEL/ENEO	95,5	97,2	78,5	88,2	23,4
	Groupe électrogène	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2
	Autre	0,3	0,3	0,8	0,5	6,4
	<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
2005	Pétrole	2,6	1,5	19,7	9,6	64,0
	Electricité AES-SONEL/ENEO	97,0	98,4	79,1	89,8	26,4
	Groupe électrogène	0,1	0,0	0,1	0,1	1,0
	Autre	0,4	0,1	1,1	0,6	8,6
	<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
2007	Pétrole	2,3	1,3	17,9	8,5	65,2
	Electricité AES-SONEL/ENEO	97,1	98,2	80,1	90,4	23,1
	Groupe électrogène	0,0	0,0	0,1	0,0	0,4
	Autre	0,5	0,4	1,9	1,1	11,4
	<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
2010	Pétrole	0,8	0,4	10,7	4,5	49,1
	Electricité AES-SONEL/ENEO	98,7	98,7	87,8	94,6	31,3
	Groupe électrogène	0,0	0,0	0,3	0,1	3,7
	Autre	0,4	0,8	1,3	0,9	15,8
	<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
2014	Pétrole	0,8	0,9	4,4	2,2	29,5
	Electricité AES-SONEL/ENEO	98,3	98,8	91,3	95,8	34,2
	Groupe électrogène	0,1	0,0	0,0	0,0	1,0
	Autre	0,8	0,3	4,3	1,9	35,4
	<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Source : INS, ECAM 2, 3 et 4, EDS 2004, MICS-2006, EDS-MICS 2011, ESSI 2005 et 2010

**Tableau 2.22 : Répartition (en %) de ménages selon la source d'éclairage**

	Principale source d'éclairage									
	Pétrole	Compteur individuel AES-SONEL	Compteur collectif (utilisateur principale) AES SONEL	Compteur collectif AES SONEL sans compteur divisionnaire	Compteur collectif AES SONEL avec compteur divisionnaire	AES SONEL sans compteur (direct)	Groupe électrogène	Gaz	Autre	Total
<b>Lieu de résidence</b>										
Douala	0,8	35,6	7,0	21,4	30,1	4,3	0,1	0,0	0,8	100,0
Yaoundé	0,9	37,1	10,7	21,5	20,6	8,8	0,0	0,0	0,3	100,0
Autres villes	4,4	32,5	11,2	22,4	22,0	3,2	0,0	0,0	4,3	100,0
<b>Milieu de résidence</b>										
Urbain	2,2	34,9	9,7	21,8	24,2	5,2	0,0	0,0	1,9	100,0
Rural	29,5	12,3	4,3	9,8	5,1	2,7	1,0	0,1	35,3	100,0
<b>Région d'enquête</b>										
Douala	0,8	35,6	7,0	21,4	30,1	4,3	0,1	0,0	0,8	100,0
Yaoundé	0,9	37,1	10,7	21,5	20,6	8,8	0,0	0,0	0,3	100,0
Adamaoua	26,0	16,6	12,1	7,4	11,5	1,2	1,1	0,0	24,3	100,0
Centre	27,9	30,5	6,5	19,0	5,0	7,8	0,0	0,0	3,3	100,0
Est	56,0	11,8	4,4	10,0	4,5	1,2	2,0	0,5	9,5	100,0
Extrême-Nord	2,5	7,6	2,6	6,9	1,7	2,4	0,3	0,2	75,9	100,0
Littoral	23,3	26,1	4,9	18,7	16,6	4,7	3,4	0,0	2,3	100,0
Nord	2,5	10,5	2,3	5,7	4,3	1,6	0,2	0,0	72,9	100,0
Nord-Ouest	43,9	20,1	6,4	15,3	8,6	1,7	0,9	0,0	3,2	100,0
Ouest	32,8	24,6	5,6	15,2	16,6	4,5	0,0	0,0	,6	100,0
Sud	29,8	23,6	11,4	17,2	9,1	3,7	2,0	0,0	3,0	100,0
Sud-Ouest	29,2	14,8	9,2	19,8	18,6	1,3	1,1	0,0	6,0	100,0
<b>Cameroun</b>	<b>17,4</b>	<b>22,3</b>	<b>6,7</b>	<b>15,1</b>	<b>13,6</b>	<b>3,8</b>	<b>0,5</b>	<b>0,1</b>	<b>20,4</b>	<b>100,0</b>

Source : INS, ECAM 4

**Tableau 2.23 : Proportion (en %) de ménages utilisant des combustibles solides (Charbon/lignite, Charbon de bois, Bois, Paille/branchages/herbe, Résidus agricoles et Bouse) pour la cuisine**

	2001	2005	2006	2007	2010	2011	2014
<b>Lieu de résidence</b>							
Douala	33,6	30,6	34,5	35,7	36,0	38,6	29,3
Yaoundé	22,0	23,9	24,6	24,2	23,1	22,6	21,1
Autres villes	64,3	68,4	74,3	69,7	62,2	70,7	56,0
<b>Milieu de résidence</b>							
Urbain	44,6	44,8	55,7	46,6	42,1	83,7	36,8
Rural	94,4	91,6	94,8	91,5	89,9	72,3	87,5
<b>Région d'enquête</b>							
Douala	33,6	30,6	34,5	35,7	36,0	38,6	29,3
Yaoundé	22,0	23,9	24,6	24,2	23,1	85,0	21,1
Adamaoua	83,9	87,3	80,7	89,0	78,2	95,3	65,8
Centre	91,7	78,3	88,3	85,1	86,0	79,7	76,3
Est	91,5	90,7	88,4	89,2	87,7	94,0	82,5
Extrême-nord	98,8	94,3	92,8	94,8	95,8	90,8	94,3
Littoral	79,1	80,8	81,3	77,6	76,2	85,8	75,6
Nord	90,5	92,7	92,8	94,1	91,7	77,5	92,0
Nord-ouest	92,9	90,4	89,9	89,5	86,8	75,0	80,9
Ouest	90,1	90,9	88,5	86,9	84,5	22,6	83,1
Sud	79,2	85,4	84,0	83,4	57,4	54,4	71,2
Sud-ouest	68,7	65,1	73,0	73,2	69,6	95,4	57,7
<b>Cameroun</b>	<b>77,0</b>	<b>74,8</b>	<b>75,1</b>	<b>74,8</b>	<b>69,8</b>	<b>74,5</b>	<b>65,0</b>

Source : INS, ECAM 2, 3 et 4, EDS 2004, MICS-2006, EDS-MICS 2011, ESSI 2005 et 2010

**Tableau 2.24** : Proportion (en %) de la population utilisant des combustibles solides (Charbon/lignite, Charbon de bois, Bois, Paille/branchages/herbe, Résidus agricoles et Bouse) pour la cuisine

	2001	2005	2006	2007	2010	2011	2014
<b>Lieu de résidence</b>							
Douala	40,1	40,0	43,7	46,9	46,4	47,2	38,4
Yaoundé	32,7	34,3	33,7	32,2	32,0	30,8	27,9
Autres villes	75,9	80,4	84,8	82,2	74,5	82,7	71,2
<b>Milieu de résidence</b>							
Urbain	55,1	56,3	66,6	58,7	53,1	66,0	47,8
Rural	97,0	95,6	98,1	96,2	95,2	98,0	93,9
<b>Région d'enquête</b>							
Douala	40,1	40,0	43,7	46,9	46,4	91,0	38,4
Yaoundé	32,7	34,3	33,7	32,2	32,0	86,8	27,9
Adamaoua	92,3	92,7	89,0	94,8	88,8	47,2	85,0
Centre	92,4	86,4	93,7	91,7	90,9	91,3	81,7
Est	95,4	95,6	95,1	95,7	94,6	98,0	91,2
Extrême-nord	99,5	97,0	96,8	97,2	97,5	84,6	97,9
Littoral	81,5	86,9	87,5	84,8	86,4	97,9	80,1
Nord	94,9	97,0	97,6	97,8	96,3	95,8	96,3
Nord-ouest	95,7	94,9	95,1	94,4	93,6	91,3	88,8
Ouest	93,8	93,8	92,3	92,3	88,0	83,9	90,7
Sud	83,4	88,9	89,8	88,3	69,7	82,1	79,8
Sud-ouest	79,1	78,9	84,2	84,4	81,0	30,8	70,1
<b>Cameroun</b>	<b>82,4</b>	<b>82,2</b>	<b>82,5</b>	<b>82,9</b>	<b>79,1</b>	<b>82,8</b>	<b>75,3</b>

Source : INS, ECAM 2, 3 et 4, EDS 2004, MICS-2006, EDS-MICS 2011, ESSI 2005 et 2010

**Tableau 2.25** : Dépense moyenne de consommation (en FCFA) des ménages en électricité en 2014

	Dépense moyenne de consommation (en FCFA) des ménages en électricité au cours des 12 derniers mois :				Dépense moyenne de consommation (en FCFA) des ménages en gaz domestique au cours des 12 derniers mois :		
	Facture/consommation d'électricité	Abonnement au réseau de distribution de l'énergie électrique (ACTIS/AES SONEL)	Autres dépenses domestiques d'électricité	Total	Gaz domestique	Autres dépenses connexes (tuyau, détendeur, etc.)	Total
<b>Lieu</b>							
Douala	62 220	1 234	1 389	64 843	29 628	154	29 782
Yaoundé	64 146	2 158	400	66 705	35 286	114	35 400
Autres villes	43 541	464	461	44 466	17 888	62	17 950
<b>Milieu de résidence</b>							
Urbain	55 846	1 221	751	57 819	26 939	108	27 047
Rural	11 855	276	224	12 355	3 482	11	3 492
<b>Région d'enquête</b>							
Douala	62 220	1 234	1 389	64 843	29 628	154	29 782
Yaoundé	64 146	2 158	400	66 705	35 286	114	35 400
Adamaoua	16 212	686	108	17 007	9 928	-	9 928
Centre	29 694	1 240	505	31 439	8 708	35	8 742
Est	15 731	486	291	16 508	5 610	103	5 714
Extrême-Nord	8 907	-	70	8 976	882	7	890
Littoral	27 984	297	383	28 665	10 650	14	10 664
Nord	11 441	54	92	11 588	1 946	6	1 951
Nord-Ouest	16 647	-	15	16 663	7 415	4	7 419
Ouest	27 016	379	184	27 580	7 886	50	7 936
Sud	29 198	228	412	29 838	9 697	26	9 723
Sud-Ouest	27 325	504	1 042	28 871	14 327	30	14 357
<b>Cameroun</b>	<b>31 413</b>	<b>696</b>	<b>458</b>	<b>32 568</b>	<b>13 911</b>	<b>54</b>	<b>13 965</b>

Source : INS ECAM 4

**Tableau 2.26 : Dépense moyenne de consommation des ménages en combustible en 2014**

Lieu	Dépense moyenne de consommation des ménages au cours des 12 derniers mois :							
	Combustible liquide			Combustible solide				
	Pétrole lampant	Autres combustibles liquides	Total combustibles liquides	Charbon de bois	Bois de chauffage	Sciure/copeaux de bois	Autres combustibles	Total combustibles liquides
Douala	5 185	9	5 194	12 465	8 579	1 270	71	22 385
Yaoundé	13 783	-	13 783	3 270	14 307	3 046	61	20 683
Autres villes	8 004	10	8 014	7 553	40 334	1 496	44	49 426
<b>Milieu de résidence</b>								
Urbain	8 780	7	8 787	7 915	22 081	1 880	58	31 934
Rural	11 669	633	12 302	1 741	64 029	203	326	66 299
<b>Région d'enquête</b>								
Douala	5 185	9	5 194	12 465	8 579	1 270	71	22 385
Yaoundé	13 783	-	13 783	3 270	14 307	3 046	61	20 683
Adamaoua	13 687	21	13 708	3 092	40 073	366	22	43 554
Centre	20 882	-	20 882	1 417	88 368	295	294	90 374
Est	24 869	7 299	32 168	1 114	88 213	745	112	90 184
Extrême-Nord	1 251	105	1 356	6 337	56 042	70	33	62 482
Littoral	8 735	-	8 735	2 367	40 525	571	35	43 498
Nord	1 424	-	1 424	5 615	71 093	1	16	76 725
Nord-Ouest	11 507	508	12 015	93	49 660	766	11	50 529
Ouest	15 858	5	15 864	2 566	65 409	1 199	3	69 177
Sud	17 434	482	17 915	2 766	63 222	1 540	15	67 544
Sud-Ouest	14 009	127	14 136	1 232	37 220	422	1 769	40 643
<b>Cameroun</b>	<b>10 384</b>	<b>355</b>	<b>10 739</b>	<b>4 486</b>	<b>45 380</b>	<b>948</b>	<b>207</b>	<b>51 021</b>

Source : INS ECAM 4

**Tableau 2.27 : Dépense moyenne de consommation des ménages en carburant et lubrifiant en 2014**

Lieu de résidence	Essence super	Essence mélange (zoazoa)	Huile pour moteur	Autres carburants et lubrifiants	Total
Douala	47 342	350	3 185	772	3 361 045
Yaoundé	59 202	506	3 431	268	3 350 239
Autres villes	24 905	7 239	2 641	185	2 420 106
<b>Milieu de résidence</b>					
Urbain	42 514	2 957	3 056	404	3 008 038
Rural	10 611	7 066	1 549	116	1 455 717
<b>Région d'enquête</b>					
Douala	47 342	350	3 185	772	3 361 045
Yaoundé	59 202	506	3 431	268	3 350 239
Adamaoua	19 430	7 552	2 209	7	1 826 614
Centre	14 438	54	1 128	57	2 147 767
Est	21 267	1 314	521	109	2 041 590
Extrême-Nord	3 789	12 274	1 853	149	1 233 001
Littoral	21 798	479	1 497	-	1 811 439
Nord	3 035	26 123	2 522	-	1 507 455
Nord-Ouest	12 439	565	1 123	553	1 313 239
Ouest	29 059	510	1 993	10	2 000 543
Sud	18 566	4 018	1 671	185	2 073 646
Sud-Ouest	16 248	4 654	2 461	54	1 898 525
<b>Cameroun</b>	<b>24 794,2</b>	<b>5 239,6</b>	<b>2 218,9</b>	<b>244,1</b>	<b>2 145 850,0</b>

Source : INS ECAM 4

**Tableau 2.28:** Evolution des dépenses en électricité (en FCFA) des ménages dans les villes de 2001 à 2014

	Quintile de dépense par unité de consommation					Dépense totale (F CFA)
	Plus pauvre	Très Pauvre	Pauvre	Riche	Très riche	
	Dépense totale annuelle en électricité (F CFA)					
<b>2001</b>						
Douala	114 311 857	533 419 989	1 389 035 007	3 238 723 271	14 640 976 563	19 916 466 687
Yaoundé	149 881 073	482 435 963	1 064 659 769	2 202 145 393	9 041 922 722	12 941 044 921
Autres villes	323 991 268	986 934 176	2 034 788 447	4 361 365 951	9 961 612 863	17 668 692 705
<b>Total</b>	<b>1 672 356 864</b>	<b>4 137 784 675</b>	<b>7 834 399 452</b>	<b>14 041 045 531</b>	<b>39 358 382 546</b>	<b>67 043 969 068</b>
<b>2007</b>						
Douala	40 940 200	492 510 741	1 847 426 944	5 028 873 917	18 009 733 919	25 419 485 721
Yaoundé	31 295 619	372 012 853	1 103 271 610	4 068 696 494	13 994 705 904	19 569 982 479
Autres villes	294 079 800	934 324 446	2 553 916 340	4 565 831 679	11 084 467 420	19 432 619 686
<b>Total</b>	<b>929 780 208</b>	<b>4 422 038 623</b>	<b>9 033 881 419</b>	<b>18 100 376 476</b>	<b>48 782 288 209</b>	<b>81 268 364 934</b>
<b>2014</b>						
Douala	9 605 084	550 241 512	2 421 108 136	8 724 729 445	34 393 420 619	46 099 104 796
Yaoundé	84 610 320	1 202 996 628	4 431 798 564	11 490 274 373	25 096 395 768	42 306 075 653
Autres villes	257 996 057	2 328 323 009	5 396 707 983	10 563 388 250	16 849 283 364	35 395 698 663
<b>Total</b>	<b>2 083 376 019</b>	<b>8 360 122 842</b>	<b>19 501 015 625</b>	<b>40 604 525 450</b>	<b>86 301 374 913</b>	<b>156 850 414 849</b>

Source : INS ECAM 2, 3 et 4

**Tableau 2.29:** Evolution des dépenses en électricité (en FCFA) des ménages selon le milieu de résidence de 2001 à 2014

	Quintile de dépense par unité de consommation					Dépense totale (F CFA)
	Plus pauvre	Très Pauvre	Pauvre	Riche	Très riche	
	Dépense totale annuelle en électricité (F CFA)					
<b>2001</b>						
<b>Urbain</b>	588 184 198	2 002 790 128	4 488 483 223	9 802 234 616	33 644 512 148	50 526 204 313
<b>Rural</b>	1 084 172 665	2 134 994 548	3 345 916 229	4 238 810 915	5 713 870 398	16 517 764 755
<b>Total</b>	<b>1 672 356 864</b>	<b>4 137 784 675</b>	<b>7 834 399 452</b>	<b>14 041 045 531</b>	<b>39 358 382 546</b>	<b>67 043 969 068</b>
<b>2007</b>						
<b>Urbain</b>	366 315 620	1 798 848 039	5 504 614 894	13 663 402 090	43 088 907 243	64 422 087 886
<b>Rural</b>	563 464 588	2 623 190 584	3 529 266 525	4 436 974 386	5 693 380 966	16 846 277 048
<b>Total</b>	<b>929 780 208</b>	<b>4 422 038 623</b>	<b>9 033 881 419</b>	<b>18 100 376 476</b>	<b>48 782 288 209</b>	<b>81 268 364 934</b>
<b>2014</b>						
<b>Urbain</b>	352 211 461	4 081 561 148	12 249 614 683	30 778 392 068	76 339 099 751	123 800 879 111
<b>Rural</b>	1 731 164 558	4 278 561 694	7 251 400 943	9 826 133 382	9 962 275 163	33 049 535 740
<b>Total</b>	<b>2 083 376 019</b>	<b>8 360 122 842</b>	<b>19 501 015 625</b>	<b>40 604 525 450</b>	<b>86 301 374 913</b>	<b>156 850 414 849</b>

Source : INS ECAM 2, 3 et 4

**Tableau 2.30:** Dépense en électricité des ménages selon la région d'enquête en 2014

	Quintile de dépense par unité de consommation					Dépense totale (F CFA)
	Plus pauvre	Très Pauvre	Pauvre	Riche	Très riche	
	Dépense totale annuelle en électricité (F CFA)					
Douala	9 605 084	550 241 512	2 421 108 136	8 724 729 445	34 393 420 619	46 099 104 796
Yaoundé	84 610 320	1 202 996 628	4 431 798 564	11 490 274 373	25 096 395 768	42 306 075 653
Adamaoua	43 346 665	282 649 789	714 124 065	1 117 635 732	2 237 797 760	4 395 554 011
Centre	179 612 249	858 805 011	1 629 355 194	3 522 987 808	3 146 444 152	9 337 204 414
Est	36 090 567	256 681 784	490 798 418	743 348 595	1 312 653 331	2 839 572 695
Extrême-Nord	654 996 740	900 298 454	727 117 981	1 782 522 254	2 372 639 855	6 437 575 284
Littoral	38 210 711	398 645 197	1 221 482 899	1 310 478 386	1 404 490 835	4 373 308 028
Nord	234 044 531	638 970 259	605 304 716	1 095 923 742	2 092 927 522	4 667 170 770
Nord-Ouest	358 907 746	1 103 473 958	1 911 235 039	2 362 068 060	2 004 611 164	7 740 295 967
Ouest	108 414 359	1 180 758 004	2 925 645 970	3 255 634 817	4 341 540 277	11 811 993 427
Sud	260 514 203	541 389 149	811 128 235	1 080 985 980	1 891 196 070	4 585 213 637
Sud-Ouest	75 022 844	445 213 097	1 611 916 407	4 117 936 257	6 007 257 562	12 257 346 167
<b>Cameroun</b>	<b>2 083 376 019</b>	<b>8 360 122 842</b>	<b>19 501 015 625</b>	<b>40 604 525 450</b>	<b>86 301 374 913</b>	<b>156 850 414 849</b>

Source : INS ECAM 4

**Tableau 2.31 :** Dépense en gaz (en FCFA) des ménages dans les villes en 2001 et 2014

	Quintile de dépense par unité de consommation					Dépense totale (F CFA)
	Plus pauvre	Très Pauvre	Pauvre	Riche	Très riche	
	Dépense totale annuelle en gaz domestique (F CFA)	Dépense totale annuelle en en gaz domestique (F CFA)	Dépense totale annuelle en en gaz domestique (F CFA)	Dépense totale annuelle en en gaz domestique (F CFA)	Dépense totale annuelle en en gaz domestique (F CFA)	
<b>2001</b>						
Douala	11 670 324	102 967 320	398 786 649	1 194 784 729	5 260 679 815	6 968 888 836
Yaoundé	3 578 348	76 639 628	308 270 984	911 817 624	4 577 547 372	5 877 853 956
Autres villes	2 146 290	104 855 915	235 547 976	1 310 719 808	4 590 459 811	6 243 729 800
<b>Total</b>	<b>61 706 936</b>	<b>361 682 145</b>	<b>1 193 935 469</b>	<b>4 145 793 245</b>	<b>16 549 409 644</b>	<b>22 312 527 439</b>
<b>2014</b>						
Douala	.	174 067 982	733 124 594	4 167 291 819	16 098 545 612	21 173 030 007
Yaoundé	8 993 579	355 350 438	2 071 347 525	6 350 194 488	13 665 897 009	22 451 783 039
Autres villes	32 606 075	185 654 577	1 336 188 212	3 519 526 034	9 214 613 513	14 288 588 411
<b>Total</b>	<b>41 599 654</b>	<b>855 418 555</b>	<b>5 615 649 909</b>	<b>16 364 190 687</b>	<b>44 378 547 413</b>	<b>67 255 406 218</b>

Source : INS ECAM 2 et 4

**Tableau 2.32:** Dépense en gaz (en FCFA) des ménages selon le milieu de résidence en 2001 et 2014

	Quintile de dépense par unité de consommation					Dépense totale (F CFA)
	Plus pauvre	Très Pauvre	Pauvre	Riche	Très riche	
	Dépense totale annuelle en gaz domestique (F CFA)	Dépense totale annuelle en gaz domestique (F CFA)	Dépense totale annuelle en gaz domestique (F CFA)	Dépense totale annuelle en gaz domestique (F CFA)	Dépense totale annuelle en gaz domestique (F CFA)	
<b>2001</b>						
Urbain	17 394 962	284 462 864	942 605 609	3 417 322 161	14 428 686 997	19 090 472 592
Rural	44 311 975	77 219 281	251 329 859	728 471 084	2 120 722 647	3 222 054 846
<b>Total</b>	<b>61 706 936</b>	<b>361 682 145</b>	<b>1 193 935 469</b>	<b>4 145 793 245</b>	<b>16 549 409 644</b>	<b>22 312 527 439</b>
<b>2014</b>						
Urbain	41 599 654	715 072 997	4 140 660 331	14 037 012 342	38 979 056 134	57 913 401 458
Rural	.	140 345 558	1 474 989 578	2 327 178 345	5 399 491 278	9 342 004 759
<b>Total</b>	<b>41 599 654</b>	<b>855 418 555</b>	<b>5 615 649 909</b>	<b>16 364 190 687</b>	<b>44 378 547 413</b>	<b>67 255 406 218</b>

Source : INS ECAM 2 et 4

**Tableau 2.33 :** Dépense en gaz (en FCFA) des ménages selon la région d'enquête en 2014

	Quintile de dépense par unité de consommation					Dépense totale (F CFA)
	Plus pauvre	Très Pauvre	Pauvre	Riche	Très riche	
	Dépense totale annuelle en gaz domestique (F CFA)	Dépense totale annuelle en gaz domestique (F CFA)	Dépense totale annuelle en gaz domestique (F CFA)	Dépense totale annuelle en gaz domestique (F CFA)	Dépense totale annuelle en gaz domestique (F CFA)	
Douala	.	174 067 982	733 124 594	4 167 291 819	16 098 545 612	21 173 030 007
Yaoundé	8 993 579	355 350 438	2 071 347 525	6 350 194 488	13 665 897 009	22 451 783 039
Adamaoua	5 445 033	.	121 610 349	428 148 033	2 010 851 989	2 566 055 404
Centre	.	20 339 485	332 156 038	668 959 284	1 574 904 555	2 596 359 362
Est	.	4 031 097	31 228 385	278 258 046	669 290 427	982 807 955
Extrême-Nord	.	.	37 656 236	159 543 036	440 791 126	637 990 398
Littoral	.	68 455 796	198 172 639	496 060 932	864 344 067	1 627 033 434
Nord	.	4 422 133	71 133 780	77 651 156	632 603 094	785 810 163
Nord-Ouest	27 161 042	108 905 979	504 683 224	1 206 954 393	1 598 567 761	3 446 272 399
Ouest	.	67 511 765	680 486 617	854 343 598	1 796 536 603	3 398 878 583
Sud	.	18 889 540	149 300 451	325 115 128	1 000 734 077	1 494 039 196
Sud-Ouest	.	33 444 340	684 750 072	1 351 670 774	4 025 481 092	6 095 346 278
<b>Cameroun</b>	<b>41 599 654</b>	<b>855 418 555</b>	<b>5 615 649 909</b>	<b>16 364 190 687</b>	<b>44 378 547 413</b>	<b>67 255 406 218</b>

Source : INS ECAM 4

**Tableau 2.34 : Dépense en pétrole (en FCFA) des ménages dans les villes de 2001 à 2014**

	Quintile de dépense par unité de consommation					Dépense totale (F CFA)
	Plus pauvre Dépense totale annuelle en en pétrole (F CFA)	Très Pauvre Dépense totale annuelle en en pétrole (F CFA)	Pauvre Dépense totale annuelle en en pétrole (F CFA)	Riche Dépense totale annuelle en en pétrole (F CFA)	Très riche Dépense totale annuelle en en pétrole (F CFA)	
<b>2001</b>						
<b>Douala</b>	51 401 332	279 299 182	560 775 105	920 852 783	1 526 521 505	3 338 849 908
<b>Yaoundé</b>	104 460 521	360 029 722	729 101 194	1 210 787 461	2 163 938 091	4 568 316 988
<b>Autres villes</b>	355 674 556	735 262 427	1 246 532 225	2 322 606 147	3 152 561 764	7 812 637 119
<b>Total</b>	<b>6 089 768 467</b>	<b>8 132 203 527</b>	<b>9 732 228 172</b>	<b>12 093 261 964</b>	<b>14 410 971 690</b>	<b>50 458 433 820</b>
<b>2007</b>						
<b>Douala</b>	2 587 156	124 607 214	466 811 052	1 344 284 580	2 520 744 288	4 459 034 289
<b>Yaoundé</b>	32 795 040	330 632 765	730 031 872	1 625 882 910	3 015 865 353	5 735 207 939
<b>Autres villes</b>	276 228 656	641 900 808	1 122 864 129	1 592 297 426	2 566 120 001	6 199 411 020
<b>Total</b>	<b>6 573 794 294</b>	<b>9 909 504 399</b>	<b>11 211 971 085</b>	<b>13 477 672 010</b>	<b>15 232 914 070</b>	<b>56 405 855 858</b>
<b>2014</b>						
<b>Douala</b>	.	242 296 660	541 690 126	899 550 703	2 002 839 659	3 686 377 148
<b>Yaoundé</b>	47 746 748	363 121 257	1 566 723 197	2 768 133 060	3 995 962 331	8 741 686 593
<b>Autres villes</b>	99 628 904	620 546 883	1 199 487 738	2 038 003 697	2 413 733 181	6 371 400 403
<b>Total</b>	<b>3 481 147 286</b>	<b>7 958 931 650</b>	<b>10 763 603 990</b>	<b>13 308 797 999</b>	<b>14 500 056 638</b>	<b>50 012 537 563</b>

Source : INS ECAM 2, 3 et 4

**Tableau 2.35 : Dépense en pétrole (en FCFA) des ménages selon le milieu de résidence de 2001 à 2014**

	Quintile de dépense par unité de consommation					Dépense totale (F CFA)
	Plus pauvre Dépense totale annuelle en en pétrole (F CFA)	Très Pauvre Dépense totale annuelle en en pétrole (F CFA)	Pauvre Dépense totale annuelle en en pétrole (F CFA)	Riche Dépense totale annuelle en en pétrole (F CFA)	Très riche Dépense totale annuelle en en pétrole (F CFA)	
<b>2001</b>						
<b>Urbain</b>	511 536 409	1 374 591 330	2 536 408 524	4 454 246 391	6 843 021 360	15 719 804 015
<b>Rural</b>	5 578 232 058	6 757 612 196	7 195 819 648	7 639 015 574	7 567 950 329	34 738 629 805
<b>Total</b>	<b>6 089 768 467</b>	<b>8 132 203 527</b>	<b>9 732 228 172</b>	<b>12 093 261 964</b>	<b>14 410 971 690</b>	<b>50 458 433 820</b>
<b>2007</b>						
<b>Urbain</b>	311 610 851	1 097 140 787	2 319 707 053	4 562 464 915	8 102 729 642	16 393 653 248
<b>Rural</b>	6 262 183 443	8 812 363 611	8 892 264 032	8 915 207 094	7 130 184 429	40 012 202 610
<b>Total</b>	<b>6 573 794 294</b>	<b>9 909 504 399</b>	<b>11 211 971 085</b>	<b>13 477 672 010</b>	<b>15 232 914 070</b>	<b>56 405 855 858</b>
<b>2014</b>						
<b>Urbain</b>	147 375 653	1 225 964 800	3 307 901 061	5 705 687 461	8 412 535 171	18 799 464 146
<b>Rural</b>	3 333 771 633	6 732 966 850	7 455 702 929	7 603 110 537	6 087 521 467	31 213 073 416
<b>Total</b>	<b>3 481 147 286</b>	<b>7 958 931 650</b>	<b>10 763 603 990</b>	<b>13 308 797 999</b>	<b>14 500 056 638</b>	<b>50 012 537 563</b>

Source : INS ECAM 2, 3 et 4

**Tableau 2.36 : Dépense en pétrole (en FCFA) des ménages selon la région d'enquête en 2014**

	Quintile de dépense par unité de consommation					Dépense totale (F CFA)
	Plus pauvre	Très Pauvre	Pauvre	Riche	Très riche	
	Dépense totale annuelle en en pétrole (F CFA)					
<b>Douala</b>	.	242 296 660	541 690 126	899 550 703	2 002 839 659	3 686 377 148
<b>Yaoundé</b>	47 746 748	363 121 257	1 566 723 197	2 768 133 060	3 995 962 331	8 741 686 593
<b>Adamaoua</b>	415 646 322	839 573 207	573 136 754	602 047 726	1 107 154 093	3 537 558 102
<b>Centre</b>	383 945 803	1 428 311 420	1 418 806 783	1 671 506 027	1 299 216 786	6 201 786 819
<b>Est</b>	295 751 762	794 934 889	946 610 956	1 333 319 990	907 303 114	4 277 920 711
<b>Extrême-Nord</b>	80 533 830	106 543 263	154 493 205	292 402 838	263 158 065	897 131 201
<b>Littoral</b>	48 060 248	205 661 233	327 535 058	446 284 496	305 114 772	1 332 655 807
<b>Nord</b>	23 392 008	72 886 932	112 693 771	66 174 436	298 511 890	573 659 037
<b>Nord-Ouest</b>	1 911 442 517	1 331 503 789	805 867 928	796 573 129	499 931 729	5 345 319 092
<b>Ouest</b>	82 063 605	1 218 988 029	2 399 652 477	1 616 104 649	1 475 131 335	6 791 940 095
<b>Sud</b>	69 715 451	428 395 093	694 750 412	692 345 001	793 779 013	2 678 984 970
<b>Sud-Ouest</b>	122 848 991	926 715 877	1 221 643 322	2 124 355 942	1 551 953 852	5 947 517 984
<b>Cameroun</b>	<b>3 481 147 286</b>	<b>7 958 931 650</b>	<b>10 763 603 990</b>	<b>13 308 797 999</b>	<b>14 500 056 638</b>	<b>50 012 537 563</b>

Source : INS ECAM 4

# CHAPITRE 3: DECHETS ET ASSAINISSEMENTS

- I. LISTE DES GRAPHIQUES .....41
- II. LISTE DES TABLEAUX.....41
- III. PRESENTATION.....42
- IV. METHODOLOGIE .....42
- V. SOURCES DE DOCUMENTATION .....43



Décharge de Nkolfoulou : Enfouissement des déchets par un bulldozer/ Hysacam (haut à gauche); Compostage des déchets par une ONG : Fondation GoodPlanet dans la ville de Dschang (haut à droite) ; Travaux de nettoyage à Yaoundé et Douala par l'entreprise HYSACAM ( en bas de gauche à droite)

## I. LISTE DES GRAPHIQUES

- Graphique 3.1:** Evolution de la répartition des ménages urbains utilisant un mode adéquat d'évacuation des ordures ménagères selon le niveau de vie .....47
- Graphique 3.2 :** Proportion (%) des ménages urbains utilisant un mode adéquat d'évacuation des eaux usées selon le niveau de vie des ménages .....47
- Graphique 3.3:**Répartition des Gaz à Effet de Serre suivant la source de provenance par catégorie en (eq.CO2).....49

## II. LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 3. 1:**Evolution de la proportion de la population urbaine desservie par la collecte des déchets municipaux (%) .....44
- Tableau 3. 2:** Répartition (%) des ménages par milieu de résidence suivant le mode d'évacuation des ordures ménagères .....44
- Tableau 3.3 :** Répartition (%) des ménages urbains par lieu suivant le mode d'évacuation des ordures ménagères.....45
- Tableau 3. 4 :** Répartition (%) des ménages urbains par région d'enquête suivant le mode d'évacuation des ordures ménagères en 2014.....45
- Tableau 3. 5:** Evolution de la proportion des ménages urbains par région utilisant un mode adéquat d'évacuation des ordures ménagères .....46
- Tableau 3.6:** Répartition des (%) des ménages urbains utilisant un mode adéquat d'évacuation des ordures ménagères suivant le niveau d'instruction du chef de ménage .....46
- Tableau 3.7 :** Répartition (%) des ménages urbains utilisant un mode adéquat d'évacuation des ordures ménagères suivant le niveau d'instruction du chef de ménage .....47
- Tableau 3.8 :** Proportion (%) des ménages urbains utilisant un mode adéquat d'évacuation des eaux usées selon le niveau d'instruction du chef de ménage .....48
- Tableau 3.9:** Répartition (%) des ménages suivant le mode d'évacuation des eaux usées en 2014 48
- Tableau 3. 10:** Evolution des proportions des ménages ayant désinfecté le logement au cours des 12 derniers mois. ....49
- Tableau 3. 11:**Evolution de la production de déchets ménagers de 2008 à 2014.....50
- Tableau 3. 12:**Quantification des déchets par origine en 2014 .....50
- Tableau 3. 13:** Evolution des quantités de déchets agricoles (total et valorisé) et du taux de valorisation des déchets agricoles (%) de certaines entreprises de 2005 à 2013.....50
- Tableau 3. 14:** Potentiel des déchets ménager/villes .....51
- Tableau 3.15 :** Quantité de déchets mis en décharges dans les principaux Centre urbains en 2000 .....51
- Tableau 3. 16:** Composition des déchets municipaux en 2000 (en %) .....51
- Tableau 3. 17:** Synthèse des émissions de GES du secteur des déchets en 2000 .....52
- Tableau 3.18:** Emissions comparées de GES en Eq. CO2 entre 2000 et 1994.....52
- Tableau 3. 19:** Quantités de déchets industriels dans les 10 régions du Cameroun en 2015 .....53
- Tableau 3. 20:**Tableau composition brute des déchets ménagers (cas de Yaoundé en 2011)..54
- Tableau 3. 21:**Evolution du nombre d'étudiants formés dans les filières environnementales et du traitement .....54

### III. PRESENTATION

L'assainissement est fortement corrélé à la santé publique en raison de nombreuses maladies liées à un milieu malsain. La proximité ou le contact avec les eaux usées peut engendrer des maladies à transmission fécale-orale (diarrhée, typhoïde, hépatites, choléra) ou liées à un vecteur (paludisme, filariose, etc.). De même, l'absence de gestion des déchets a un grave impact environnemental (apparence et odeurs mauvaises, pollution de l'eau et de l'air).

Malgré la volonté du gouvernement de maintenir un environnement salubre, qui se traduit par des actions menées pour l'encadrement de la gestion des déchets industriels, comme l'entrée en vigueur de l'interdiction des emballages plastiques non-biodégradables depuis octobre 2012, la ratification de la convention de Bâle et l'existence d'une société de collecte et de traitement des ordures ménagères, on note une traîne de la population et des entreprises dans l'intégration de cette vision du Gouvernement. En effet, environ 24% des ménages urbains jettent leurs ordures dans la nature (ECAM 4). De plus les statistiques révèlent que seulement 23% des ménages urbains au Cameroun utilisent un mode adéquat<sup>1</sup> d'évacuation des eaux usées (ECAM 4) et les plastiques non biodégradables se retrouveraient encore sur les marchés. Divers facteurs peuvent expliquer cette situation, dont notamment, la pression démographique, le faible niveau de sensibilisation de la population. C'est pourquoi des actions de sensibilisation doivent être amplifiées pour aider la population à garder leur environnement salubre.

### IV. METHODOLOGIE

Les données présentées dans ce chapitre sont issues de l'exploitation des données de sources diverses :

Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED) ; Ministère de l'Eau et de l'Energie (MINEE) ; Hygiène et Salubrité du Cameroun (HYSACAM) ; Institut National de la Statistique (INS).

Les données de l'INS proviennent des enquêtes statistiques auprès des ménages ou des entreprises. Les données collectées sont traitées pour obtenir les indicateurs permettant le suivi-évaluation des politiques stratégiques, programmes, etc., dans divers domaines/secteurs. Dans le cadre de ces enquêtes, les indicateurs sont produits de manière à être désagrégés généralement par région ou milieu de résidence. Pour les besoins d'échantillonnage, les régions administratives sont transformées en régions d'enquête. En effet, les villes de Douala et Yaoundé sont détachées respectivement des régions du Littoral sans Douala et Centre sans Yaoundé pour constituer des régions d'enquête. Le Centre sans Yaoundé sans Yaoundé, le Littoral sans Douala sans Douala et les huit autres régions administratives sont joints à ces deux métropoles pour constituer les 12 régions d'enquête. Quant au milieu de résidence, on distingue le milieu urbain du milieu rural. Le milieu premier fait référence aux localités ayant une population d'au moins 50 000 habitants.

#### Définitions de quelques concepts et expressions

**Déchets:** Matériaux qui ne sont pas des produits premiers (c'est-à-dire fabriqués pour être mis sur le marché), ne sont plus d'aucune utilité pour le producteur, que ce soit à des fins de production, de transformation ou de consommation, et qu'il rejette, ou qu'il a l'intention ou est obligé de rejeter.

Sont exclus : les résidus directement recyclés ou réutilisés à l'endroit (c'est-à-dire dans l'établissement) où ils ont été produits, et les déchets directement évacués dans l'eau ou l'atmosphère comme eaux usées ou pollution atmosphérique (CITI Rév. 4).

En bref, ce sont les résidus d'un processus de transformation ou d'utilisation de la matière, abandonné ou destiné à l'abandon. Les résidus peuvent être éliminés (lorsqu'ils sont destinés à l'enfouissement dans les décharges ou à être enterrés) ou recyclés (obtenant ainsi un nouvel usage). Une démarche visant à améliorer la situation sanitaire globale de l'environnement dans ses différentes composantes. Il comprend la collecte, le traitement et l'évacuation des déchets liquides, des déchets solides.

Les **déchets solides** sont ceux massifs ou fermes ; c'est-à-dire, conservent leur volume (ou leur taille) et leur forme constants grâce à la grande cohésion des molécules. Ils se distinguent des autres états d'agrégation de la matière, tels que l'état liquide ou l'état gazeux.

**Déchets municipaux :** collectés par les municipalités ou pour leur compte par des entreprises publiques ou privées, comprennent les déchets produits par les ménages, les commerçants et artisans, les petites entreprises, les immeubles de bureaux et les institutions (écoles, hôpitaux, bâtiments des administrations publiques). Entrent également dans la définition les déchets encombrants (électroménager, vieux meubles, matelas, etc.) et les déchets par certains services municipaux, tels que les déchets résultant de l'entretien des jardins et espaces verts, de la voirie (nettoyage des rues, contenu des poubelles publiques, déchets de marché) s'ils sont gérés en tant que déchets. La définition exclut les déchets issus du réseau d'assainissement municipal et du traitement des eaux usées, et les déchets de construction et de démolition municipaux.

En gestion des déchets, la **valorisation des déchets** ou **revalorisation** est un ensemble de procédés par lesquels on transforme un déchet matériel ou organique dans l'objectif d'un usage spécifique comme le recyclage, le compostage ou encore la transformation en énergie : dans ce deuxième cas, on parle de valorisation énergétique.

Les **déchets agricoles** font référence aux déchets de l'exploitation agricole et forestière et des activités de pêche. Le fumier utilisé comme amendement organique est à exclure. Seuls les excédents de fumier doivent être comptés.

Cette catégorie fait référence aux divisions 01 et 03 de la Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique (CITI).

Il s'agit par exemple des :

- déchets issus de l'entretien du matériel agricole : pneus usagés, piles et batteries, huiles usagées, véhicules hors d'usage...

<sup>1</sup> Ramassage camion/bac à ordures ou recyclées

- déchets banals : films plastiques (paillage, couverture de serre, gaine d'irrigation...), sacs papiers, cartons, verre, gravats...
- déchets dangereux : Emballages Vides de Produits Phytosanitaires (EVPP), Produits Phytosanitaires Non Utilisés (PPNU), bidons vides d'engrais foliaires.

**Eaux usées** : sont celles qui ont été utilisées et souillées par des activités humaines (domestiques, industrielles, agricoles)

**Environnement** : Ensemble des éléments naturels ou artificiels et des équilibres biogéochimiques auxquels ils participent, ainsi que des facteurs économiques, sociaux et culturels qui favorisent l'existence, la transformation et le développement du milieu, des organismes vivants et des activités humaines.

**Développement Durable** : Le développement durable est le développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. En d'autres termes les modes de production et de consommation doivent respecter l'environnement humain ou naturel, et permettre à tous les habitants de la terre de satisfaire leurs besoins fondamentaux : se nourrir, se loger, se vêtir, s'instruire, travailler, et vivre dans un environnement sain.

**Ménage** : Dans le cadre des enquêtes réalisées par l'INS, le ménage est défini comme un ensemble d'une ou de plusieurs personnes (unité socio-économique), ayant

ou non un lien de sang ou de mariage, vivant dans un ou plusieurs logements de la même concession (cet ensemble de logements constituant une unité d'habitation), mettant en commun leurs ressources, pour subvenir aux dépenses courantes, prenant le plus souvent leurs repas en commun, et reconnaissant l'autorité d'une seule personne comme chef de ménage (ou personne de référence). Ce concept est différent de celui de famille car ce dernier regroupe les personnes ayant un lien de sang.

**Proportion de la population desservie par les services municipaux d'enlèvement des déchets** : Rapport de la population permanente totale, urbaine et rurale, desservie par les services municipaux d'enlèvement régulier des déchets, à la population permanente totale, urbaine et rurale, respectivement, du pays ou de l'agglomération. Dans le cadre de cette étude, cette proportion s'assimile à la proportion des ménages dont les ordures ménagères sont ramassées par le camion/bac à ordures.

## V. SOURCES DE DOCUMENTATION

Les principales sources de données sont :

- Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable ;
- Ministère de l'Eau et de l'Energie ;
- Hygiène et Salubrité du Cameroun (HYSACAM) ;
- Institut National de la Statistique.

### 3.1. Evacuation des ordures ménagères

**Tableau 3. 1:** Evolution de la proportion de la population urbaine desservie par la collecte des déchets municipaux (%)

	2001	2005	2007	2010	2014
<b>Lieu</b>					
Douala	51,1	82,1	77,8	80,8	79,3
Yaoundé	74,7	67,6	72,7	77,4	76,8
Autres villes	25,1	18,3	17,7	44,6	45,4
<b>Région d'enquête</b>					
Douala	51,1	82,1	77,8	80,8	79,3
Yaoundé	74,7	67,6	72,7	77,4	76,8
Adamaoua	3,8	12,7	6,8	73,4	66,5
Centre (Sans Yaoundé)	0,0	4,0	2,9	32,8	11,4
Est	1,9	7,3	3,3	17,2	65,9
Extrême-nord	20,0	16,4	9,7	41,0	35,7
Littoral (Sans douala)	26,8	20,1	13,0	25,6	34,0
Nord	40,1	21,5	11,5	50,4	53,0
Nord-ouest	51,1	26,5	26,2	28,2	38,5
Ouest	11,7	9,5	27,2	54,0	42,5
Sud	25,9	41,5	14,4	31,0	72,5
Sud-ouest	36,1	30,4	31,1	41,3	48,0
<b>Total</b>	<b>44,8</b>	<b>50,1</b>	<b>49,6</b>	<b>65,6</b>	<b>65,5</b>

Source: INS, EESI 1, 2, ECAM 2,3 et 4

**Tableau 3. 2:** Répartition (%) des ménages par milieu de résidence suivant le mode d'évacuation des ordures ménagères

	Ramassage camion/bac à ordure	Jetées dans la nature	Enterrées/Brûlées	Recyclées	Autre	Total
<b>2014</b>						
Urbain	67,5	24,3	2,8	2,1	3,3	100,0
Rural	5,6	71,6	9,7	9,5	3,5	100,0
<b>Total</b>	<b>33,2</b>	<b>50,5</b>	<b>6,6</b>	<b>6,2</b>	<b>3,4</b>	<b>100,0</b>
<b>2010</b>						
Urbain	66,5	28,5	3,3	0,9	0,8	100,0
Rural	3,2	87,4	4,6	4,3	0,5	100,0
<b>Total</b>	<b>29,8</b>	<b>62,7</b>	<b>4,0</b>	<b>2,9</b>	<b>0,6</b>	<b>100,0</b>
<b>2007</b>						
Urbain	52,1	41,5	3,8	1,1	1,4	100,0
Rural	2,0	90,0	3,4	4,1	0,4	100,0
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>72,1</b>	<b>3,6</b>	<b>3,0</b>	<b>0,7</b>	<b>100,0</b>
<b>2005</b>						
Urbain	51,8	42,9	2,9	1,0	1,4	100,0
Rural	1,9	88,9	4,9	3,6	0,7	100,0
<b>Total</b>	<b>19,8</b>	<b>72,4</b>	<b>4,2</b>	<b>2,7</b>	<b>0,9</b>	<b>100,0</b>
<b>2001</b>						
<b>Urbain</b>	46,1	47,6	3,3	0,7	2,2	100,0
<b>Rural</b>	1,3	83,3	4,1	7,6	3,7	100,0
<b>Total</b>	<b>17,0</b>	<b>70,8</b>	<b>3,8</b>	<b>5,2</b>	<b>3,2</b>	<b>100,0</b>

Source: INS-ECAM 2, 3 et 4, EESI 1, 2.

**Tableau 3.3 : Répartition (%) des ménages urbains par lieu suivant le mode d'évacuation des ordures ménagères**

	2007			2010			2014		
	Douala	Yaoundé	Autres villes	Douala	Yaoundé	Autres villes	Douala	Yaoundé	Autres villes
Ramassage camion/ Bac à ordures	77,5	72,2	19,7	80,8	77,2	45,9	80,3	77,6	48,1
Jetées dans la nature	21,4	24,1	68,3	15,8	21,0	45,2	16,1	17,4	37,0
Enterrées/ Brûlées	0,7	1,6	7,7	1,8	1,2	6,1	0,7	1,0	6,1
Recyclées	0,0	0,2	2,5	,5	0,0	2,0	0,7	1,8	3,7
Autre	0,4	2,0	1,8	1,1	0,4	0,6	2,2	2,1	5,2
Donnée manquante	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	0	0	0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source: INS-ECAM 3 et 4, EESI 2.

**Tableau 3.4 : Répartition (%) des ménages urbains par région d'enquête suivant le mode d'évacuation des ordures ménagères en 2014**

	Ramassage camion/bac à ordures	Jetées dans la nature	Enterrées /Brûlées	Recyclées	Autre	Total	Pourcentage évacuant de manière adéquate les ordures
<b>Douala</b>	80,3	16,1	0,7	0,7	2,2	100,0	81,0
<b>Yaoundé</b>	77,6	17,4	1,0	1,8	2,1	100,0	79,5
<b>Adamaoua</b>	64,8	25,6	6,0	0,8	2,9	100,0	65,5
<b>Centre (Sans Yaoundé)</b>	11,4	68,9	10,9	2,4	6,4	100,0	13,8
<b>Est</b>	68,1	26,4	2,8	1,9	0,8	100,0	70,1
<b>Extrême-Nord</b>	41,0	43,0	13,4	0,9	1,7	100,0	41,9
<b>Littoral (Sans Douala)</b>	33,0	40,3	4,9	11,5	10,3	100,0	44,5
<b>Nord</b>	58,1	31,2	3,8	5,8	1,0	100,0	64,0
<b>Nord-Ouest</b>	42,5	40,1	6,7	5,5	5,1	100,0	48,0
<b>Ouest</b>	44,2	36,5	6,3	4,7	8,3	100,0	48,9
<b>Sud</b>	76,5	21,4	0,0	1,6	0,5	100,0	78,1
<b>Sud-Ouest</b>	49,4	37,7	4,0	1,6	7,4	100,0	51,0
<b>Total</b>	67,5	24,3	2,8	2,1	3,3	100,0	69,7

Source: INS-ECAM 4

**Tableau 3. 5:** Evolution de la proportion des ménages urbains par région utilisant un mode adéquat<sup>2</sup> d'évacuation des ordures ménagères

	2001	2005	2007	2010	2014
<b>Lieu</b>					
Douala	52,0	83,4	77,5	81,3	81,0
Yaoundé	74,7	66,2	72,4	77,2	79,5
Autres villes	27,8	21,7	22,2	47,9	51,8
<b>Région d'enquête</b>					
Douala	52,0	83,4	77,5	81,3	81,0
Yaoundé	74,7	66,2	72,4	77,2	79,5
Adamaoua	22,1	8,1	1,8	31,9	27,7
Centre (Sans Yaoundé)	1,9	6,3	3,7	6,9	12,3
Est	,6	4,5	1,7	5,1	17,4
Extrême-nord	3,3	2,7	2,1	5,5	18,7
Littoral (Sans Douala)	14,1	10,7	15,0	19,7	32,3
Nord	9,1	4,5	3,9	12,9	26,5
Nord-ouest	13,7	14,7	11,6	12,7	30,2
Ouest	33,4	14,9	27,4	46,0	20,8
Sud	5,5	11,8	12,5	14,0	27,7
Sud-ouest	15,0	11,7	10,1	10,3	27,8
<b>Total</b>	<b>22,1</b>	<b>22,5</b>	<b>23,6</b>	<b>32,7</b>	<b>39,4</b>

Source: INS-ECAM 2, 3 et 4, EESI 1, 2.

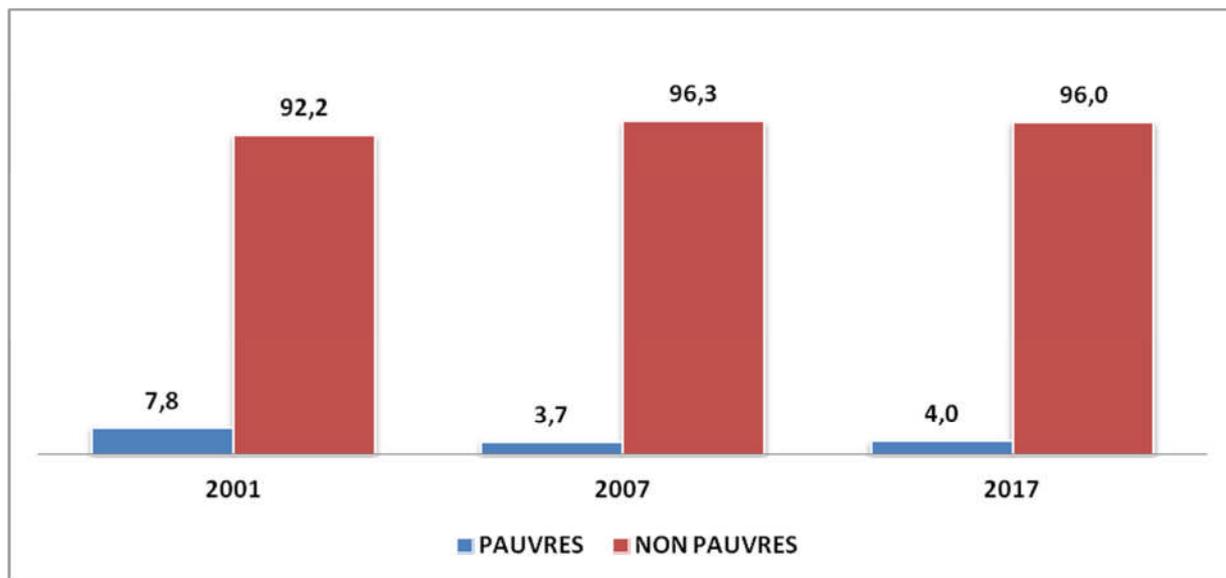
**Tableau 3.6:** Répartition des (%) des ménages urbains utilisant un mode adéquat d'évacuation des ordures ménagères suivant le niveau d'instruction du chef de ménage

	Non scolarisé	Primaire	Secondaire 1 <sup>er</sup> cycle	Secondaire 2 <sup>nd</sup> cycle	Supérieur	Ensemble
<b>Lieu de résidence</b>						
Douala	34,1	35,2	42,9	37,5	39,8	38,6
Yaoundé	26,0	27,2	35,6	38,3	36,2	33,8
Autres villes	39,9	37,5	21,5	24,3	24,1	27,6
Urbain	61,5	60,5	71,2	73,8	78,9	69,7
<b>Région d'enquête</b>						
Douala	34,1	35,2	42,9	37,5	39,8	38,6
Yaoundé	26,0	27,2	35,6	38,3	36,2	33,8
Adamaoua	8,5	3,1	1,7	1,3	0,9	2,3
Centre (Sans Yaoundé)	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Est	2,3	1,6	1,4	1,5	1,3	1,5
Extrême-Nord	8,9	3,0	1,9	1,3	2,1	2,6
Littoral (Sans Douala)	1,2	2,2	1,7	1,6	0,5	1,5
Nord	7,5	5,4	2,6	2,0	1,4	3,2
Nord-Ouest	2,4	7,3	1,9	3,5	3,2	3,7
Ouest	2,7	6,7	5,2	3,8	4,5	4,8
Sud	1,5	2,2	2,4	1,7	1,9	2,0
Sud-Ouest	4,5	5,9	2,6	7,4	8,0	5,7
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Source: INS-ECAM 4

<sup>2</sup> Mode adéquat d'évacuation : Ramassés par un camion/bac à ordures ou recyclé

**Graphique 3.1:** Evolution de la répartition des ménages urbains utilisant un mode adéquat d'évacuation des ordures ménagères selon le niveau de vie



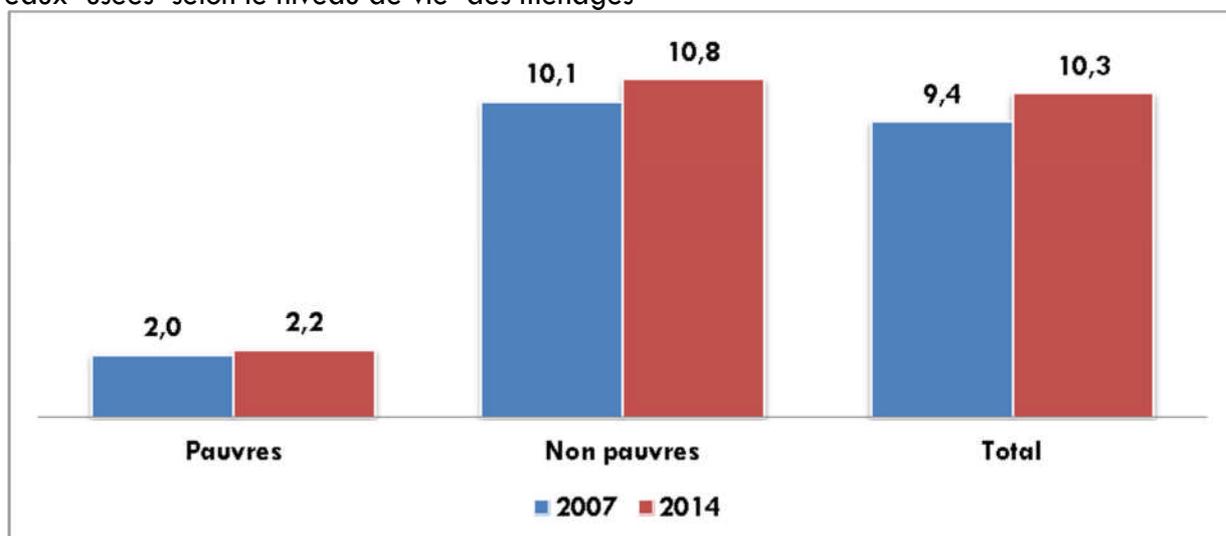
Source: INS-ECAM 2, 3 et 4

**Tableau 3.7 :** Répartition (%) des ménages urbains utilisant un mode adéquat d'évacuation des ordures ménagères suivant le niveau d'instruction du chef de ménage

	2010			2014		
	Douala	Yaoundé	Autres villes	Douala	Yaoundé	Autres villes
Non scolarisé	27,9	16,3	55,8	34,1	26,0	39,9
Primaire	36,8	24,9	38,3	35,2	27,2	37,5
Secondaire 1er cycle	39,8	37,2	22,9	42,9	35,6	21,5
Secondaire 2nd cycle	45,0	30,9	24,1	37,5	38,3	24,3
Supérieur	36,4	47,3	16,4	39,8	36,2	24,1
<b>Total</b>	<b>38,6</b>	<b>34,3</b>	<b>27,1</b>	<b>38,6</b>	<b>33,8</b>	<b>27,6</b>

Source: INS-EESI2 et ECAM 4

**Graphique 3.2 :** Proportion (%) des ménages urbains utilisant un mode adéquat d'évacuation des eaux usées selon le niveau de vie des ménages



Source: INS-ECAM 3 et 4

**Tableau 3.8** : Proportion (%) des ménages urbains utilisant un mode adéquat d'évacuation des eaux usées selon le niveau d'instruction du chef de ménage

	2005	2007	2010	2014
Non scolarisé	5,4	3,8	3,5	5,4
Primaire	4,5	4,3	4,9	4,9
Secondaire 1 cycle	7,3	7,6	7,6	7,9
Secondaire 2 cycle	14,3	10,9	10,1	11,3
Supérieur	29,4	24,3	24,7	22,0
<b>Total</b>	<b>10,8</b>	<b>9,4</b>	<b>10,5</b>	<b>10,3</b>

Source: INS-EESI 1 et 2, et ECAM 3 et 4

**Tableau 3.9**: Répartition (%) des ménages suivant le mode d'évacuation des eaux usées en 2014

	Versées dans la cour/chaussée	Versées dans la rigole	Versées dans la fosse septique	Versées dans la rivière/ruisseau	Versées dans la nature	Autre	Total	Proportion ayant accès à un système adéquat d'évacuation des eaux usées
<b>Lieu</b>								
Douala	16,2	51,7	14,1	2,4	12,5	3,1	100,0	14,1
Yaoundé	11,3	65,7	9,5	1,8	10,6	1,2	100,0	9,5
Autres villes	30,2	36,2	7,7	1,9	22,6	1,5	100,0	7,7
Urbain	19,9	50,1	10,3	2,1	15,7	1,9	100,0	19,9
Rural	25,7	10,7	2,4	0,8	60,0	,5	100,0	25,7
<b>Région d'enquête</b>								
Douala	16,2	51,7	14,1	2,4	12,5	3,1	100,0	14,1
Yaoundé	11,3	65,7	9,5	1,8	10,6	1,2	100,0	9,5
Adamaoua	10,2	17,6	9,1	0,9	60,8	1,3	100,0	9,1
Centre (Sans Yaoundé)	41,3	21,1	1,4	0,1	35,9	0,2	100,0	1,4
Est	11,8	21,3	2,0	0,3	64,4	0,3	100,0	2,0
Extrême-Nord	13,1	2,8	1,5	0,4	82,2	0,1	100,0	1,5
Littoral (Sans Douala)	10,7	17,5	8,9	2,4	58,6	2,0	100,0	8,9
Nord	16,4	14,5	5,7	1,1	62,1	0,1	100,0	5,7
Nord-Ouest	54,4	23,3	1,0	0,9	19,1	1,3	100,0	1,0
Ouest	16,3	24,9	3,8	0,8	53,0	1,3	100,0	3,8
Sud	17,5	17,5	4,1	0,5	59,8	0,7	100,0	4,1
Sud-Ouest	54,8	19,5	4,5	3,2	17,3	0,7	100,0	4,5
<b>Cameroun</b>	<b>23,1</b>	<b>28,2</b>	<b>5,9</b>	<b>1,3</b>	<b>40,3</b>	<b>1,1</b>	<b>100,0</b>	<b>5,9</b>

Source: INS-ECAM 4

### 3.2 Désinfestation des logements

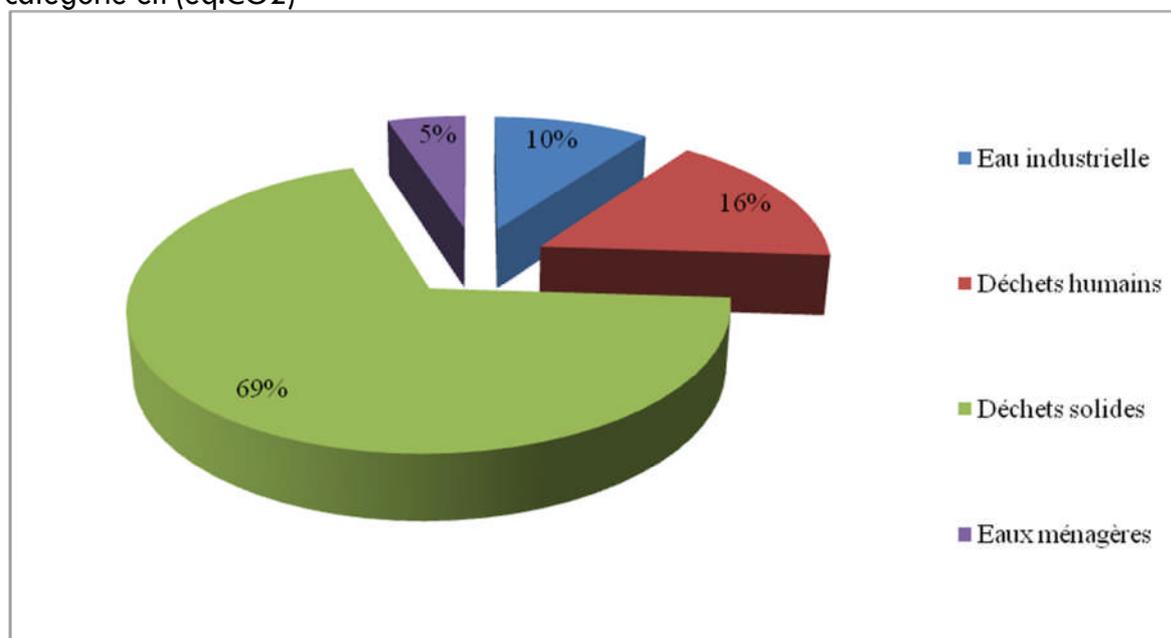
**Tableau 3. 3:** Evolution des proportions des ménages ayant désinfecté le logement au cours des 12 derniers mois.

Régions d'enquête	2007	2014
Douala	19,8	9,8
Yaoundé	12,6	11,3
Adamaoua	2,4	3,4
Centre sans Yaoundé	2,1	6,4
Est	0,8	5,8
Extrême-Nord	4,3	23,9
Littoral sans Douala	6,6	7,4
Nord	1,2	26,3
Nord-Ouest	2,1	1,9
Ouest	2,0	4,2
Sud	4,7	7,4
Sud-Ouest	1,1	4,5
Total	5,6	10,9

Source: INS-ECAM 3 et 4

### 3.3 Ampleur de la production des déchets

**Graphique 3. 3:**Répartition des Gaz à Effet de Serre suivant la source de provenance par catégorie en (eq.CO2)



Source : MINEPDED ; Seconde communication nationale sur le Changement climatique

**Tableau 3. 11:** Evolution de la production de déchets ménagers de 2008 à 2014

Année	Quantité des déchets produits (en tonnes)
2008	972 000
2009	1 070 000
2010	1 144 100
2011	1 222 000
2012	1 236 600
2013	1 249 200
2014	1 327 400

Source: HYSACAM

**Tableau 3. 12:** Quantification des déchets par origine en 2014

Type de déchets	Quantité
Déchets industriels liquides (déchets d'hydrocarbures)	1 026 808 litres
Déchets ménagers	1 327 400 tonnes
Boues de vidanges	ND

Source: HYSACAM

### 3.4 Valorisation des déchets agricoles

**Tableau 3. 43:** Evolution des quantités de déchets agricoles (total et valorisé) et du taux de valorisation des déchets agricoles (%) <sup>3</sup> de certaines entreprises de 2005 à 2013

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Quantité de déchets agricoles (kTM)	668,02	477,82	631,84	702,46	655,61	610,75	645,85	2 856,21	493,18
Quantité de déchets valorisés (kTM)	63,11	66,12	60,86	64,51	55,36	50,84	63,43	52,47	63,81
Taux de valorisation(%)	9,45	13,84	9,63	9,18	8,44	8,32	9,82	1,84	12,94

Source: SOCUCAM, SOCAPALM, CDC et PAMOL

NB : KTM : Kilo Tonne Métrique (1KTM=1000 Tonnes Métriques 1KTM=106 Kg)

<sup>3</sup> Les déchets issus de l'agriculture sont constitués :

- de déchets organiques : déchets de bois, retraits agricoles et écarts de tri, déjections, résidus de récolte...

**Tableau 3. 5: Potentiel des déchets ménager/villes**

N°	Villes	Quantités traités sur les sites fin 2015 (en tonnes)	Potentiel évalué de collecte journalier en 2016 (en tonnes)
1	Édéa	130 201	94
2	Kribi	213 263	103
3	Buea	144 509	107
4	Limbe	273 170	106
5	Bafoussam	671 920	250
6	Ebolowa	159 243	113
7	Sangmelima	84 409	43
8	Meyomessala	18 800	12
9	Bertoua	151 231	152
10	Garoua	434 858	209
11	Maroua	419 830	190
12	Ngaoundéré	204 825	141
13	Douala	5 712 072	1 500
14	Yaoundé	5 558 049	1 350

Source: HYSACAM, 2016

**Tableau 3.15 : Quantité de déchets mis en décharges dans les principaux Centre urbains en 2000**

Ville	Population	Déchets mise en décharge /t /an	Mise en décharge par kg/hab/jour
Yaoundé	1 334 714	159 215	0,33
Douala	1 471 338	289 490	0,54
Bafoussam	189 981	37 932	0,55
Garoua	203 098	25 569	0,34
Maroua	174 327	32 500	0,51
Ngaoundéré	125 188	19 090	0,42
Ebolowa	53 701	23 466	1,19
Bertoua	71 369	18 293	0,7
Édéa	61 417	17 908	0,79
Limbe	68 821	22 564	0,89
Kribi	44 213	12 255	0,75
Buea	66 749	12 112	0,63
<b>Populations villes étudiées</b>	<b>3 864 916</b>	<b>888 737</b>	<b>0,63</b>
<b>Populations urbaine</b>	<b>7 933 882</b>	<b>888 737</b>	<b>0,63</b>

Source : HYSACAM, MINEPDED ; Seconde communication nationale sur le Changement climatique

**Tableau 3. 66: Composition des déchets municipaux en 2000 (en %)**

Types de déchets	Douala	Yaoundé	Bafoussam	Garoua	Bafang	Nkongsamba	Kumba	Moyenne
Bois et déchets de bois	1,5	0,8	0,5	1,9	0,7	0,9	1,5	1,2
Papiers et textiles	3,9	14,1	1,3	1,7	1,3	4,8	1,7	4,1
Déchets alimentaires	55,0	59,2	79,0	51,2	87,9	80,5	88,0	71,5
Déchets de jardins, parcs	9,0	6,6	12,8	33,5	6,9	2,7	7,0	11,2
Plastique, métal, autres	30,6	19,3	6,4	11,7	3,2	11,1	1,7	10,8
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>//////</b>						

Source : HYSACAM, MINEPDED ; seconde communication nationale sur le Changement climatique

### 3.5 Emission de Gaz à effet de serre (GES)

**Tableau 3. 17:** Synthèse des émissions de GES du secteur des déchets en 2000

Catégorie source	Gaz émis-en (Gg)				
	CH4	CO2	N2O	CO	NOX
Déchets solides municipaux	68,46	NA	NA	NA	NA
Eaux usées domestiques et commerciales	5,13	NA	NA	NA	NA
Eaux usées industrielles	9,38	NA	NA	NA	NA
Déchets humains	NA	NA	1,05	NA	NA
total	82,97	NA	1,05	NA	NA
Equivalent CO2	1 742,37	NA	325,5	NA	NA
<b>Total national (en ECO2)</b>	<b>2067,87</b>				

Source : MINEPDED ; seconde communication nationale sur le Changement climatique

**Tableau 3.18:** Emissions comparées de GES en Eq. CO2 entre 2000 et 1994

	Année 2000		Année 1994	
	Emissions en Gg	Emissions en %	Emissions en Gg	Emissions en %
Déchets solides municipaux	1 468	69	1 100	63
Eaux usées domestiques et commerciales	108	6	70	4
Eaux usées industrielles	197	9	104	6
Déchets humains	326	16	465	27

Source : MINEPDED ; seconde communication nationale sur le Changement climatique

**Tableau 3. 19:** Quantités de déchets industriels dans les 10 régions du Cameroun en 2015

	DIT1 (en tonnes) <sup>4</sup>	DIT2	DMP1 (en tonnes)	DMP 2	DFN	PUS	BUS	DND1 (en tonnes)	DND2	DRL	DEEE
Extrême-nord	0	14711	-	-	1734	-	-	169,659	5000	-	-
Nord	0,142	58300	-	-	2239	-	0,6	253,54	228000	-	-
Adamaoua	50,27	162200	0,25	-	1332	1,634	1,045	98,84	24000	-	-
Centre (Sans Yaoundé)	88,45	647025	4603	1600	671,855	16,52	4,135	688,81	-	5,87	0,6
Littoral (Sans Douala)	1654,52	2183820	15,69	-	425,06	1,9	269,79	147,22	5670000	5166	1
Nord-ouest	20,605	97389	-	-	1761	-	-	-	-	-	-
Sud-ouest	19,67	3533433	0,097	-	1889,64	38,195	43319	431,46	2095,68	0	39,12
Ouest	26,472	117 910	0,113	-	651	50	-	33,4	28 000	519	-
Sud	14,23	435 620	0,01	-	1 617,06	7,632	4,256	217,44	-	-	-
Est	13,66	30 500	0,5	-	492	1,94	25,442	10,5	-	-	-
<b>total</b>	<b>1 888</b>	<b>7 280 908</b>	<b>21,26</b>	<b>1 600</b>	<b>12812,61</b>	<b>117,8</b>	<b>348,58</b>	<b>2 050,87</b>	<b>5 957 095</b>	<b>5 690,87</b>	<b>40,72</b>

Source: MINEPDED, bilan diagnostic élaboration d'un schéma national affectation des terres

BUS=Batteries Usagées

DIT= Déchets Industriels Toxiques et /ou dangereux

DRL= Drèches et Levure

DEEE=Déchets d'Équipements Électrique et Électronique

DMP=Déchets Médicaux Pharmaceutiques

PUS=Pneus Usagés

DFN=Déchets Ferreux et Non ferreux

DND=Déchets Non Dangereux

<sup>4</sup> Voir bas de tableau pour la définition de ces sigles.

**Tableau 3. 20:**Tableau composition brute des déchets ménagers (cas de Yaoundé en 2011)

Composition	Classe granulométrique			Masse humide	pourcentage	
	> 100 mm	20-100mm	0-20mm	kg	%	
Carton	280,22	11,52	0	291,74	10,4%	Densité déchets : Avant : 0,42 Après : 1,35 Long terme : 2
Papier	38,67	15,82	0	54,49	1,9%	
Textile	151,91	2,38	0	154,29	5,5%	
Textile sanitaire	20,58	0,9	0	21,48	0,8%	Teneur en eau Déchets enfouis supérieure à 40%
Incombustibles (gravats)	6,25	2,28	0	8,53	0,3%	
Combustibles (bois, os, cuir)	13,72	7,41	0	21,13	0,8%	
Verre	37,84	5,78	0	43,62	1,6%	Déchets traités en 2015 : 439 419 tonnes
Céramique	4,01	0,21	0	4,22	0,2%	
Plastiques	359,38	36,55	0	395,93	14,2%	
Fermentescibles	579,2	1067,39	0	1646,59	58,9%	Objectif 2016 : 1 350 tonnes/jour
Métaux	12,42	8,86	0	21,28	0,8%	
Composite	10,11	0,14	0	10,25	0,4%	
D3e	3,29	0,6	0	3,89	0,1%	Objectif 2016 : 1 350 tonnes/jour
Dangereux	2,36	1,02	0	3,38	0,1%	
Eléments fins	0	0	116,71	116,71	4,2%	
<b>Total</b>	<b>1519,96</b>	<b>1160,86</b>	<b>116,71</b>	<b>2797,53</b>	<b>100,0%</b>	
<b>Pourcentage</b>	<b>54%</b>	<b>41%</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>		

Source: HYSACAM 2015

### 3.6. Formation de la population dans le domaine de l'environnement

**Tableau 3. 21:**Evolution du nombre d'étudiants formés dans les filières environnementales et du traitement

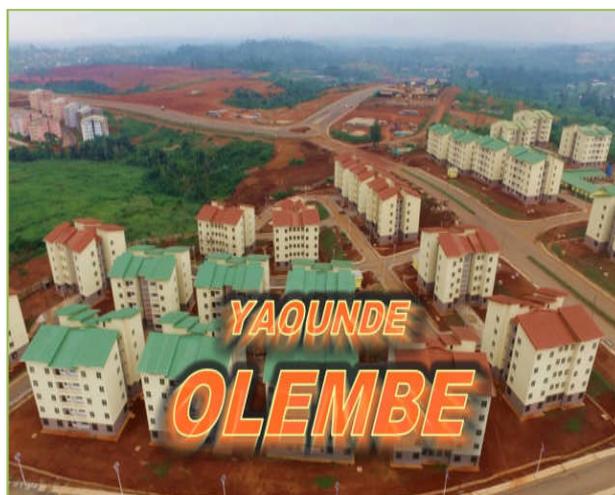
Niveau	2009	2010	2011	2012	2013	2014
BAC+3	-	-	-	33	37	48
BAC+5	50	50	50	68	83	98

Source: HYSACAM 2015

## CHAPITRE 4 : HABITAT ET CADRE DE VIE

### SOMMAIRE

I. LISTE DES FIGURES.....	56
II. LISTE DES TABLEAUX.....	56
III. PRESENTATION.....	57
IV. METHODOLOGIE .....	57
V. SOURCES DE DOCUMENTATION .....	57



Olembé : constructions et vue finale des logements sociaux, inondations de 2015 à Douala ; habitat précaire au quartier Mvog-bi à Yaoundé.

---

**I. LISTE DES FIGURES****Figure 4.1** : Evolution comparée des émissions du secteur des déchets en 1994 et en 2000 ...58**II. LISTE DES TABLEAUX****Tableau 4.1** : Proportion (%) des ménages dont les logements sont en matériaux définitifs ....58**Tableau 4.2** : Proportion (%) de la population habitant des logements en matériaux définitifs 59**Tableau 4.3** : Proportion (en %) de la population habitant dans des logements disposant d'installations sanitaires décentes (WC avec chasse d'eau, latrines aménagées) .....59**Tableau 4.4** : Proportion (en %) de la population habitant dans des logements disposant d'installations sanitaires améliorées (WC avec chasse d'eau, latrines aménagées) non partagées 60**Tableau 4.5** : Répartition (en %) de la population suivant le type de toilette habituellement utilisé suivant le lieu, le milieu de résidence et la région d'enquête .....60**Tableau 4.6** : Répartition (en %) des ménages suivant le type de toilette habituellement utilisé suivant le lieu, le milieu de résidence et la région d'enquête .....61**Tableau 4.7** : Proportion (%) des ménages partageant les toilettes avec d'autres ménages suivant le lieu, le milieu de résidence et la région d'enquête .....61**Tableau 4.8** : Pourcentage de la population urbaine vivant dans un habitat précaire suivant la région d'enquête .....62

### III. PRESENTATION

Ce chapitre traite de l'évolution de quelques indicateurs liés au logement, aux déchets et à l'assainissement. En ce qui concerne l'habitat, l'indice de promiscuité est présenté. Cet indice renseigne sur le niveau de concentration de l'effectif de la population d'un ménage dans les chambres à coucher du logement. Il est mesuré par le rapport de l'effectif des membres du ménage au nombre total des chambres disponibles. Il peut aussi être mesuré en rapportant la taille moyenne des ménages au nombre moyen de chambres par logement. La promiscuité peut enfin s'apprécier en comparant la distribution des ménages selon la taille moyenne et le nombre moyen de chambres par logement.

L'assainissement et notamment l'évacuation des excréments humains constitue, avec l'approvisionnement en eau, un problème de santé publique. La persistance des maladies hydriques qui sévissent de manière endémique ou épidémique (choléra, diarrhée, typhoïde, dysenterie...) en est la conséquence.

### IV. METHODOLOGIE

Les données proviennent essentiellement de l'exploitation des données d'enquêtes réalisées par l'Institut National de la Statistiques. Il s'agit des enquêtes EDS, des enquêtes MICS et des enquêtes ECAM.

#### Quelques définitions

##### **Utilisation d'installations d'assainissement**

Une installation d'assainissement améliorée est définie comme celle qui sépare de façon hygiénique les excréments humains de tout contact humain. Les installations sanitaires améliorées pour l'évacuation des excréments sont la chasse d'eau avec ou sans réservoir raccordée à un système d'égout, la fosse septique ou latrine; les latrines améliorées ventilées, les latrines à fosse avec dalles, et les toilettes à compostage.

Le Programme commun OMS/UNICEF de suivi (PCS) de l'approvisionnement en eau et l'assainissement classent acceptables, les installations sanitaires qui sont publiques ou partagées entre deux ou plusieurs ménages

comme non améliorées. Par conséquent, "l'utilisation d'assainissement amélioré" est employé à la fois dans le contexte du présent rapport comme un indicateur des ODD pour se référer à des installations sanitaires améliorées, qui ne sont pas publiques ou partagées.

**Cadre de vie :** Ce concept désigne ici l'environnement et l'espace sur lequel est établie une unité d'habitation et où vivent de manière intime les membres d'un ménage.

**Habitat :** L'habitat est défini comme l'ensemble des conditions et des faits relatifs à l'habitation, au logement. Il désigne l'espace bâti et aménagé destiné à servir de cadre d'habitation. C'est l'aspect viabilisation de l'espace pour le rendre habitable qui est principalement appréhendé dans cette définition. Dans ce chapitre, l'habitat est considéré comme un espace à la dimension de celui abritant le logement d'un ménage et son environnement immédiat.

**Habitat précaire:** il s'agit des logements ne remplissant pas des commodités de base telles que définies par l'ONU HABITAT. Chaque logement précaire remplit au moins un des cinq critères suivants : Le logement est considéré comme non-durable ; Absence de sécurité de logement ; Logement est surpeuplé ou encombré (plus de trois personnes par chambre à coucher), Absence d'utilisation de source améliorée d'approvisionnement en eau ; enfin, le logement est sans installations sanitaires améliorées. L'indicateur calculé (OMD Indicateur 32) est la Proportion des citoyens vivant dans les habitats précaires (Taudis).

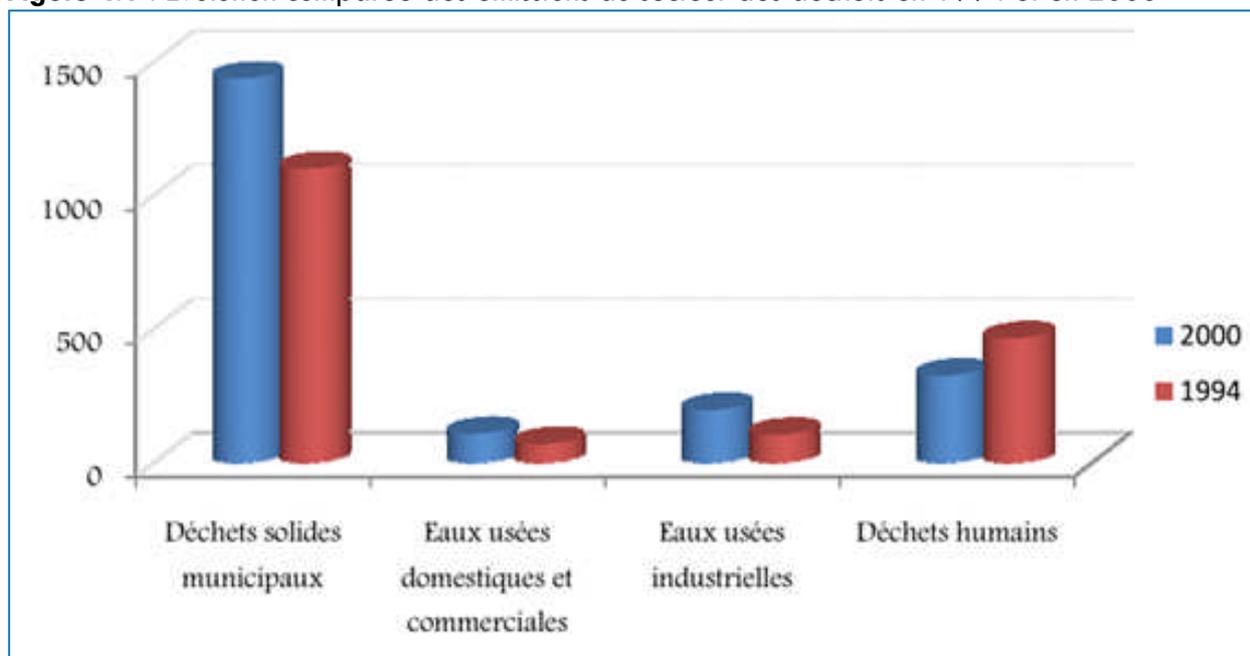
### V. SOURCES DE DOCUMENTATION

Les données de ce premier chapitre proviennent :

- 2<sup>e</sup> Communication Nationale sur le Changement Climatique, MINEPDED
- Rapports d'enquêtes statistiques
- Données de l'EDS, MICS, EESI et ECAM.

## FIGURES

Figure 4.1 : Evolution comparée des émissions du secteur des déchets en 1994 et en 2000



Source: MINEPDED 2014, 2<sup>e</sup> Communication Nationale sur le Changement Climatique

## TABLEAUX

Tableau 4.1 : Proportion (%) des ménages dont les logements sont en matériaux définitifs

Région d'enquête	2001	2005	2006	2007	2010	2011	2014
DOUALA	62,5	69,1	72,2	70,3	73,4	54,2	77,1
YAOUNDE	40,0	58,7	79,8	58,3	75,1	49,7	73,0
ADAMAOUA	6,1	15,2	42,3	5,9	41,5	91,7	22,1
CENTRE (Sans Yaoundé)	13,4	23,5	35,3	19,1	20,0	37,7	33,1
EST	11,1	22,3	25,3	12,5	14,8	11,0	25,6
EXTREME-NORD	5,4	7,9	10,4	6,4	8,8	64,3	11,9
LITTORAL (Sans Douala)	28,5	27,8	37,6	35,6	44,7	18,2	36,2
NORD	8,5	6,7	16,9	6,2	14,4	43,0	13,8
NORD-OUEST	14,5	26,6	28,2	16,1	53,5	50,7	31,4
OUEST	20,3	22,6	42,3	23,9	30,7	49,4	37,5
SUD	10,8	27,1	37,4	26,2	48,6	37,5	46,5
SUD-OUEST	34,0	45,1	37,0	27,6	50,2	82,4	45,5
<b>Total</b>	<b>22,2</b>	<b>29,5</b>	<b>39,1</b>	<b>27,1</b>	<b>41,8</b>	<b>46,8</b>	<b>41,1</b>

Source : INS-ECAM 2, ECAM 3 et ECAM 4

**Tableau 4.2** : Proportion (%) de la population habitant des logements en matériaux définitifs

Région d'enquête	2001	2005	2006	2007	2010	2011	2014
Douala	63,7	68,3	73,0	69,2	68,8	57,1	75,4
Yaoundé	38,7	62,8	78,5	58,5	74,1	44,5	70,4
Adamaoua	7,2	18,0	41,8	6,4	42,5	91,3	15,4
Centre (Sans Yaoundé)	14,1	23,3	36,2	20,2	18,0	40,2	32,0
Est	10,9	24,3	26,7	12,0	13,6	11,4	23,0
Extrême-nord	6,3	9,5	12,3	6,8	9,9	65,4	12,1
Littoral (Sans Douala)	32,0	30,6	39,1	37,0	40,4	18,3	38,5
Nord	12,1	7,0	17,7	7,1	13,3	41,9	12,3
Nord-ouest	15,1	26,9	28,5	15,9	53,0	54,0	28,3
Ouest	22,9	25,8	47,2	25,0	31,4	48,6	38,6
Sud	12,5	29,3	39,6	26,9	53,4	39,6	45,1
Sud-ouest	35,8	39,0	35,9	29,1	50,3	81,0	43,6
<b>Total</b>	<b>22,7</b>	<b>28,7</b>	<b>39,1</b>	<b>25,5</b>	<b>38,3</b>	<b>44,5</b>	<b>36,7</b>

Source: INS, ECAM 2 et ECAM 3 et 4, EESI 2

**Tableau 4.3** : Proportion (en %) de la population habitant dans des logements disposant d'installations sanitaires décentes (WC avec chasse d'eau, latrines aménagées)

Région d'enquête	2001	2005	2006	2007	2010	2011	2014
Douala	76,7	75,5	64,7	78,0	85,4	79,9	90,2
Yaoundé	79,8	78,8	61,0	76,0	85,8	52,8	93,4
Adamaoua	47,2	42,7	17,3	24,4	60,6	96,2	60,6
Centre (Sans Yaoundé)	31,4	40,4	26,5	37,1	37,9	36,9	54,2
Est	33,1	44,3	15,5	13,7	35,8	41,6	38,0
Extrême-nord	27,2	15,2	12,0	5,3	16,9	69,4	25,4
Littoral (Sans Douala)	58,4	54,2	50,2	53,8	66,8	38,1	75,0
Nord	27,4	12,4	24,5	6,0	32,6	42,9	39,4
Nord-ouest	27,1	35,8	38,0	22,4	56,2	58,4	76,9
Ouest	43,5	47,6	20,8	28,0	56,4	42,8	63,4
Sud	57,5	52,2	28,1	30,9	55,6	54,1	53,6
Sud-ouest	55,3	49,2	53,9	29,3	61,4	91,1	70,5
<b>Total</b>	<b>44,7</b>	<b>41,5</b>	<b>33,1</b>	<b>31,7</b>	<b>52,4</b>	<b>57,2</b>	<b>60,8</b>

Source: INS, ECAM 2 et ECAM 3 et 4, EESI 2

**Tableau 4.4** : Proportion (en %) de la population habitant dans des logements disposant d'installations sanitaires améliorées (WC avec chasse d'eau, latrines aménagées) non partagées

	2006	2011	2014
Douala	16,4	70,2	59,8
<b>Yaoundé</b>	19,0	34,6	51,8
Adamaoua	0,5	61,1	52,9
Centre (Sans Yaoundé)	6,2	25,8	35,8
Est	4,3	36,1	24,4
<b>Extrême-Nord</b>	1,7	49,5	20,9
Littoral (Sans Douala)	12,1	35,2	53,1
Nord	2,5	26,2	35,2
Nord-Ouest	16,3	39,1	48,7
Ouest	3,2	27,3	42,3
Sud	11,1	29,9	31,2
Sud-Ouest	26,6	52,0	34,0
<b>Total</b>	<b>9,2</b>	<b>40,0</b>	<b>40,4</b>

Source: INS, MICS3, EDS-MICS et ECAM4

**Tableau 4.5** : Répartition (en %) de la population suivant le type de toilette habituellement utilisé suivant le lieu, le milieu de résidence et la région d'enquête

	2011				2014			
	Toilette améliorée non partagée	Toilette partagée	Toilette non améliorée	Total	Toilette améliorée non partagée	Toilette partagée	Toilette non améliorée	Total
<b>Lieu</b>								
Douala	61,3	34,7	4,0	100,0	59,6	30,3	10,1	100,0
Yaoundé	52,2	39,2	8,6	100,0	51,4	41,6	7,1	100,0
Autres villes	54,8	22,1	23,1	100,0	60,4	28,0	11,6	100,0
<b>Milieu de résidence</b>								
Urbain	55,5	27,8	16,7	100,0	57,4	32,9	9,7	100,0
Rural	26,0	7,4	66,5	100,0	28,7	12,0	59,4	100,0
<b>Région d'enquête</b>								
Adamaoua	70,3	9,6	20,1	100,0	59,6	30,3	10,1	100,0
Centre ( <b>Sans Yaoundé</b> )	34,6	18,3	47,1	100,0	51,4	41,6	7,1	100,0
Douala	61,3	34,8	3,9	100,0	52,9	7,7	39,4	100,0
Est	25,7	11,2	63,1	100,0	35,6	18,5	46,0	100,0
Extrême-Nord	36,2	5,6	58,3	100,0	24,3	13,6	62,1	100,0
Littoral ( <b>Sans Douala</b> )	49,4	20,1	30,6	100,0	20,9	4,5	74,6	100,0
Nord	34,8	2,9	62,3	100,0	52,9	21,9	25,2	100,0
Nord-Ouest	26,3	16,9	56,8	100,0	34,9	4,1	61,0	100,0
Ouest	39,4	19,2	41,4	100,0	48,7	28,2	23,1	100,0
Sud	27,4	15,7	56,9	100,0	42,1	21,0	36,8	100,0
Sud-Ouest	29,5	24,6	45,9	100,0	31,2	22,4	46,4	100,0
Yaoundé	51,7	39,5	8,7	100,0	34,0	36,2	29,8	100,0
<b>Total</b>	<b>40,0</b>	<b>17,1</b>	<b>43,0</b>	<b>100,0</b>	<b>40,3</b>	<b>20,4</b>	<b>39,3</b>	<b>100,0</b>

Source: INS, EDS-MICS et ECAM4

**Tableau 4.6** : Répartition (en %) des ménages suivant le type de toilette habituellement utilisé suivant le lieu, le milieu de résidence et la région d'enquête

	2006			2011			2014		
	Toilette améliorée non partagées	Toilette améliorée partagées	Toilette non améliorée	Toilettes améliorée non partagée	Toilettes améliorée partagée	Toilette non améliorée	Toilette améliorée non partagée	Toilette améliorée partagée	Toilette non améliorée
Douala	21,9	40,2	37,9	14,1	64,2	21,6	39,7	50,3	10,1
Yaoundé	23,1	33,3	43,6	24,2	32,5	43,3	49,3	43,9	6,8
Adamaoua	1,8	15,9	82,3	44,2	52,1	3,7	14,3	50,9	34,8
<b>Centre (Sans Yaoundé)</b>	9,0	16,3	74,7	15,1	21,9	63,0	23,3	32,8	43,9
Est	5,9	8,9	85,2	6,9	34,6	58,5	18,1	20,4	61,5
Extrême-Nord	2,8	8,2	89,0	26,0	43,2	30,8	6,4	16,9	76,7
Littoral ( <b>Sans Douala</b> )	15,2	34,8	50,0	5,1	30,5	64,4	25,3	47,1	27,6
Nord	3,1	19,4	77,5	20,5	23,7	55,8	6,6	33,8	59,6
<b>Nord-Ouest</b>	20,5	17,8	61,8	23,5	36,5	40,0	32,8	45,3	21,9
Ouest	3,9	14,2	81,9	19,7	23,0	57,3	24,8	39,0	36,2
Sud	14,0	13,8	72,2	31,2	23,1	45,6	27,5	26,7	45,8
<b>Sud-Ouest</b>	36,0	20,8	43,2	47,8	43,2	9,0	39,8	29,3	30,9
<b>Total</b>	12,9	20,3	66,9	23,2	35,9	40,9	27,3	36,8	35,9

Source: INS, EDS-MICS et ECAM4

**Tableau 4.7** : Proportion (%) des ménages partageant les toilettes avec d'autres ménages suivant le lieu, le milieu de résidence et la région d'enquête

	2011		2014	
	%	Effectif de ménages	%	Effectif de ménages
<b>Lieu</b>				
Douala	45,6	1486	46,0	710934
Yaoundé	53,4	1567	54,8	634231
Autres villes	38,4	4201	42,0	796009
<b>Milieu de résidence</b>				
Urbain	43,1	7244	47,1	2141174
Rural	23,8	6970	30,3	2674985
<b>Région d'enquête</b>				
Adamaoua	17,5	653	46,0	710934
Centre	35,3	1119	54,8	634231
Douala	45,7	1483	20,1	258460
Est	34,1	642	34,7	296991
Extrême-Nord	10,2	2378	54,0	172015
Littoral	35,4	642	14,2	717171
Nord	9,3	1368	36,2	152568
Nord-Ouest	39,5	1258	12,2	402755
Ouest	36,9	1574	40,2	464533
Sud	44,7	430	45,1	428285
Sud-Ouest	59,5	1196	47,9	153668
Yaoundé	54,4	1470	55,9	424549
<b>Total</b>	<b>33,7</b>	<b>14214</b>	<b>37,8</b>	<b>4816160</b>

Source: INS, EDS-MICS 2011 et ECAM4

**Tableau 4.8** : Pourcentage de la population urbaine vivant dans un habitat précaire suivant la région d'enquête

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

Source : Institut National de la Statistique, MICS 3, OMD Indicateur 32

## CHAPITRE 5 : FORETS ET FAUNE

### SOMMAIRE

I. LISTE DES CARTES .....	64
II. LISTE DES GRAPHIQUES .....	64
III. LISTE DES TABLEAUX.....	64
IV. PRESENTATION.....	65
V. METHODOLOGIE .....	65
VI. SOURCES DE DOCUMENTATION .....	65



Trafic du bois à Nguemendouga ; coupe illégale saisie par le MINFOF à Memv'ele ; Animaux dans le Parc de Waza.

**I. LISTE DES CARTES****Carte 5.1** : Réseau national des aires protégées du Cameroun .....66**Carte 5.2** : Aires protégées et concessions forestières.....67**II. LISTE DES GRAPHIQUES****Graphique 5.1**: Répartition des aires protégées du Cameroun en 2014 (% de la superficie totale des aires protégées).....68**III. LISTE DES TABLEAUX****Tableau 5.1** : Unité Forestière d'Aménagement (UFA) Classée du Cameroun.....69**Tableau 5.2** : Forêts communales de 2010 à 2014 .....70**Tableau 5.3** : Forêts communautaires de 2010 à 2014 .....70**Tableau 5.4** : Exploitation dans les forêts communautaires de 2010 à 2014 .....70**Tableau 5.5** : Abattage par type de titres par région de (2010 à 2014).....71**Tableau 5.6** : Répartition des forêts de Production en 2013 et 2014 .....71**Tableau 5.7** : Répartition des forêts de Production 2013.....72**Tableau 5.8** : Répartition des forêts de Production en 2014 .....72**Tableau 5.9** : Appui apporté par l'ANAFOR à la création de plantations communales, communautaires et privées/régénération dans les forêts domaniales (2010 à 2013).....72**Tableau 5.10** : Evolution du nombre d'arbres plantés et de la superficie correspondante (en ha) dans le cadre du projet « Sahel vert ».....73**Tableau 5.11** : Evolution du nombre d'arbres plantés et du linéaire de rive reboisé dans le cadre du projet d'Aménagement du Bassin versant de la Bénoué de 2010 à 2014 .....73**Tableau 5.12** : Production des plants .....73**Tableau 5.13** : Unités forestières d'aménagement (UFA) .....74**Tableau 5.14** : Forêts communales .....74**Tableau 5.15** : Forêts communautaires .....75**Tableau 5.16** : Répartition du Nombre et de la superficie (en ha) des Zones d'intérêts cynégétiques par Région.....75**Tableau 5.17** : Typologie des aires protégées du régime de la faune et les surfaces couvertes76**Tableau 5.18**: Répartition des aires protégées en 2013 et 2014.....76**Tableau 5.19**: Répartition des aires protégées du régime de la faune en 2013 .....76**Tableau 5.20**: Répartition des aires protégées du régime de la faune en 2014 .....77**Tableau 5.21**: Répartition des ZIC et des ZICGC par région en 2014 .....77**Tableau 5.22** : Réserves Forestières et Périmètres de Reboisement du Cameroun par Région en 2014 .....77**Tableau 5.23** : Evolution des exportations des bois et produits spéciaux spécifiés (1000 kg pour les produits spéciaux et 1000m3 pour les autres) entre 2008 et 2012 .....78

#### IV. PRESENTATION

Le domaine des forêts et de la faune joue un rôle écologique important, celui de la protection de l'environnement et de la préservation de la biodiversité. Le sous-secteur permet à plus de deux tiers de la population de subvenir à leurs besoins. Le Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF) à la charge d'élaborer, de mettre en œuvre et d'évaluer la politique de l'Etat en la matière. Dans ce cadre, il a élaboré en 2012, la stratégie du sous-secteur qui donne les différentes orientations pour la mise en œuvre de cette politique pour la période allant de 2013 à 2017. Quatre axes stratégiques ont été développés pour opérationnaliser cette vision. Il s'agit de :

- l'amélioration de la gestion durable des forêts ;
- la sécurisation et valorisation des ressources fauniques et des aires protégées ;
- la valorisation des ressources forestières ;
- l'amélioration de la gestion et de la gouvernance du sous-secteur.

S'agissant l'atteinte de l'émergence par la Cameroun à l'horizon 2035, la Stratégie pour la Croissance et l'Emploi à l'horizon 2020 a renforcé le sous-secteur Forêts et Faune en assignant trois principaux objectifs. Ces objectifs tels que déclinés dans le DSCE sont les suivants :

- Atteindre un taux de croissance de 2,5% ;
- Stabiliser la production des grumes à 2 millions de m<sup>3</sup> par an ;
- Porter à 20% du territoire national la superficie des zones protégées.

Cette vision du sous-secteur à l'horizon 2020 est l'image d'un «**Cameroun écologiquement viable, dont les forêts et la faune contribuent de manière durable et soutenue au développement économique, social et culturel**».

#### V. METHODOLOGIE

La méthodologie a consisté en l'exploitation et réassemblage des statistiques existant dans le sous-secteur, en particulier, les documents produits par le MINFOF et qui servent à la mise en œuvre de la stratégie dans le domaine.

##### Définition de concepts

**Superficie Terrestre protégée:** Ensemble des superficies de terre d'un pays autour desquelles des dispositions sont prises par l'Etat pour les

protéger contre toutes formes d'exploitation afin d'en éviter la dégradation.

**Zones protégées à l'échelon national :** Ce sont des aires d'au moins 1000 hectares totalement ou partiellement protégées par les autorités nationales pour servir de parcs nationaux, de monuments naturels, de réserves naturelles ou de sanctuaires de protection des animaux sauvages, où l'accès public est restreint.

**Parcs nationaux :** Ce sont des périmètres d'un seul tenant dont la conservation du milieu naturel (la faune, la flore, le sol, le sous-sol, l'atmosphère, les eaux) présente un intérêt particulier qu'il importe de préserver contre tout effort de dégradation naturelle, et de soustraire à toute intervention visant à en altérer l'aspect, la composition et l'évolution.

**Réserves de faune :** sont des aires mises à part pour la conservation, l'aménagement et la propagation simple de la vie animale sauvage, ainsi que pour l'aménagement de son habitat.

**Les sanctuaires** sont des aires de protection dans lesquelles seules les espèces animales ou végétales nommément désignés bénéficient d'une protection absolue.

**Les zones d'intérêt cynégétiques** sont des aires protégées, réservées pour la chasse et gérées par l'administration chargée de la faune, par une personne physique ou morale, ou par une collectivité publique locale, et dans laquelle tout acte de chasse est subordonné au paiement d'un droit fixé par la loi de finance. Aucun acte de chasse ne peut y être perpétré contre les espèces intégralement protégées.

**Les jardins zoologiques** sont des sites agréés et aménagés autour des agglomérations pour un intérêt récréatif, esthétique, scientifique ou culturel et regroupant les espèces d'animaux sauvages, indigènes ou exotiques qui bénéficient d'une protection absolue.

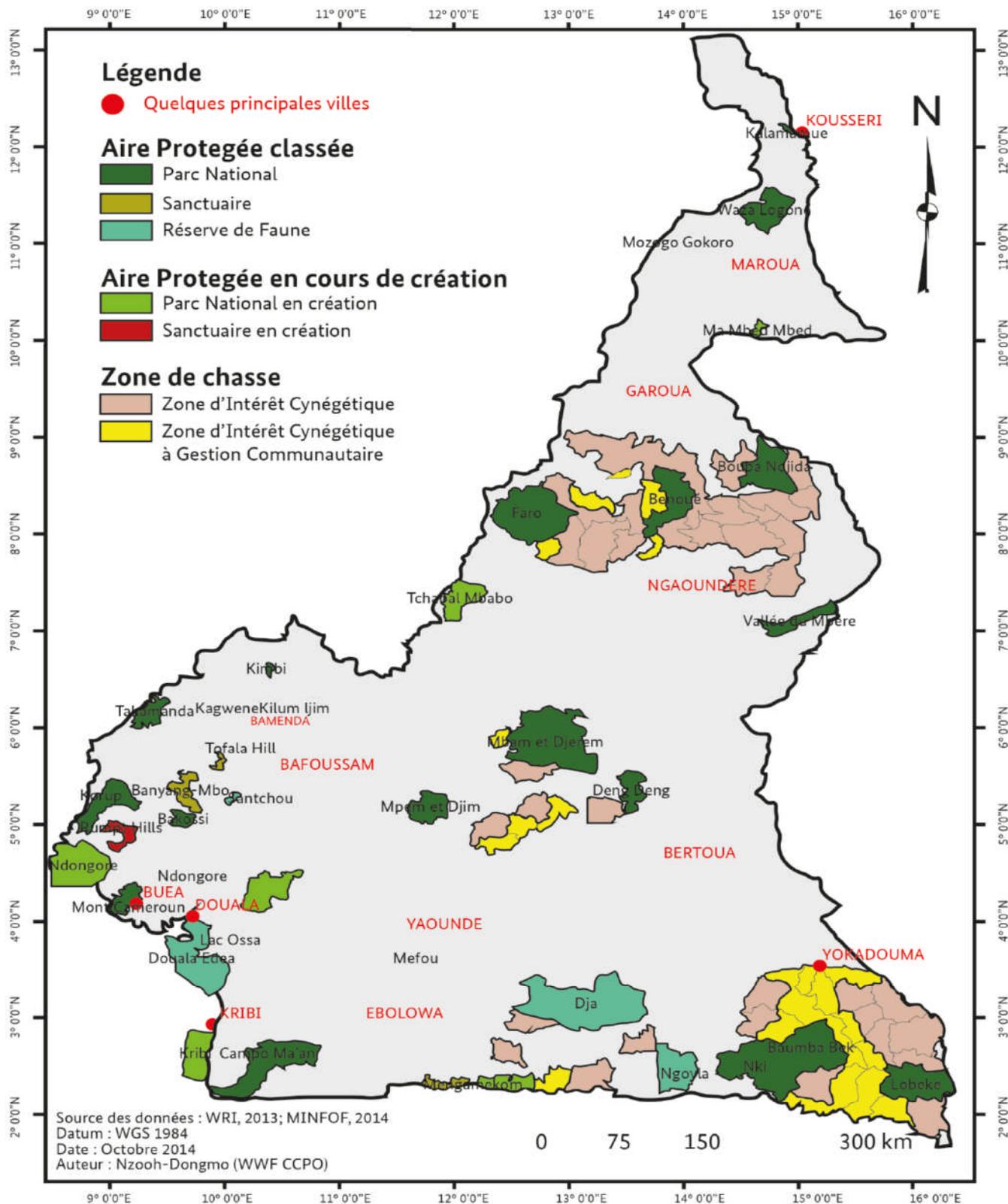
#### VI. SOURCES DE DOCUMENTATION

Les données de ce chapitre proviennent :

- Stratégie du sous-secteur Forêts et Faune et Plan d'actions 2013-2017
- Annuaire statistique du MINFOF de 2014
- Annuaire statistique de l'Institut National de la Statistique, édition de 2015

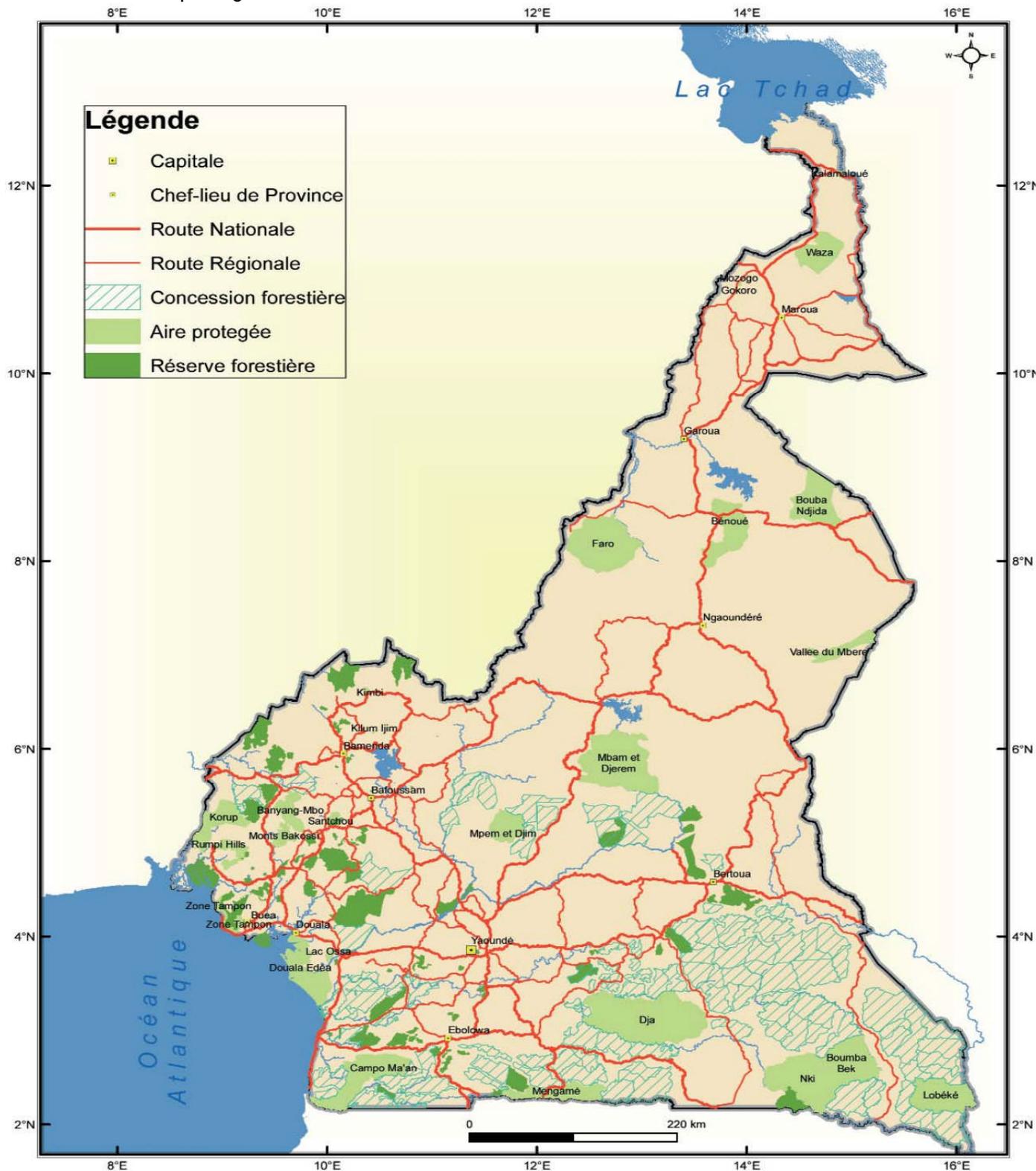
**CARTES**

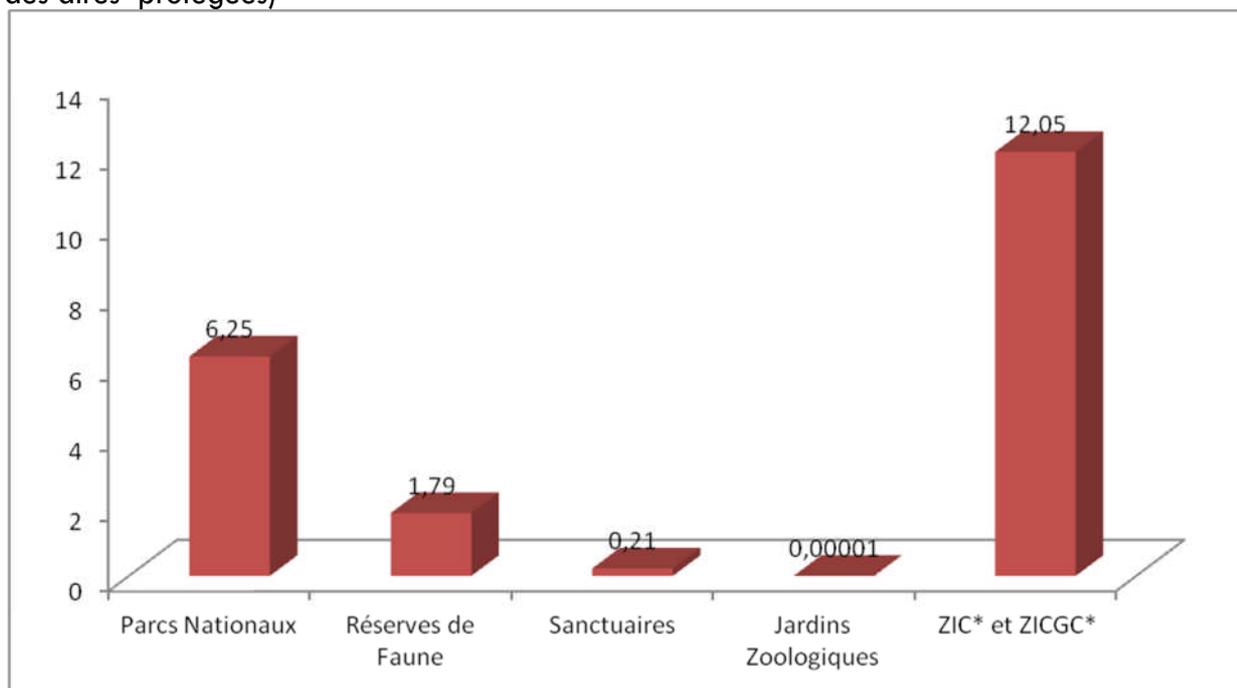
**Carte 5.1 : Réseau national des aires protégées du Cameroun**



Source : MINFOF, 2014

**Carte 5.2 : Aires protégées et concessions forestières**



**GRAPHIQUE****Graphique 5.1:** Répartition des aires protégées du Cameroun en 2014 (% de la superficie totale des aires protégées)

Source : MINFOF

## TABLEAUX :

## 5.1 AMENAGEMENT DES FORETS ET RENOUVELLEMENT DE LA RESSOURCE

## 5.1.1 Aménagement des forêts

Tableau 5.1 : Unité Forestière d'Aménagement (UFA) Classée du Cameroun

Régions	2010		2011		2012		2013		2014											
	Planifié		Classé		Planifié		Classé		Planifié		Classé									
	Qté	Sup(ha)	Qté	Sup(ha)	Qté	Sup(ha)	Qté	Sup(ha)	Qté	Sup(ha)	Qté	Sup(ha)								
Adamaoua																				
Centre	8	460137	7	410600	9	555054	8	505517	9	555054	8	505517	9	555054	8	505517	11	588648	9	539112
Est	67	3242943	49	2715633	52	3455334	43	2928024	52	3455334	43	2928024	53	3497834	43	2928024	62	1339842	50	3395696
Extrême Nord																				
Littoral	1	73078	0	0	1	73078	0	0	2	99868	0	0	2	99868	0	0	2	99868	0	0
Nord																				
Nord Ouest																				
Ouest																				
Sud	14	806376	9	512608	18	940375	12	589355	18	940375	12	589355	19	988221	13	637201	31	1728359	25	1282422
Sud-Ouest	9	318922	2	110387	9	318922	2	110387	9	318922	2	110387	9	318922	2	110387	9	362766	4	154231
<b>Cameroun</b>	<b>99</b>	<b>4901455.84</b>	<b>67</b>	<b>3749227.84</b>	<b>89</b>	<b>5342762.9</b>	<b>65</b>	<b>4133282.9</b>	<b>90</b>	<b>5369552.9</b>	<b>65</b>	<b>4133282.9</b>	<b>92</b>	<b>5459898.94</b>	<b>66</b>	<b>4181128.94</b>	<b>115</b>	<b>4119482.9</b>	<b>88</b>	<b>5371460.4</b>

Source : Annuaire statistique MINFOP 2014

### 5.1.2 Approvisionnement légal des marchés

**Tableau 5.2 : Forêts communales de 2010 à 2014**

Année	Demande des forêts communales		Forêts communales classées		Plans d'aménagement approuvés		Permis annuel d'opération	
	Nbres	Superficies cumulées (ha)	Nbres	Superficies cumulées (ha)	Nbres	Superficies cumulées (ha)	Nbres	Superficie annuelle de l'assiette (ha)
2010	36	825525	11	262106	7	167391		
2011	36	825525	11	262106	9	229690		
2012	45	1079647	15	3818350	10	266198	8	10913
2013	52	1146007	16	402230	10	266198	6	7788
2014	52	1146007	19	498150	11	283424	11	11023

Source : Annuaire statistique du MINFOF, 2014

**Tableau 5.3 : Forêts communautaires de 2010 à 2014**

Année	Demande des Forêts Communautaires		Convention Provisoire de Gestion (CPG)		Plan Simple de Gestion (PSG) approuvée		Convention Définitive de Gestion (CDG)		Certificat Annuel d'Exploitation (Opérationnelles)	
	Nbres	Superficies cumulées (ha)	Nbres	Superficies cumulées (ha)	Nbres	Superficies cumulées (ha)	Nbres	Superficies cumulées (ha)	Nbres	Superficie cumulées des parcelles annuelles (ha)
2010	477	1502347,64 4	/	/	291	/	182	/	142	21643,9 3
2011	494	1562228,14 4	45	178499,16 9	299	991291,64 4	209	750794,9	141	21643,9 3
2012	510	1617682,96	61	331032,80 1	302	1009722,6 4	262	909459,2 7	151	22337,9 5
2013	539	1684833,46	74	393857,8	306	1070778,6 4	263	899871,9	117	17562,5 1
2014	560	1743594,46	112	449286	320	1122227,6 4	267	918033,9	117	16443,5 4

Source : Annuaire statistique du MINFOF, 2014

**Tableau 5.4 : Exploitation dans les forêts communautaires de 2010 à 2014**

Année	Volumes autorisés cumulés par parcelles annuelles (m3)	Volumes exploités cumulés par parcelles annuelles (m3)	Ratio Volumes exploités / Volumes autorisés
2010	139 567	16412	0,11759227
2011	146579,1	31366,62	0,21399108
2012	147106,641	9452,2	0,06425407
2013	119527,571	13529,812	0,11319407
2014	420114	32794,963	0,07806206

Source : Annuaire statistique du MINFOF, 2014

## i. Production de grumes

**Tableau 5.5 : Abattage par type de titres par région de (2010 à 2014)**

Région	Titres	2010	2011	2012	2013	2014
Centre	Concession	135598	165805	118726	110526	102906
	Vente de coupe	120879	207830	307513	267265	286785
	Autres (AEB, ARB)	115166	30401	0	0	
	<b>Total</b>	<b>371643</b>	<b>404036</b>	<b>426239</b>	<b>377791</b>	<b>389 691</b>
Est	Concession	1193865	1043302	1074622	1364977	1261465
	Vente de coupe	50159	164226	211543	150730	253378
	Autres (AEB, ARB)	53367	974	0	0	
	<b>Total</b>	<b>1297391</b>	<b>1208502</b>	<b>1286165</b>	<b>1 515707</b>	<b>1 514 843</b>
Littoral	Concession	-	1718	3721	27383	25610
	Vente de coupe	9974	14062	25914	31307	38639
	Autres (AEB, ARB)	14103	6187	0	0	-
	<b>Total</b>	<b>24077</b>	<b>21967</b>	<b>29635</b>	<b>58 690</b>	<b>64 249</b>
Ouest	Concession	-	-	-	-	-
	Vente de coupe	-	-	-	-	-
	Autres (AEB, ARB)	-	332	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>332</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Sud	Concession	495112	522373	441914	502697	524706
	Vente de coupe	51557	94891	127522	149722	244355
	Autres (AEB, ARB)	3770	8525	7313	0	-
	<b>Total</b>	<b>550439</b>	<b>625789</b>	<b>576749</b>	<b>652 419</b>	<b>769 061</b>
Sud-Ouest	Concession	104601	93397	89605	59971	129966
	Vente de coupe	-	2165	20123	21725	16722
	Autres (AEB, ARB)	-	-	-	-	706
	<b>Total</b>	<b>104601</b>	<b>95 562</b>	<b>109728</b>	<b>81 696</b>	<b>147 394</b>
Cameroun	<b>Concession</b>	<b>1929176</b>	<b>1 826 595</b>	<b>1 728 588</b>	<b>195 1448</b>	<b>1 856 689</b>
	<b>Vente de coupe</b>	<b>232569</b>	<b>483 174</b>	<b>692 615</b>	<b>562 606</b>	<b>690 700</b>
	<b>Autres (AEB, ARB)</b>	<b>186406</b>	<b>46419</b>	<b>7313</b>	<b>-</b>	<b>706</b>
	<b>Total</b>	<b>2 348 151</b>	<b>2 356188</b>	<b>2 428 516</b>	<b>2 686 303</b>	<b>2 885 238</b>

Source : Annuaire statistique du MINFOF, 2014

**Tableau 5.6 : Répartition des forêts de Production en 2013 et 2014**

Forêts de Production du domaine permanente	2013			2014		
	Nombre	Superficie (ha)	% de la superficie du Cameroun	Nombre	Superficie (ha)	% de la superficie du Cameroun
UFA	104	6 305 746	13	106	6 419 360	14
Vente de Coupe	115	253 054	1	151	313 910	1
Forêt Communale	10	266126	1	11	283 352	1
<b>Ensemble</b>	<b>229</b>	<b>6 824926</b>	<b>15</b>	<b>268</b>	<b>7 016622</b>	<b>16</b>

Source : MINFOF/Système Informatique de Gestion des Informations Forestières (SIGIF)

\* **UFA**: Unité de Forêts d'Aménagement

**Tableau 5.7 : Répartition des forêts de Production 2013**

Région	UFA		Vente de Coupe		Forêt Communale		Ensemble des forêts de production	
	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)
Adamaoua	0	0	0	0	0	0	0	0
Centre	7	395 437	51	112 340	3	82 299	61	590076
Est	59	3 924 630	27	63 173	6	168 827	92	4 156630
Extrême-Nord	0	0	0	0	0	0	0	0
Littoral	3	223 327	6	14 269	0	0	9	237596
Nord	0	0	0	0	0	0	0	0
Nord-Ouest	0	0	0	0	0	0	0	0
Ouest	0	0	0	0	0	0	0	0
Sud	28	1 467 757	28	56 474	1	15 000	57	1 539231
Sud-Ouest	7	294 595	3	6798	0	0	10	301393
<b>Cameroun</b>	<b>104</b>	<b>6 305 746</b>	<b>115</b>	<b>253 054</b>	<b>10</b>	<b>266 126</b>	<b>229</b>	<b>6 824926</b>

Source : MINFOF/SIGIF

**Tableau 5.8 : Répartition des forêts de Production en 2014**

Région	UFA		Vente de Coupe		Forêt Communale		Ensemble des forêts de production	
	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)
Adamaoua	0	0	0	0	0	0	0	0
Centre	8	539 848	57	124 818	4	99 525	69	764 191
Est	62	4 067 386	32	73 944	6	168 827	100	4 310 157
Extrême-Nord	0	0	0	0	0	0	0	0
Littoral	1	28 410	5	11 432	0	0	6	39 842
Nord	0	0	0	0	0	0	0	0
Nord-Ouest	0	0	0	0	0	0	0	0
Ouest	0	0	0	0	0	0	0	0
Sud	28	1 489 122	53	94 418	1	15 000	82	1 598 540
Sud-Ouest	7	294 595	4	9298	0	0	11	303 893
<b>Cameroun</b>	<b>106</b>	<b>6 419 360</b>	<b>151</b>	<b>313 910</b>	<b>11</b>	<b>283 352</b>	<b>268</b>	<b>7 016622</b>

Source : MINFOF/ Système Informatique de Gestion des Informations Forestières (SIGIF)

#### 5.1.4 Reboisement et régénération de la ressource

**Tableau 5.9 : Appui apporté par l'ANAFOR à la création de plantations communales, communautaires et privées/régénération dans les forêts domaniales (2010 à 2013)**

Antennes et unités techniques	Nombre d'hectares			
	2010	2011	2012	2013
Antenne forêt dense	274,7	691	565	937
Antenne savane humide	47,7	478,5	638,2	270
Antenne savane sèche	187	197	497,2	379
Parc de Bouturage de Mbalmayo	0	0	0	0
Pépinière centrale	0	0	0	0
Autres	0	0	0	0
<b>Total par an</b>	<b>509</b>	<b>1 367</b>	<b>1 700</b>	<b>586</b>

Source : Annuaire statistique du MINFOF, 2014

**Tableau 5.10** : Evolution du nombre d'arbres plantés et de la superficie correspondante (en ha) dans le cadre du projet « Sahel vert »

	2011		2012		2013		2014	
	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)
Mayo-Danay	80000	500	80000	500	40 000	250	30 000	250
Mayo-Kani	240000	1500	192000	1200	160000	1000	90 000	750
Diamaré	0	0	48000	300	80000	500	60 000	500
Mayo- Tsanaga	80000	500	80000	500	40 000	250	30 000	250
Mayo-Sava	80000	500	80000	500	40 000	250	30 000	250
Logone et Chari	80000	500	0	0	40 000	250	30 000	250
<b>Total</b>	<b>560000</b>	<b>3500</b>	<b>480000</b>	<b>3000</b>	<b>400000</b>	<b>2500</b>	<b>300 000</b>	<b>2500</b>

Source : Annuaire statistique MINFOF, 2014

**Tableau 5.11** : Evolution du nombre d'arbres plantés et du linéaire de rive reboisé dans le cadre du projet d'Aménagement du Bassin versant de la Bénoué de 2010 à 2014

Année	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Nombre d'arbres plantés</b>	20 000	20 000	20 000	20 000	15 000
Nombre de linéaire de rive reboisé en km	20	21	20	21	7,5

Source : Annuaire statistique MINFOF 2014

**Tableau 5.12** : Production des plants

Antennes/unités techniques	Nombre de plants					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Antenne forêt dense	347997	264 754	237 499	429 743	357 720	407 200
Antenne savane humide	717891	902 318	21 469	901 340	563 230	501 617
Antenne savane sèche	92887	108 010	97 620	125 312	236 580	156901
Parc de Boururage de Mbalmayo	0	9 900	5 000	8 407	15 000	20 150
Pépinière centrale de Melen	0	15 000	6 500	6 500	3 040	4 000
Autres	0	0	0	0	0	13 800
<b>Total par an</b>	<b>1158775</b>	<b>1 299 982</b>	<b>368 088</b>	<b>1 471 302</b>	<b>1 175 570</b>	<b>1 103 668</b>
<b>Total général</b>	<b>6 577 385</b>					

Source : Annuaire statistique MINFOF 2014

## 5.1.5 Etat des forêts camerounaises

Tableau 5.13 : Unités forestières d'aménagement (UFA)

Nombres	1. Classé		2. Déclaré		Total		
	Nombres	Superficies (ha)	Nombres	Superficies (ha)	Nombres	Superficies (ha)	
<b>UFA-Unités forestières d'aménagement</b>	95	5 707 898	21	1 170 329	116	6 878 227	
<b>UFA en activité</b>	UFA en convention définitive	33	2 228 765	0	0	33	2 228 765
	UFA en convention Provisoire et aménagée	44	2 449 224	14	844 693	58	3 293 917
	Surfaces certifiées (FSC, OLB, TLTV, COC)	26	1 807 894	10	586 667	36	2 394 561
	UFA en convention provisoire, à aménager	10	565 385	4	193 145	14	758 530
<b>UFA inactive</b>	UFA aménagée mais abandonnée par l'attributaire	3	117 015	0	0	3	117 015
	UFA non aménagée et abandonnée par l'attributaire	1	80 000	1	49 537	2	129 537
	UFA à attribuer et à aménager	4	267 509	2	82 954	6	350 463

Source : Annuaire statistique MINFOF 2014

Tableau 5.14 : Forêts communales

	1. Classé		2. Déclaré		3. Planifié		Total	
	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)
Forêts communales	26	721 911	26	585 435	54	225 990	102	1 533 336
Forêts communales aménagées	20	554 827	0				20	554 827
Forêts communales en cours d'aménagement	6	167 084					6	167 084
Forêts communales en cours de classement			26	585 435			26	585 435
Forêts communales en projet de classement					12	215 112	12	215 112
Forêts communales en création par plantation					42	10 878	42	10 878

Source : Annuaire statistique MINFOF, 2014

**Tableau 5.15 : Forêts communautaires**

	1. Classé		2. Déclaré		3. Planifié		Total	
	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)
Forêts communautaires	235	841 381	296	926 618	44	86 296	575	1 854 296
Forêts communautaires sous convention provisoire	1	4 997	23	79 150,6			24	84 147,6
Forêts communautaires sous convention provisoire active (CAE)	2	9 376	59	212 626			61	222 002
Forêts communautaires sous convention définitive	63	229 809,5					63	229 809,5
Forêts communautaires sous convention définitive active (CAE)	169	597 198,3					169	597 198,3
Forêts communautaires réservées avec PSG approuvé			66	173 057,52			66	173 057,52
Forêts communautaires réservées avec PSG approuvé active (CAE)			35	126 077			35	126 077
Forêts communautaires réservées			113	335 707,31			113	335 707,31
Forêts communautaires demandées (en cours ou non catégorisées)					18	-	18	-
Forêts communautaires rejetées					26	86 296,33	26	86 296,33

Source : Annuaire statistique MINFOF 2014

## 5.2 SECURISATION ET VALORISATION DES AIRES PROTEGEES ET DES RESSOURCES FAUNIQUES

### 5.2.1 Aménagement des zones de chasse

**Tableau 5.16 : Répartition du Nombre et de la superficie (en ha) des Zones d'intérêts cynégétiques par Région**

Région	Nombre	Superficie (ha)
Adamaoua	1	76 128
Centre	3	234 090
Est	12	1 248 402
Nord	24	2 308 586
Sud	4	258 591

Source : Annuaire statistique MINFOF 2014

**Tableau 5.17 : Typologie des aires protégées du régime de la faune et les surfaces couvertes**

N°	Aires protégées/types d'aires protégées	Nombre	Superficie (ha)	Couverture partielle	Couverture
01	Parcs nationaux	19	2 971 828	8,26 % du territoire national	9 597 203,57 d'hectares, soit 20,18 % du territoire national
02	Réserves de faune	07	859 667		
03	Sanctuaires	05	104 754		
04	Jardin Zoologiques	03	8,07		
05	ZIC	46	4 125 797		
06	ZICGC	25	1 535 158,5		
<b>TOTAL</b>		118		11,91 % du territoire national	

Source : Extrait du document sur les Faits et Chiffres, MINFOF 2015

## 5.2.2 : Création, sécurisation et aménagement des aires protégées

**Tableau 5.18: Répartition des aires protégées en 2013 et 2014**

Aires protégées	2013			2014		
	Nombre	Superficie (ha)	% de la superficie du Cameroun	Nombre	Superficie (ha)	% de la superficie du Cameroun
Parcs Nationaux	18	2 860 531	6,05	19	2 955 911	6,25
Réserves de Faune	6	702 995	1,49	7	859 667	1,81
Sanctuaires	4	94 811	0,20	5	102 898	0,21
Jardins Zoologiques	3	9	0,00002	3	9	0,00002
ZIC* et ZICGC*	71	5 694 827,5	12,05	71	5 694 827,5	12,05
<b>Ensemble</b>	102	9 353 173,5	19,79	103	9 613 312,5	20,3

Source : Annuaire statistique de l'Institut National de la Statistique 2015

\* **ZIC**: Zone d'Intérêt Cynégétique    **ZICGC**: Zone d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire

**Tableau 5.19: Répartition des aires protégées du régime de la faune en 2013**

Région	Parcs nationaux		Réserves de faune		Jardins zoologiques		Sanctuaires		Ensemble aires protégées	
	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)
Adamaoua	1	77760	0	0	0	0	0	0	1	77760
Centre	2	514352	0	0	1	4,07	0	0	3	514356,1
Est	4	817818	0	0	0	0	0	0	4	817818
Extrême-Nord	3	175900	0	0	0	0	0	0	3	175900
Littoral	0	0	2	164000	0	0	0	0	2	164000
Nord	3	730000	0	0	1	1,5	0	0	4	730001,5
Nord-Ouest	0	0	2	5995	0	0	1	1000	3	6995
Ouest	0	0	1	7000	0	0	0	0	1	7000
Sud	2	331663	1	526000	0	0	1	27723	4	885386
Sud-Ouest	4	213398			1	0,5	2	67944	6	281342,5
<b>Cameroun</b>	<b>18</b>	<b>2860891</b>	<b>6</b>	<b>702995</b>	<b>3</b>	<b>6,07</b>	<b>4</b>	<b>96667</b>	<b>31</b>	<b>3660559,1</b>

Source : Annuaire statistique de l'Institut National de la Statistique 2015

**Tableau 5.20:** Répartition des aires protégées du régime de la faune en 2014

Région	Parcs nationaux		Réserves de faune		Jardins zoologiques		Sanctuaires		Ensemble aires protégées	
	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)	Nbre	Superficie (ha)
Adamaoua	1	77760	0	0	0	0	0	0	1	77760
Centre	2	513992	0	0	1	4,07	0	0	3	513996,1
Est	4	817818	2	682672	0	0	0	0	6	1500490
Extrême-Nord	3	175 900	0	0	0	0	0	0	3	175 900
Littoral	0	0	2	164000	0	0	0	0	2	164000
Nord	3	730000	0	0	1	1,5	0	0	4	730001,5
Nord-Ouest	1	95380	1	370	0	0	1	1944	3	97694
Ouest	0	0	1	7000	0	0	0	0	1	7000
Sud	1	264064	0	0	0	0	1	27723	2	291787
Sud-Ouest	4	280997	0	0	1	0,5	3	75187	8	...
<b>Cameroun</b>	<b>19</b>	<b>2 955 911</b>	<b>6</b>	<b>854 042</b>	<b>03</b>	<b>6,07</b>	<b>5</b>	<b>104854</b>	<b>33</b>	<b>///</b>

Source : Annuaire statistique de l'Institut National de la Statistique 2015

**Tableau 5.21:** Répartition des ZIC et des ZICGC par région en 2014

Région	Département	ZIC		ZICGC		Ensemble	
		Nombre	Superficie totale (ha)	Nombre	Superficie totale (ha)	Nombre	Superficie totale (ha)
Adamaoua	Vina	1	76128	1	27398	2	103526
Centre	Haute Sanaga	2	159090	3	170270	5	329360
	Mbam et Kim	1	75000	1	24245	2	99245
<b>Total Centre</b>		<b>3</b>	<b>234090</b>	<b>4</b>	<b>194515</b>	<b>7</b>	<b>428605</b>
Est	Boumba et Ngoko	11	1140402	14	993454	25	2133856
	Haut Nyong	1	110000			1	110000
<b>Total Est</b>		<b>12</b>	<b>1250402</b>	<b>14</b>	<b>993454</b>	<b>26</b>	<b>2243856</b>
Nord	Benoue	4	400096			4	400096
	Faro	4	402816	3	169192	7	572008
	Mayo...Rey	17	1512498	3	87134	20	1599632
<b>Total Nord</b>		<b>25</b>	<b>2315410</b>	<b>6</b>	<b>256326</b>	<b>31</b>	<b>2571736</b>
Sud	Dja et Lobo	4	258591	1	63466	5	322057
<b>Cameroun</b>		<b>45</b>	<b>4134621</b>	<b>26</b>	<b>1535159</b>	<b>71</b>	<b>5669780</b>

Source : Annuaire statistique de l'Institut National de la Statistique 2015

**Tableau 5.22 :** Réserves Forestières et Périmètres de Reboisement du Cameroun par Région en 2014

Région	Nombre	Superficies	
		Superficies totales (ha)	Superficies des Plantations (ha)
Adamaoua	1	4 400	1200
Centre	7	81 277	3 027
Est	2	248 200	1 028
Extrême-Nord	17	23259	1020,5
Littoral	8	6000	2006,5
Nord	4	12 434	453
Nord_Ouest	6	25 563	1 011
Ouest	36	37624	686
Sud	0	0	0
Sud_Ouest	12	26 163	1388,5
<b>Total Général</b>	<b>93</b>	<b>564 920</b>	<b>11 820</b>

Source : Annuaire statistique MINFOF 2014

**Tableau 5.23** : Evolution des exportations des bois et produits spéciaux spécifiés (1000 kg pour les produits spéciaux et 1000m3 pour les autres) entre 2008 et 2012

<b>Exportations</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Grumes	258	413	608	580	497	624	780
Sciages	578	364	737	527	591	591	593
Contre plaques	18	11	17	13	18	19	13
Placages	59	31	53	44	37	32	28
Parquets	3	1	0	0	0	0	0
Produits spéciaux	1 600	1288	850	872	1543	1 926	1 789

Source : Annuaire statistique de l'Institut National de la Statistique 2015

# CHAPITRE 6: ENVIRONNEMENT MARIN ET COTIER

## SOMMAIRE

I. LISTE DES CARTES .....	80
II. LISTE DES GRAPHIQUES .....	80
III. LISTE DES TABLEAUX .....	80
IV. PRESENTATION.....	81
V. METHODOLOGIE.....	81
VI. SOURCES DE DOCUMENTATION.....	81



Mangrove près du Wouri à Douala ; Pêcheurs à la plage près du Lycée de Kribi ; Fruits de la pêche dans le Sud-ouest (bas gauche) et dans la pisciculture pratiquée près de Lagdo dans le Nord (bas à droite)

**I. LISTE DES CARTES**

<b>Carte 6.1</b> : Délimitation de la zone côtière du Cameroun .....	83
<b>Carte 6.2</b> : Caractéristiques de la zone côtière camerounaise .....	84
<b>Carte 6.3</b> : Répartition des fermes piscicoles dans les 5 départements à fort potentiel .....	85
<b>Carte 6.4</b> : Zones de pêche maritime et principaux sites de débarquement .....	86
<b>Carte 6.5</b> : Sites de débarquement pour la pêche maritime et continentale .....	87
<b>Carte 6.6</b> : Distribution des mangroves le long du littoral camerounais.....	88
<b>Carte 6.7</b> : Population vivant dans les zones côtières en 2005 .....	89

**II. LISTE DES GRAPHIQUES**

<b>Graphique 6.1</b> : Evolution de la superficie de la mangrove au Cameroun de 1980-2005 (en Ha) .....	91
<b>Graphique 6.2</b> : Evolution captures de pêche industrielle au Cameroun sur la période 2006-2013 (en tonnes).....	91

**III. LISTE DES TABLEAUX**

<b>Tableau 6.1</b> : Indicateurs socio-économique et démographiques globaux du Cameroun .....	92
<b>Tableau 6.2</b> : Population, superficie et densité de la population dans les zones côtières.....	93
<b>Tableau 6.3</b> : Communes, Sociétés implantées dans les zones de mangroves .....	93
<b>Tableau 6.4</b> : Production mensuelle de la pêche de capture de poissons en 2013 par région (en tonnes).....	94
<b>Tableau 6.5</b> : Principales caractéristiques et évolution de la pêche artisanale maritime entre 1983-2009.....	94
<b>Tableau 6.6</b> : Engins de pêche utilisés dans les zones de mangroves et dans le littoral camerounais .....	95
<b>Tableau 6.7</b> : Evolution de la production halieutique au Cameroun de 2010 à 2013 (en tonnes).....	96
<b>Tableau 6.8</b> : Production de la pisciculture par espèce en 2013 au Cameroun.....	96
<b>Tableau 6.9</b> : Production de la pisciculture par région en 2013.....	96
<b>Tableau 6.10</b> : Aires protégées dans l'écosystème Marin et côtier .....	96
<b>Tableau 6.11</b> : Localisation de quelques industries en zones côtière camerounaise .....	97
<b>Tableau 6.12</b> : Distribution et représentativité des acteurs de la pêche artisanale par département côtier .....	98
<b>Tableau 6.13</b> : Espèces de tortues marines sur la côte camerounaise et leur statut de conservation .....	98
<b>Tableau 6.14</b> : Espèces de cétacés identifiés/ susceptibles d'être présente dans les eaux camerounaises et statut UICN.....	99
<b>Tableau 6.15</b> :Type de Biodiversité de la zone marine et côtière et espèces rencontrées (1999).....	99

#### IV. PRESENTATION

L'intérêt du Gouvernement pour la gestion de l'environnement s'est trouvé rehaussé lors du sommet de Rio en 1992, où le Cameroun s'engagea, dans la perspective d'un développement durable, à garantir une gestion intégrée de la zone côtière. Cet engagement donna lieu à un nouvel ordre de gestion environnementale au cours duquel la zone côtière fut identifiée comme étant une zone écologique vulnérable nécessitant d'être protégée en priorité.

Les demandes et utilisations croissantes des précieux dons qu'offrent les écosystèmes côtiers ont entraîné une pression démographique non contrôlée dans cette zone. Les villes côtières sont caractérisées par une densité démographique élevée et un établissement urbain non contrôlé. En l'absence d'un plan et d'une politique appropriés de gestion de ces zones, les activités humaines, agro-industrielles et celles liées au secteur des hydrocarbures ont donné lieu à la dégradation de l'environnement, à la pollution du milieu côtier, à la destruction et à la diminution des ressources de valeur et des habitats, de même qu'à l'érosion de la côte.

Les efforts actuels de gestion offrent des outils réglementaires et d'organisation en matière de gestion environnementale qui révèlent une tendance à renverser la situation qui prévaut actuellement. Le souci de veiller à une application efficace de ces mesures s'est toutefois trouvé confronté à l'absence ou l'insuffisance des données statistiques pour un meilleur suivi. Ce chapitre de l'Atlas des statistiques environnementales du Cameroun offre un moyen de combler ce déficit de données, véritable outil d'évaluation des politiques mises en œuvre ou à venir.

#### V. METHODOLOGIE

Le Ministère de l'environnement, de la protection de la nature et du développement durable a produit en 2008, le rapport sur la biodiversité marine et côtière, suivi en 2010 du Plan d'actions nationale de gestion des zones marines et côtières et en 2014 de la Stratégie nationale de gestion durable des mangroves et écosystèmes côtiers. Cette série de documents a permis de collecter un ensemble de données sur les écosystèmes marins et côtiers.

Suite à la récente étude du MINEPDED de 2014, une délimitation des zones de mangroves et leur localisation ont été faites. Le long du littoral camerounais, la superficie des mangroves est de l'ordre de 2 749 km<sup>2</sup>. Pour des raisons de commodité, un zonage a été effectué en

priviliégiant la contiguïté spatiale. Ainsi, on distingue du Nord au Sud :

- Zone 1 : la zone du Rio Del Rey qui va de la frontière avec le Nigéria jusqu'à Njangassa.
- Zone 2 : la zone de Tiko qui va de Limbé à Mougangué sur l'embouchure du Mungo.
- Zone 3 : la zone de Douala-Edéa qui va de Mougangé à l'embouchure de la Sanaga.
- Zone 4 : la zone de Kribi-Campo qui va du Nyong à la rivière Ntem.

Le Cameroon Wildlife Conservation Society (CWCS), l'ONG qui travaille pour la conservation et la gestion durable des écosystèmes clés et fragiles au Cameroun avec l'appui de certains partenaires, produit régulièrement plusieurs rapports d'études sur la protection des mangroves au niveau national. Il a pour principale activité la création des aires protégées et la gestion participative des ressources aquatiques les données provenant de ces rapports ont été exploitées pour la production de cet atlas.

Le Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA) a produit en 2013 un Annuaire Statistique à partir des données issues de l'Enquête Pastorale réalisée en 2012. Dans cette enquête, la population pastorale était l'ensemble des personnes vivant dans les ménages pastoraux. Et une Exploitation familiale pastorale au sens strict représentait toute terre utilisée entièrement ou en partie pour la production pastorale et qui, considérée comme unité technique, était exploitée par une ou plusieurs personnes.

Enfin, le Ministère de l'Économie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT) a réalisé en 2016 conjointement avec le Ministère des Domaines, du Cadastre et des Affaires foncières, une étude en vue de l'élaboration d'un Schéma National d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SNADDT). Cette étude fournit des cartes sur plusieurs domaines thématiques de l'environnement, entre autre sur la gestion des zones marines et côtières.

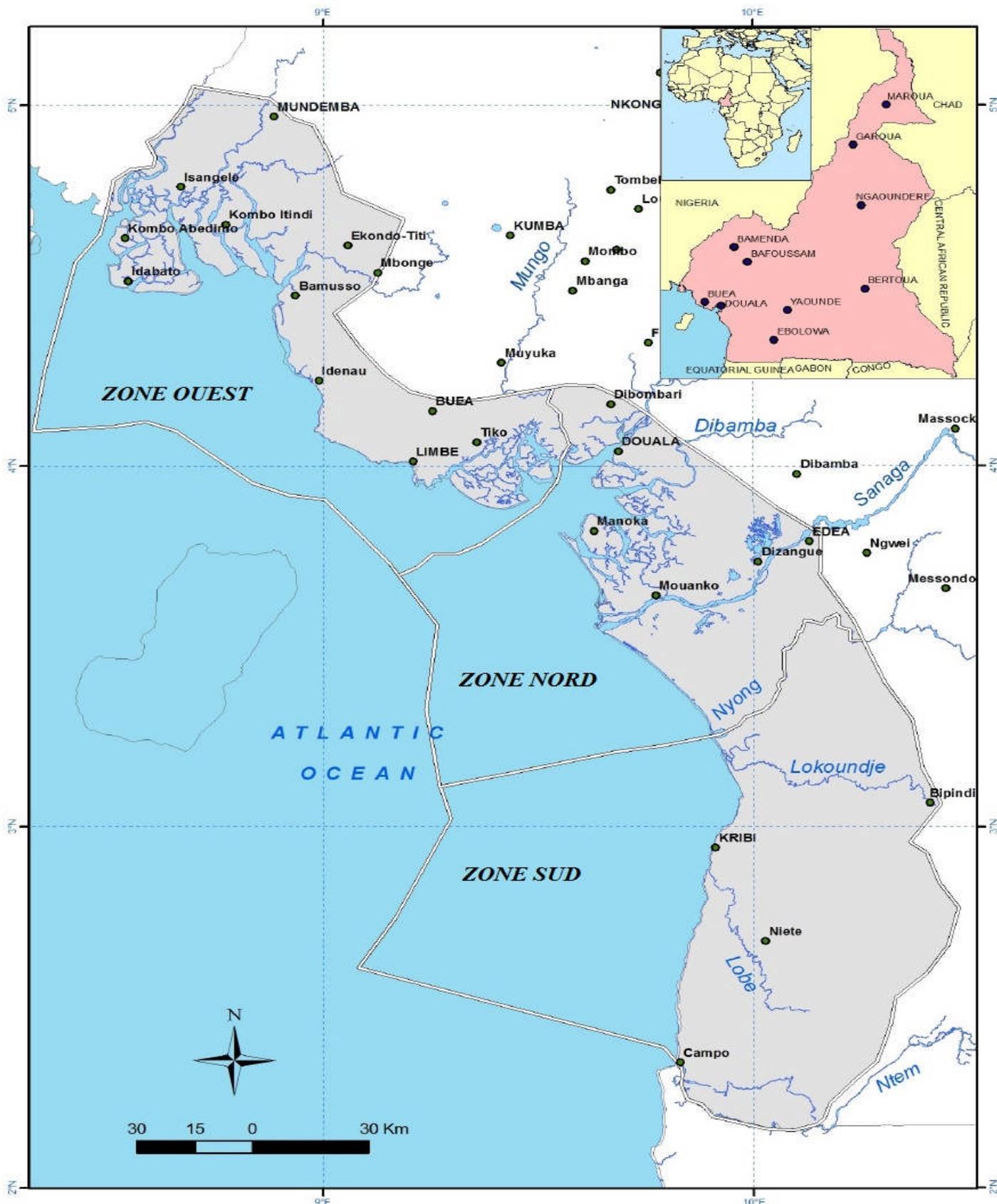
#### VI. SOURCES DE DOCUMENTATION

- Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA)
- Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et du Développement Durable
- Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)

- United Nations Environment Programme (UNEP)
- Cameroon Wildlife Conservation Society (CWCS)
- L'Institut National de la Statistique (INS)
- Ministère de l'Économie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT)
- Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER)
- Bureau Central de Recensement et d'Études de la Population (BUCREP)
- Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO)

**CARTES**

**Carte 6.1 : Délimitation de la zone côtière du Cameroun**



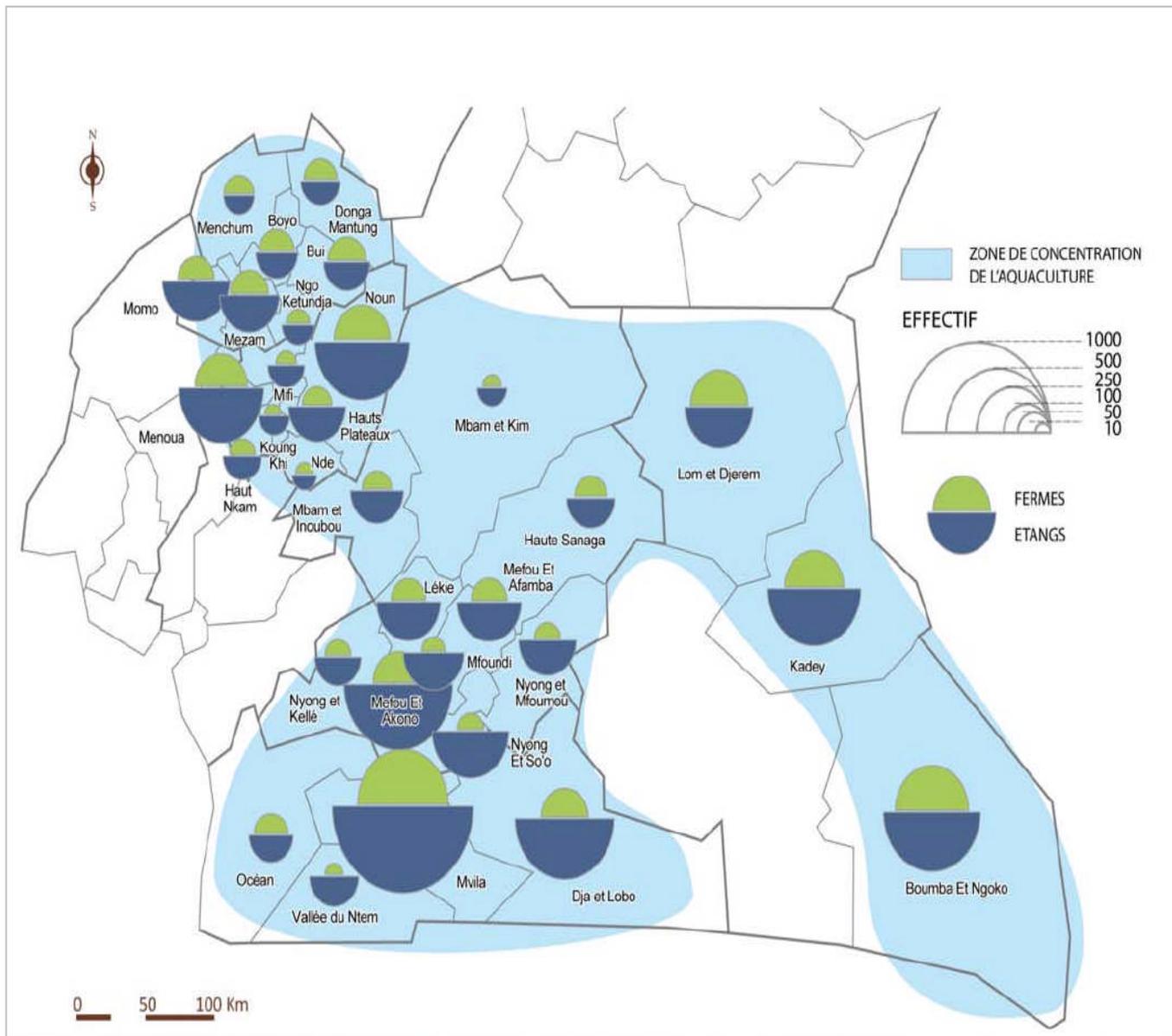
Source : MINEPDED, 2010 Plan d'Action National de Gestion des Zones Marines et Côtières

**Carte 6.2 : Caractéristiques de la zone côtière camerounaise**



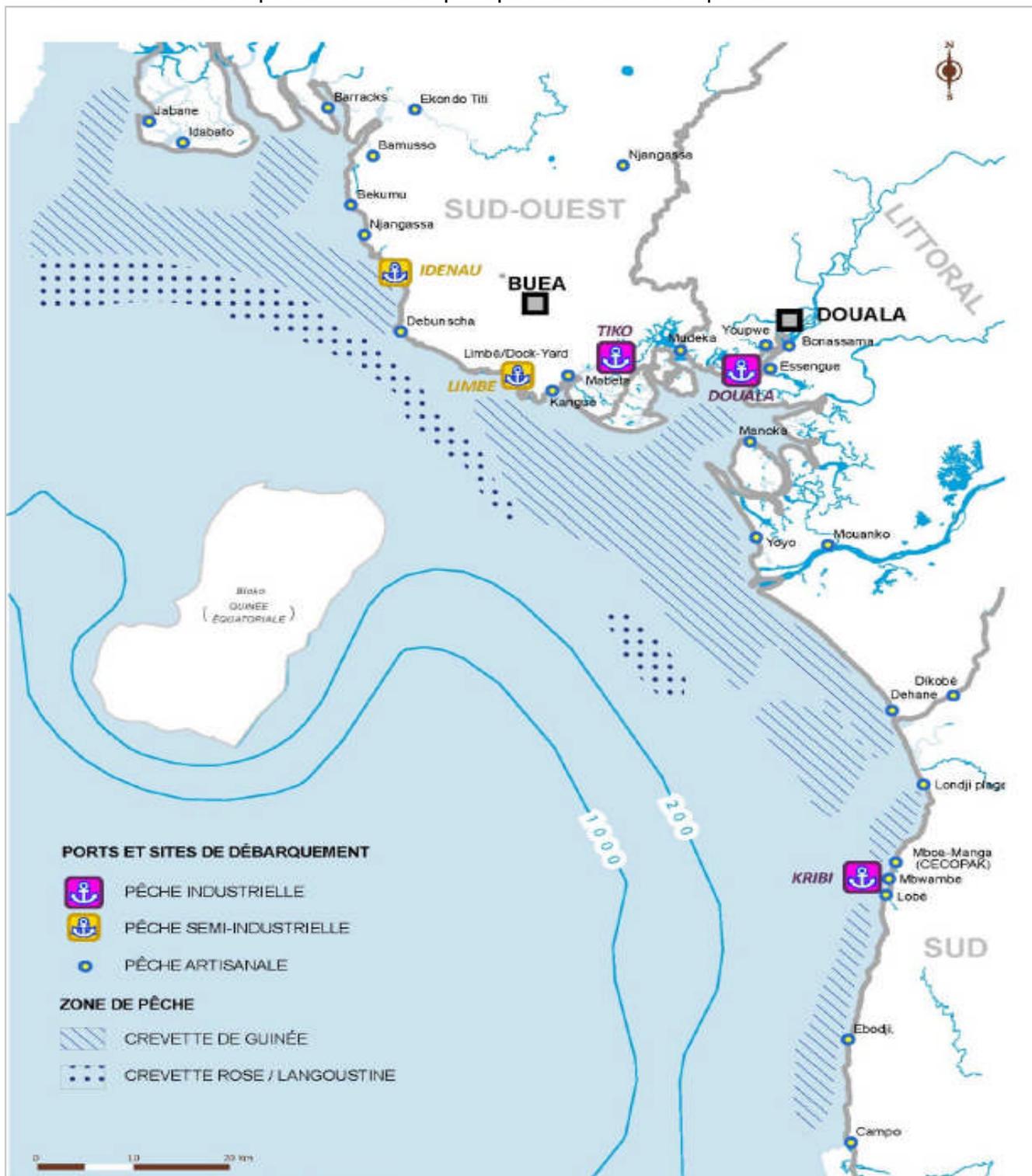
Source : MINEPAT, SNADDT (2016)

**Carte 6.3 : Répartition des fermes piscicoles dans les 5 départements à fort potentiel**



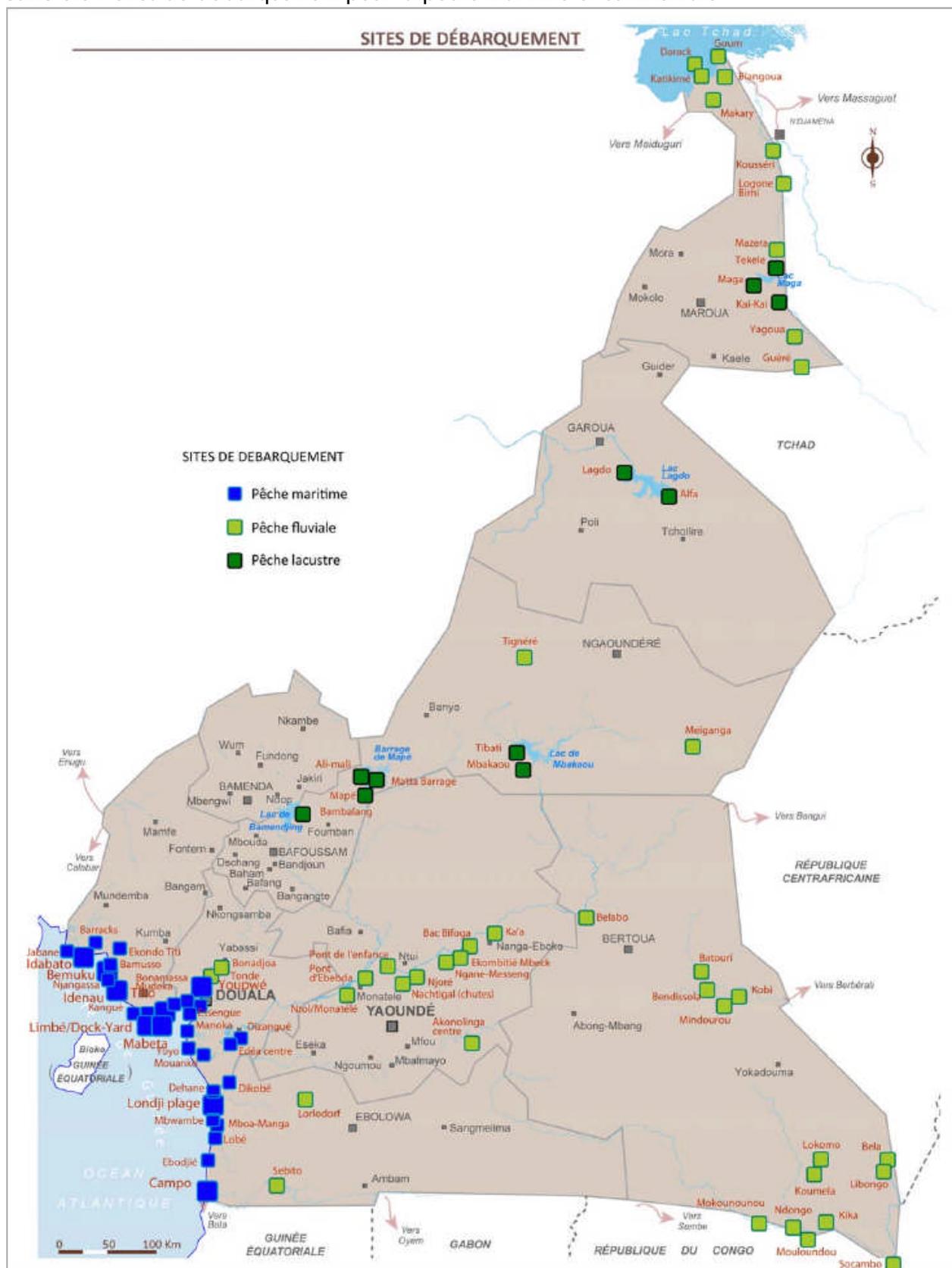
Source : MINEPAT, SNADDT (2016), MINEPIA (2013)

**Carte 6.4 : Zones de pêche maritime et principaux sites de débarquement**



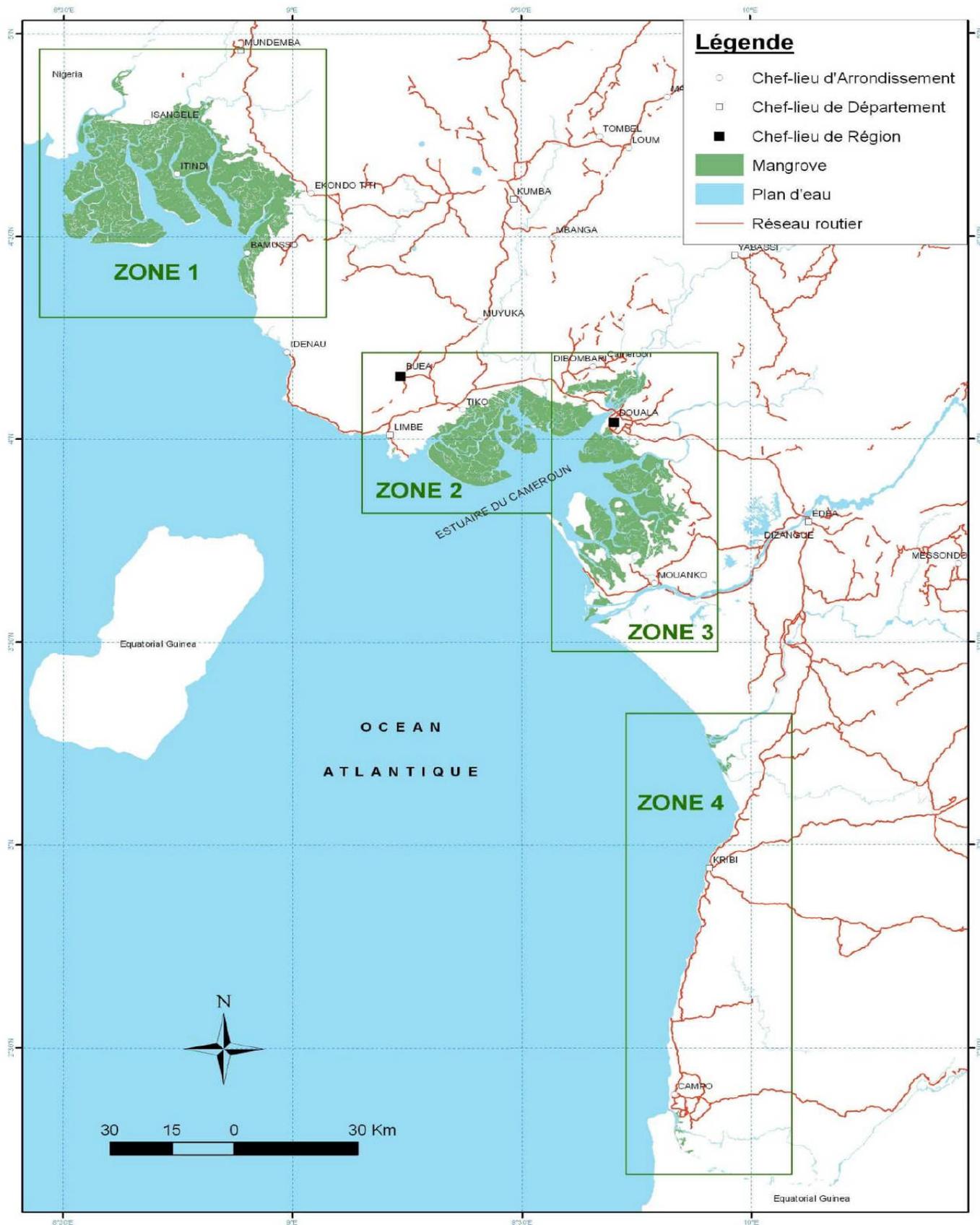
Source : MINEPAT, SNADDT 2016

Carte 6.5 : Sites de débarquement pour la pêche maritime et continentale



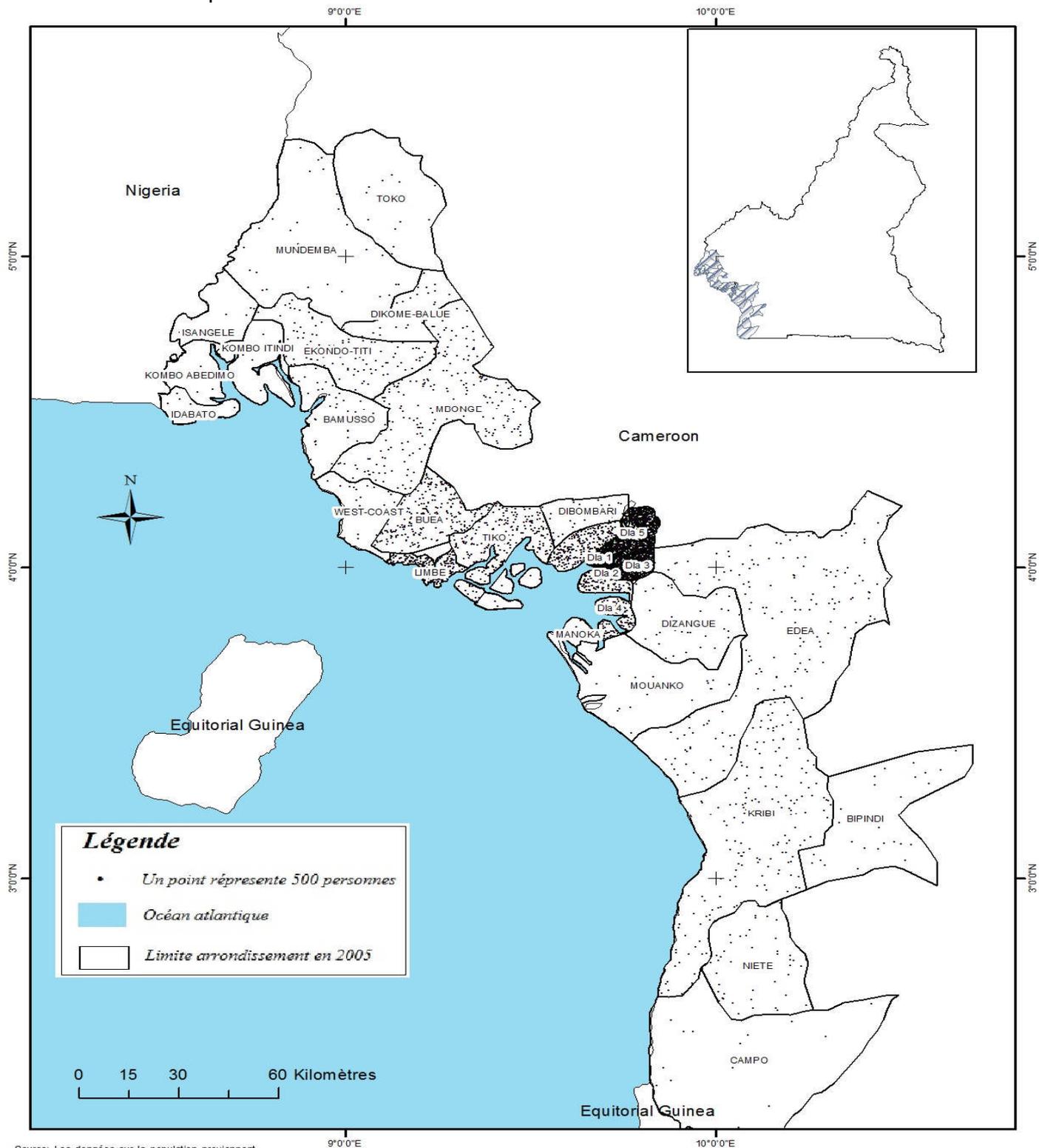
Source : MINEPAT, SNADDT 2016

**Carte 6.6 : Distribution des mangroves le long du littoral camerounais**



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

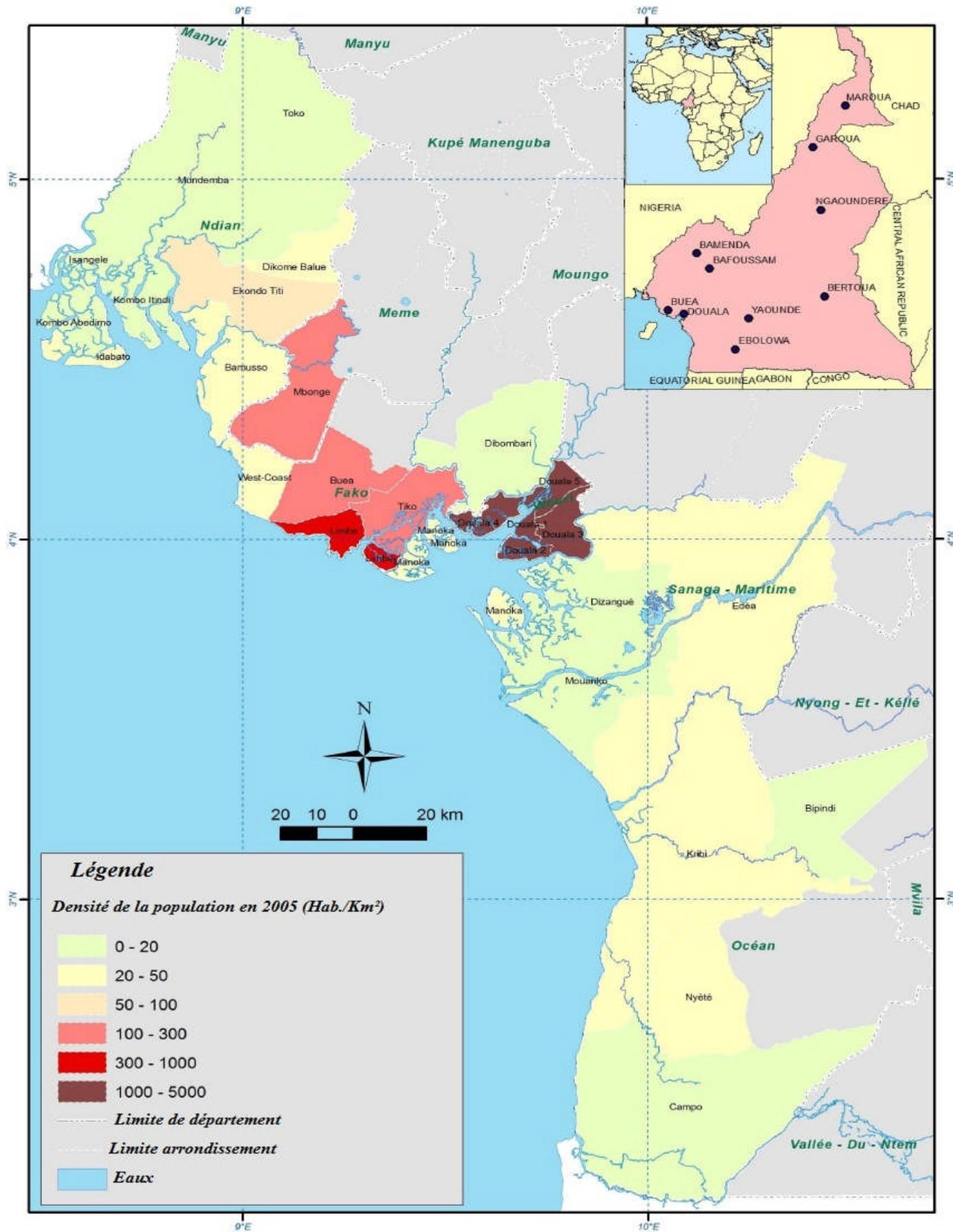
Carte 6.7 : Population vivant dans les zones côtières en 2005



Source: Les données sur la population proviennent du 3<sup>e</sup> RGPH de 2005. Les Les Fonds de cartes proviennent de l'Institut National de Statistique (INS).  
Système de projection: WGS 1984

Carte réalisée par la cellule de la cartographie et des statistiques environnementales de l'INS\_ Septembre\_2016

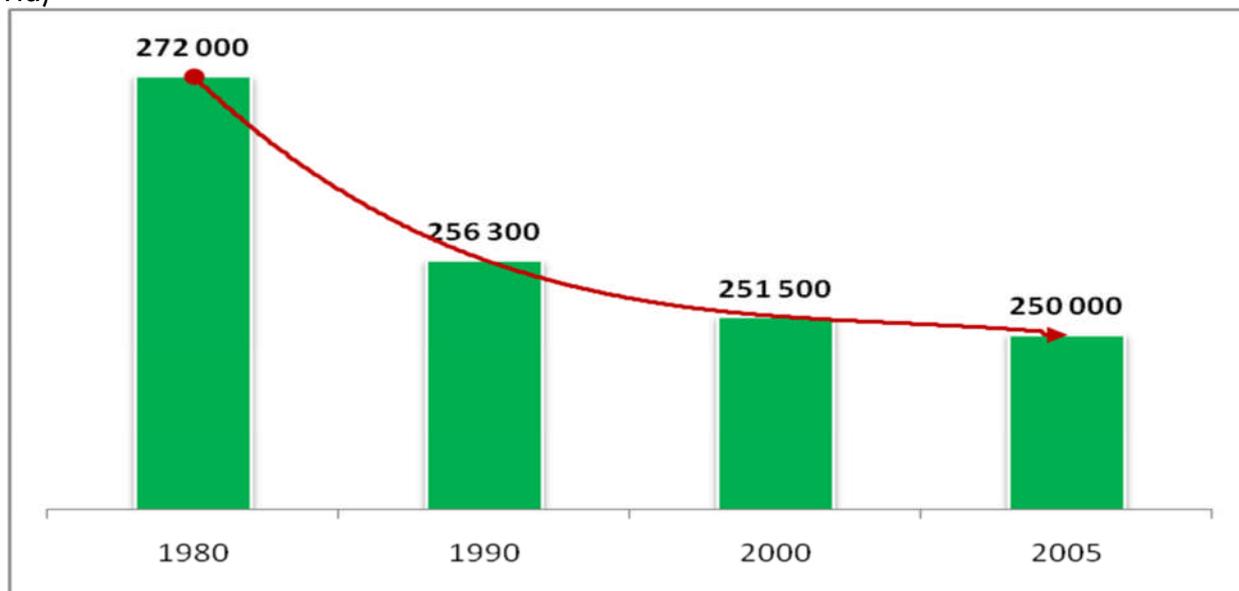
Carte 6.8: Densité de la population dans les zones côtières en 2005



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

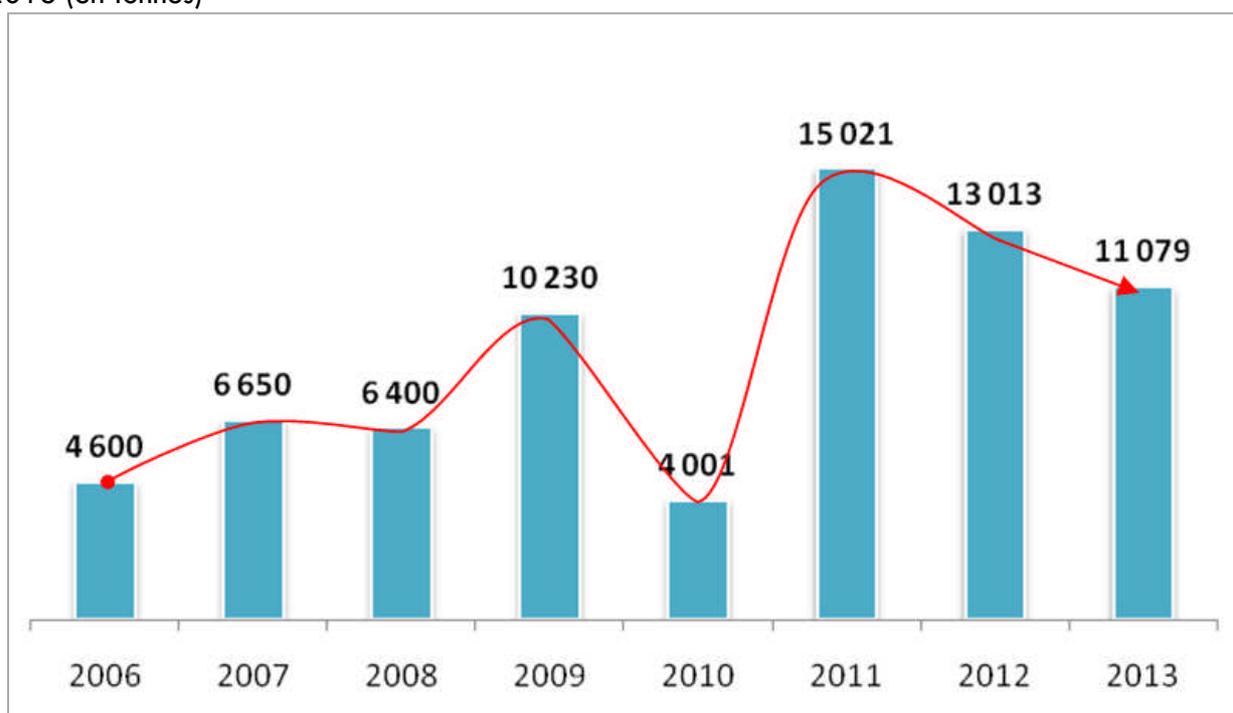
## GRAPHIQUES

**Graphique 6.1 :** Evolution de la superficie de la mangrove au Cameroun de 1980-2005 (en Ha)



Source : INS, Estimation FRA 2005 FAO

**Graphique 6.2 :** Evolution captures de pêche industrielle au Cameroun sur la période 2006-2013 (en tonnes)



Source: MINEPIA : Annuaire statistique 2013 (données (2010-2013) et FAO (données de 2006-2009)

## TABLEAUX

**Tableau 6.1 : Indicateurs socio-économique et démographiques globaux du Cameroun**

Indicateurs	Valeurs/Libellés	Sources
Capitale politique	Yaoundé	
Capitale économique	Douala	
Villes côtières	Douala, Limbé, Kribi, Edéa, Tiko, Ekondo Titi, Campo	MINEPDED
Longueur de la zone côtière (Km)	402	MINEPDED
Superficie du plateau continental (Km <sup>2</sup> )	10 600	MINEPDED
Superficie de la Zone Economique Exclusive (Km <sup>2</sup> )	15 400	MINEPDED
Superficie du Territoire National (Km <sup>2</sup> )	475 000	INC
Zones couverte par les mangroves (Ha) 2005	250	FAO
Population Totale (projection) 2014	21 657 488	BUCREP
Population Totale (projection) 2016	23 642 400	INS
Taux de croissance démographique 2014	2,5%	BUCREP
Taux d'urbanisation (2005)	48,8%	BUCREP
Espérance de vie à la naissance (2005)	55 ans	BUCREP
Espérance de vie à la naiss. (proj. Hom. 2016)	56,2 ans	INS
Espérance de vie à la naiss. (proj. Fem. 2016)	60,0 ans	INS
Taux de croissance économique 2014	5,9%	INS
Population des zones côtières (2005)	2 820 470	INS
Densité de la population (2005) hab./Km <sup>2</sup>	37,5	BUCREP
Densité de la population des zones côtières (2005) hab./Km <sup>2</sup>	138	INS
Taux de pauvreté monétaire 2014	37,5%	INS
Taux de mortalité infantile 2014	66 pour 1000	INS
Taux de mortalité maternelle 2011	782 pour 100 000 naissances vivantes	INS

Source : INS, BUCREP et MINEPDED

**Tableau 6.2 : Population, superficie et densité de la population dans les zones côtières**

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

Source : INS ; BUCREP 2005

**Tableau 6.3 : Communes, Sociétés implantées dans les zones de mangroves**

Zone de Mangrove	Région	Commune	Secteur privé		
			Société pétrolières	Agro-industriels	Autres
Rio Del rey	Sud Ouest	Ekondo Titi Bamusso Idenau	PECTEN PERENCO	CDC PALMOL	
		Tiko		CDC Del Monté	
Estuaire du Cameroun	Littoral	Yabassi Dibombari Douala I-VI Mouanko	PECTEN PERENCO	SOCAPALM SAFACAM FERME SUISSE	ALUCAM
		Kribi I Kribi II Campo	COTCO PERENCO	SOCAPALM FERME SUISSE	

Source : MINEPDED, 2014 Stratégie nationale de gestion durable des mangroves et écosystèmes côtiers

**Tableau 6.4 : Production mensuelle de la pêche de capture de poissons en 2013 par région (en tonnes)**

Région	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total
Adamaoua	1 566,0	1 069,6	4 390,6	1 819,3	5 439,6	6 760,7	3 249,8	3 498,1	2 670,1	4 695,1	3 219,7	5 923,1	44 301,7
Extrême-Nord	523,3	1 062,9	1 620,7	1 625,5	3 298,5	4 619,6	3 194,1	3 074,9	2 670,1	4 695,1	3 219,7	5 922,0	35 526,4
Nord	709,8	6 834,0	5 618,0	7 291,2	5 844,9	5 881,3	229,7	404,3	71,0	6 115,8	6 242,6	4 921,4	50 164,0
Nord-Ouest	1 847,9	1 759,7	2 525,6	3 394,9	935,0	625,4	464,2	473,9	276,1	284,4	495,2	567,1	13 649,4
Ouest	195,7	352,1	370,8	379,8	457,1	476,4	399,1	332,9	339,8	62,1	62,4	3,1	3 431,3
Sud	250,4	280,8	275,3	282,9	298,2	268,1	194,3	211,5	206,6	215,1	252,0	304,7	3 039,9
Sud-Ouest	2 041,0	2 231,2	2 722,7	2 417,5	1 321,5	2 764,9	1 118,1	2 029,9	4 010,8	3 882,2	1 914,1	2 194,0	28 647,9
Centre	115,1	78,6	322,6	339,4	311,2	350,4	238,8	283,8	316,9	158,6	409,3	709,4	3 634,1
Est	23,8	47,6	58,0	80,6	114,0	49,7	78,5	102,8	63,8	119,9	183,6	749,1	1 671,4
Littoral	11 736,7	960,9	1 257,3	1 709,6	3 135,0	3 668,1	3 059,3	1 269,4	1 264,4	1 512,8	1 064,9	1 471,6	32 110,0
<b>Cameroun</b>	<b>19 009,7</b>	<b>14 677,4</b>	<b>19 161,6</b>	<b>19 340,7</b>	<b>21 155,0</b>	<b>25 464,6</b>	<b>12 225,9</b>	<b>11 681,5</b>	<b>11 889,6</b>	<b>21 741,1</b>	<b>17 063,5</b>	<b>22 765,5</b>	<b>216 176,1</b>

Source : MENEPIA, Annuaire statistique 2014

**Tableau 6.5 : Principales caractéristiques et évolution de la pêche artisanale maritime entre 1983-2009**

Effort	Année				Ecart (1995-2009)
	1983	1987	1995	2009	
Nombre de pêcheurs	18 625	14 874	24 136	25 030	+894
Nombre de villages/campements de pêche	ND	ND	206	293	+87
Pourcentage de pêcheurs nationaux (%)	10	15	17	18,5	
Pourcentage de pêcheurs étrangers (%)	90	85	83	81,5	
Nombre de pirogues	6 011	5 243	7 335	9 194	+1 859
Taux de motorisation (%)	33	37	27	40,2	
sennes tournantes 'awasha'	ND	ND	59	43	-16
Filets maillants de surface	ND	ND	7 959	5 860	-2 099
Filets maillants de fond	ND	ND	2 294	8 342	+6 048
Sennes de plage	ND	ND	215	998	+783

Source : Njifonjou et al (1995, 1998); MIDEPECAM (1987) et MINEPIA (2009)

**Tableau 6.6 : Engins de pêche utilisés dans les zones de mangroves et dans le littoral camerounais**

	FMF	FMS	SP	ST	EP.	Pa	LM	P	NG	NC	MB	FM	AU
Océan	785	484	33	-	62	192	549	1	-	23 662	-	-	-
Sanga maritime	361	313	4	2	18	76	12	-	14	-	-	37	-
Wouri	713	3 171	24	2	61	655	23	32	2 278	10	20	424	-
Ndian	2 888	3 193	913	26	317	974	564	66	1 113	11 305	22	75	90
Fako	1 113	1 181	24	13	158	373	155	21	528	160	3	74	30
Total	5 860	8 342	998	43	616	2 270	1 303	120	3 933	35 137	45	610	120

Source : MINEPIA/MINADER , 2010

*Note :* FMF : filet maillant de fond ; FMS : filet maillant de surface ; SP : seine de plage ; ST : seine tournante ; Pa : palangre ; EP : épervier ; LM : ligne de main ; P : pistolet ; NG : ngoto ; NC : nasse à crevettes ; MB : mbara ; FM :filet mousgoum ; AU : autre(bambou, tuyau PVC).

**Tableau 6.7** : Evolution de la production halieutique au Cameroun de 2010 à 2013 (en tonnes)

	2010	2011	2012	2013
Industrielle	4 001	15 021	13 013	11 079,3
Artisanale maritime	32 939,2	32 861,6	34 131,0	35 484,3
Continentale	160 821	157 077,1	163 144,6	169 613,1
<b>Total</b>	<b>197 761,2</b>	<b>204 959,7</b>	<b>210 288,7</b>	<b>216 176,7</b>

Source : MENEPIA, Annuaire statistique 2014

**Tableau 6.8** : Production de la pisciculture par espèce en 2013 au Cameroun

Espèce	Production d'alevins (nombre)	Production de poissons (tonnes)
Carpe	48 607	23,8
Claria	212 888	787,7
Hemichromisfaciatus	609	0,3
Kanga	3 328	8,5
Autres espèces	3 500	-
Parankana	8 910	-
Poisson vipère	4 455	0,2
Silure	38 551	369,2
Tilapia	671 493	1 124,8
<b>Total</b>	<b>992 341</b>	<b>2 314,5</b>

Source : MENEPIA, Annuaire statistique 2014

**Tableau 6.9** : Production de la pisciculture par région en 2013

	Production d'alevins (nombre)	Production de poissons (tonnes)
Adamaoua	21 060	24,1
Centre	333 410	80,39
Est	118 331	0
Extrême-Nord	21 412	0,2
Littoral	2 000	475,2
Nord	0	0
Nord-Ouest	407 726	627,8
Ouest	108 450	660,1
Sud	192 123	476,7
Sud-Ouest	200 415	8,9
<b>Cameroun</b>	<b>1 404 927</b>	<b>2 353,39</b>

Source : MINEPIA, Annuaire statistique 2014

**Tableau 6.10** : Aires protégées dans l'écosystème Marin et côtier

Types d'aires protégées	Aires protégées existantes		Aires protégées proposées à la publication dans le journal officiel	
	Nombre	Superficie (Ha)	Nombre	Superficie (Ha)
Parc nationaux	1	264 064	2	526 000
Parc marins	0	164 000	1	126 053
Réserves forestières/fauniques	2	0		
Réserves naturelles	0	52		
Jardins botaniques	1	0		
Jardins zoologiques	1	0,5		
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>428 116,5</b>	<b>3</b>	<b>652 053</b>

Source : MINEPDED, Stratégie et plan d'action national pour la biodiversité, 2012

**Tableau 6.11** : Localisation de quelques industries en zones côtière camerounaise

N°	Nom de l'industrie	Type	Localisation	Déchets générés
1	Brasserie du Cameroun	Brasserie	Bali/ Z.I Bassa	Liquides/Solides
2	Guinness Cameroon	Boisson sucre/ brasserie	Z.I Bassa	Liquides/Solides
3	SIACC Brasserie	Brewery brasserie	Z.I Bojongo/B'beri	Liquides/Solides
4	Ferrencam	Alcools/vins	Z.I Bonaberi	Liquides/Solides
5	Camlait	Laitier	Z.I Bassa	Liquides
6	C.D.C Mondoni	Huile de palme	Mondoni	Liquides/Solides
7	C.D.C Idenau	Huile de palme	Idenau	Liquides/Solides
8	Maya et Cie	Huile de palme raffinée	Z.I Bonaberi	Liquides
9	Nosuca	Sucre	Z.I Bonaberi	Liquides/Solides
10	Pamol Lobe	Huile de palme	Lobe	Liquides/Solides
11	Pamol Ndian	Huile de palme	Ndian	Liquides/Solides
12	Socapalm	Huile de palme	Dibombari	Liquides/Solides
13	Chococam	Chocolatier	Z.I Bassa	Liquides/Solides
14	Sic-Cacao	Cocoa	Z.I Bassa	Liquides/Solides
15	Sodepa	Abattage	Z.I Ndobob/B'beri	Liquides/Solides
16	S.M.C	Farine	Z.I Bassa	Liquides
17	Cicam	Textile	Z.I Bassa	Liquides/Solides
18	Sicabo	Textile	Z.I Bassa	Liquides/Solides
19	CEP	Peinture	Z.I Bassa	Liquides
20	C.C.C	Détergent	Z.I Bassa	Liquides
21	Korescam	Imprimerie	Z.I Bonaberi	Liquides/Solides
22	Metrop. Plastics	Plastique	Z.I Ombe	Liquides/Solides
23	Parfumerie Gandour	Fragrance	Z.I Bonaberi	Liquides
24	Socaver	Minoterie	Z.I Bassa	Liquides
25	Sopicam	Pesticides	Z.I Bonaberi	Liquides/Solides
26	C.D.C Rubber	Caoutchouc	Tiko	Liquides
27	Unalor	Alumettes	Z.I Bassa	Liquides/Solides
28	Cimencam	Cimenterie	Z.I Bonaberi	Liquides
29	Sonara	Raffinage du pétrole brut	Limbé	Liquides/Solides
30	S.C.D.P	Stockage du gaz	Bonaberi	Gaz
31	S.C.D.P	Stockage de produits raffinés	Bessengue/Deïdo	Liquides
32	C.N.I.C	Shipp yard le quai	Ports area	Liquides/Solides
33	Alucam	Aluminium	Edéa	Liquides/Solides
34	Alubassa	Aluminium	Edéa	Liquides/Solides
35	Steelcam Rollform	Metal	Likomba-Tiko	Solides
36	Alpicam	Transformation du bois	Z.I Bonaberi	Solides
37	Hevecam	Caoutchouc	Nyete	Liquides/Solides
38	Ferme Suisse	Huile de palme	Kribi	Liquides/Solides
39	SAFACAM	Production de papier	Edéa/Dizangue	Solides
40	COTCO	Carburant	Kribi/Douala	Liquides
41	Exploitation pétrolière offshore (TOTAL, PERENCO, PECTEN, EXXXON, ELF, ETC.)	Carburant et lubrifiants	Douala	Liquides
42	Exploitation du sable et gravier (STAOM, RAZEL, BUNS, ETC ;)	Extraction du sable et gravier	Douala	Solides
43	Industries d'exploitation du bois (WIJMA, FORESTIERE DE CAMPO, ETC.)	Bois	Douala, Campo, Limbé et Ekondo Titi	Solides

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

**Tableau 6.12** : Distribution et représentativité des acteurs de la pêche artisanale par département côtier

Département	Nationalité	Camerounais	Nigériens	Ghanéens	Bénois	Togolais	Total
Océan	Pêcheurs	2131	184	0	8	2	2325
	Autres acteurs	1587	129	0	16	0	1732
	<b>Total</b>	<b>3718</b>	<b>313</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>4057</b>
	% par pays	91,6	7,7	0,0	0,6	0,0	100,0
Sanaga Maritime	Pêcheurs	813	422	0	8	3	1246
	Autres acteurs	503	295	0	23	0	821
	<b>Total</b>	<b>1316</b>	<b>717</b>	<b>0</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>2067</b>
	% par pays	63,7	34,7	0,0	1,5	0,1	100,0
Wouri	Pêcheurs	854	3789	0	0	0	4643
	Autres acteurs	574	787	0	73	0	1434
	<b>Total</b>	<b>1428</b>	<b>4576</b>	<b>0</b>	<b>73</b>	<b>0</b>	<b>6077</b>
	% par pays	23,5	75,3	0,0	1,2	0,0	100,0
Fako	Pêcheurs	665	3082	755	379	8	4889
	Autres acteurs	831	1474	329	485	12	3131
	<b>Total</b>	<b>1496</b>	<b>4556</b>	<b>1084</b>	<b>864</b>	<b>20</b>	<b>8020</b>
	% par pays	18,7	56,8	13,5	10,8	0,2	100,0
Ndian	Pêcheurs	179	11531	88	129	0	11927
	Autres acteurs	134	4079	30	290	0	4533
	<b>Total</b>	<b>313</b>	<b>15610</b>	<b>118</b>	<b>419</b>	<b>0</b>	<b>16460</b>
	% par pays	1,9	94,8	0,7	2,5	0,0	100,0
<b>Ensemble</b>	<b>Pêcheurs</b>	<b>4642</b>	<b>19008</b>	<b>843</b>	<b>524</b>	<b>13</b>	<b>25030</b>
	<b>Autres acteurs</b>	<b>3629</b>	<b>6764</b>	<b>359</b>	<b>887</b>	<b>12</b>	<b>11651</b>
	<b>Total</b>	<b>8271</b>	<b>25772</b>	<b>1202</b>	<b>1411</b>	<b>25</b>	<b>36681</b>
	% par pays	22,5	70,3	3,3	3,8	0,1	100,0

Source: MINEPIA, 2009

**Tableau 6.13** : Espèces de tortues marines sur la côte camerounaise et leur statut de conservation

Espèces	Nom commun	Statut de conservation
Chelonia mydas	Tortue verte de l'Atlantique	En danger
Eretmochelys imbricate	Tortues imbriquées	En danger critique d'extinction
Dermodochelys coriacea	Tortues luth	En danger critique d'extinction
Lepidochelys olivacea	Tortues olivâtres	Vulnérable

Source : MINEPDED, Stratégie et plan d'action national pour la biodiversité, 2012

**Tableau 6.14** : Espèces de cétacés identifiés/ susceptibles d'être présente dans les eaux camerounaises et statut UICN

Nom scientifique	Nom français	Status UICN
<b>Ordre des cétacés</b>		
<b>Familles des Delphinidae</b>		
<i>Stenella frontalis</i>	Dauphin tacheté de l'Atlantique	Données indisponibles
<i>Stenella clymene</i>	Dauphin à long bec de l'Atlantique	Données indisponibles
<i>Sousa teuszii</i>	Dauphin bossu de l'Atlantique	vulnérable
<i>Dephinus delphis</i>	Dauphin de l'Atlantique	Moins touché
<i>Delphinus capensis</i>	Dauphin commun à long bec	Données indisponibles
<i>Tursiops truncatus</i>	Grand dauphin	Moins touché
<i>Stenella coeruleo alba</i>	Dauphin bleu et blanc	Moins touché
<i>Grampus griseus</i>	Dauphin de Risso'	Moins touché
<i>Steno bredanensis</i>	Dauphin à bec étroit	Moins touché
<i>Stenella longirotris</i>	Dauphin à long bec	Données indisponibles
<i>Stenella attenuata</i>	Dauphin tacheté Pantropical	Moins touché
<i>Lagenodelphis hosei</i>	Dauphin de Fraser	Moins touché
<i>Pseudorca crassidens</i>	Fausse orque	Données indisponibles
<i>Orcinus orca</i>	Orque	Données indisponibles
<i>Globicephala macrorhynchus</i>	Baleine pilote	Données indisponibles
<i>Feresa attenuate</i>	Orque pygmée	Données indisponibles
<i>Peponocephala electra</i>	Dauphin d'Electre	Moins touché
<b>Famille des Ziphiidae</b>		
<i>Mesoplodon europaeus</i>	Baleine à bec de Gervais	Données indisponibles
<b>Famille des Balaenopteridae</b>		
<i>Balaenoptera borealis</i>	Rorqual boreal	En danger
<i>Balaenoptera physalus</i>	Rorqual commun	En danger
<i>Eubalaena glacialis</i>	Baleine franche de l'Atlantique	En danger
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Baleine à bosse	Vulnérable EN
<b>Famille des Physeteridae</b>		
<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalot macrocéphale	Vulnérable
<b>Famille des Phocoenidae</b>		
<i>Phocoena phocoena</i>	Marsouin commun	Moins touché

Source : MINEPDED, Stratégie et plan d'action national pour la biodiversité, 2012

**Tableau 6.15** : Type de Biodiversité de la zone marine et côtière et espèces rencontrées (1999)

Type de biodiversité	Nombre d'espèces
<b>Agricole</b>	13
<b>Faune domestique</b>	06
<b>Lianes et plantes grimpantes</b>	350
<b>Ligneux (arbustive)</b>	750
<b>Poissons</b>	381
<b>Crustacés et mollusques</b>	8

Source : MINEPDED : Rapport sur la biodiversité marine et côtière, 2008

# CHAPITRE 7: AGRICULTURE, ELEVAGE ET AUTRES UTILISATIONS DES TERRES

## SOMMAIRE

- I. LISTE DES TABLEAUX ..... 101
- II. LISTE DES CARTES ..... 101
- III. LISTE DES PHOTOS ..... 101
- IV. LISTE DES FIGURES ..... 101
- V. PRESENTATION..... 102
- VI. METHODOLOGIE..... 102
- VII. SOURCE DE DOCUMENTATION ..... 104



Culture mixte dans le village de Lara à l'Extrême-Nord (haut à gauche) ; Plantation de banane plantain dans la Région du Centre (haut à droite) ; Marché de bétail dans l'Adamaoua (bas à gauche), une vue du centre ville de Yaoundé (bas à droite)

## I. LISTE DES TABLEAUX

**Tableau 7.1** : Evolution en tonne des importations des produits chimiques et pharmaceutiques au port de Douala ..... 105

**Tableau 7.2** : Modèle d'utilisation des terres ..... 106

## II. LISTE DES CARTES

**Carte 7.1** : Couverture des régions par les différentes zones agro-écologiques ..... 107

**Carte 7.2** : Diversité dans la variation des types de sol du pays ..... 108

**Carte 7.3** : Les grands ensembles pédologiques du Cameroun ..... 109

**Carte 7.4** : Etat de la dégradation des sols dans la région de l'Adamaoua ..... 110

**Carte 7.5** : Etat de la dégradation des sols dans la région du Nord ..... 111

**Carte 7.6** : Etat de la dégradation des terres dans la région dans l'Extrême-Nord ..... 112

**Carte 7.7** : Utilisation du sol dans la région de l'Adamaoua ..... 113

**Carte 7.8** : Utilisation du sol dans la région du Nord ..... 114

**Carte 7.9** : Etat de l'occupation et utilisation des sols dans la région dans l'Extrême-Nord .... 115

**Carte 7.10** : Répartition des méthodes de conservation des terres ..... 116

## III. LISTE DES PHOTOS

**Photo 7.1** : Surpâturage (à gauche) et érosion hydrique (à droite) à Babongo dans l'Adamaoua ..... 117

**Photo 7.2** : Drain de canalisation des eaux de ruissellement (à gauche) et bande enherbée (à droite) ..... 117

**Photo 7.3** : Pâturage fortement dégradé à Banyo (à droite) et exploitation du sable à Dzouzami (Meiganga) ..... 117

**Photo 7.4** : Cordons pierreux dans la localité de Dolla à Pitoa et Coupe de bois énergie à Tcheboa ..... 118

**Photo 7.5** : Surpâturage dans les environs de Tcholliré et Erosion des berges de la retenue d'eau de Lagdo ..... 118

**Photo 7.6** : Sapement des berges de Mayo Mayo à Gayak et rupture de la digue à Maga en 2014 ..... 118

## IV. LISTE DES FIGURES

**Figure 7.1** : Répartition de l'utilisation des terres camerounaises par type ..... 119

**Figure 7.2** : Pourcentage d'utilisation des terres camerounaises par type (%) ..... 119

**Figure 7.3** : Evolution des terres agricoles (en % du territoire) ..... 120

**Figure 7.4** : Evolution des terres arables (en % du territoire) ..... 120

## V. PRESENTATION

Les évaluations récentes placent l'Afrique comme priorité pour l'assistance à l'adaptation au changement climatique, du fait du nombre élevé de pays les moins avancés, des ressources fragiles, de la très large part des terres arides en Afrique en général, et au Sahel en particulier, de la très grande variabilité des climats et de la faiblesse des capacités des institutions chargées de la gestion de pressions multiples liées à la vulnérabilité au changement climatique.

Les principaux écosystèmes de la région Afrique Centrale sont les savanes, les forêts tropicales et les mangroves, sans oublier les cours d'eau et les lacs d'eau douce. La richesse de ces écosystèmes constitue une base de survie des populations en général et pour des autochtones en particulier.

Le Cameroun se caractérise par des conditions géographiques et climatiques variables abritant une diversité biologique importante. Les ressources naturelles constituent la base de l'économie du pays et de la survie des populations. En effet, les modèles de développement dépendent essentiellement de leur environnement.

Pratiquement, l'économie rurale du pays, presque exclusivement agricole, a contribué à 1,1 point à la croissance du PIB sur la période 2014-2015. La performance du secteur primaire est liée aux branches «Agriculture des produits vivriers», «Agriculture industrielle et d'exportation» et «Sylviculture et exploitation forestière» qui présentent respectivement des évolutions de 4,6%, 9,3% et 8,2% en 2015.

L'équilibre de gestion des ressources naturelles, tant recherché et maintenu par les populations locales est de plus en plus menacé/rompu. Les différents facteurs tels la dégradation des terres, la perte et la disparition de nombreuses espèces animales et végétales aquatiques et terrestres, sont à l'origine de dysfonctionnement des écosystèmes et de la réduction des niveaux des services qu'ils offrent.

L'élaboration des stratégies et programmes de gestion des ressources naturelles devrait s'appuyer sur des informations et des données fiables et à jour.

La disponibilité de l'information sur l'occupation du sol devient incontournable dans les projets environnementaux et la gestion des écosystèmes. Ces données permettent d'approcher la réalité du terrain et appréhender les enjeux du développement. A cet effet, on constate depuis quelques années un intérêt croissant pour la

production de données d'occupation du sol. Progressivement cette thématique de l'Atlas des statistiques environnementales constituera une base de données indispensable pour l'analyse des modifications de la couverture terrestre, leurs causes et leurs conséquences.

La nécessité de documenter l'état des écosystèmes locaux apparaît chaque jour un peu plus indispensable. Cela est particulièrement vrai dans les régions sahéniennes, où le changement d'occupation du sol a pris une ampleur sans précédent au cours des décennies récentes.

Dans ces zones, l'occupation du sol est un intrant essentiel pour gérer les ressources naturelles et guider les processus de prise de décision. La couverture terrestre est l'expression des activités humaines. Par conséquent, l'occupation du sol est une information qui constitue une connaissance de base pour des applications allant du suivi des forêts et des parcours, la production de statistiques, la planification, la biodiversité, le changement climatique, à la lutte contre la dégradation des terres et la désertification.

Malgré la forte demande pour ce type d'information au Cameroun, les données sont généralement manquantes, obsolètes ou non conformes. En effet, ces différents types d'applications nécessitent des légendes et des systèmes de classification et de caractérisation standardisés qui permettent la comparabilité spatiale et temporelle des cartes d'occupation des sols.

## VI. METHODOLOGIE

Le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et du Développement Durable (MINEPDED) a réalisé en 2014 et 2015 l'état des lieux des données de la dégradation des terres en vue de la délimitation des espaces de reboisement dans les régions du Grand Nord (Adamaoua, Nord et Extrême-Nord).

La méthodologie adoptée pour cette étude comprenait trois principales phases à savoir : la phase préparatoire, la phase des missions de terrain et la phase d'analyse et rédaction du rapport.

Quatre axes ont été pris en compte dans l'analyse. Le premier porte sur l'analyse de la dégradation des terres : types, groupes vulnérables, pratiques, savoirs et besoins pour la riposte. Le deuxième concerne l'état de l'occupation/utilisation des terres. Le troisième manifestement le point culminant porte sur la cartographie des zones dégradées assorties des

informations statistiques. Le quatrième et le dernier axe tourne autour des recommandations pour organiser une riposte plus efficace et efficiente.

Dans la réalisation de cette étude, la dégradation des terres a été considérée comme la détérioration des états de surface des sols avec, d'une part, la structure physique du sol (rugosité) sans forcément l'entraînement des terres (dénudation, encroûtement), et d'autre part, le sursol (végétation, plan d'eau). L'imagerie satellite HRS a constitué le principal support de détection de ce type de surface. Dans la mise en œuvre, l'utilisation de certains indices dont les uns ciblent directement le sol (Indice de coloration, de brillance, de rougeur) et d'autres les états du sursol (indices de végétation, indice de surfaces bâties) a été le principal moyen d'élaboration de cette carte. Il importe de savoir que ces images Landsat 8 sont couplées à 22 scènes d'images Aster sur trois bandes du VNIR (visible et proche infrarouge) pour le contrôle de la qualité des interprétations. Les images de saison sèche ont été utilisées pour éviter les effets d'embellie occasionnés par la courte saison des pluies.

#### Sol et terre

D'après le Petit Robert, *Dictionnaire de la langue française*, 1990, le concept de « terre » est plus large que celui de « sol ». Le terme « terre » est défini ainsi :

« Partie de la surface terrestre qui englobe toutes les composantes naturelles, normalement stables ou ayant une dynamique cyclique prévisible, qui sont situées au-dessus et au-dessous de cette surface. Ces composantes sont le sol, l'atmosphère et le climat, le matériau original du sol, l'eau, la faune, la végétation, les résultats d'activités humaines présentes ou passées, dans la mesure où elles ont des conséquences significatives sur l'utilisation actuelle et future du terrain par l'Homme »

En fait, le sol en lui-même constitue l'objet principal du concept de « terre ».

#### Terres non exploitables

Terres émergées situées sous un climat trop sec ou trop froid pour permettre la production agricole (végétale ou animale) et pour la production forestière. Ce sont les terres des zones désertiques, des zones boréales et australes, et de haute montagne.

#### Terres exploitables, non arables

Terres situées sous un climat trop sec ou trop froid pour être labourées et produire des cultures annuelles, pluriannuelles ou pérennes. Elles sont laissées sous végétation spontanée, sont ou

peuvent être exploitées pour le pâturage (Sahel, par exemple) ou la foresterie (zones froides de l'hémisphère nord).

#### Dégradation de terre

La dégradation est un processus qui réduit ou détruit la capacité des terres pour la production agricole, végétale et animale, et pour la production forestière. Elle résulte des activités humaines ou elle est un phénomène naturel aggravé par l'effet des activités humaines.

Cette dégradation peut entraîner :

- une détérioration plus ou moins importante de l'une ou de plusieurs des sept fonctions essentielles du sol, énumérées ci-après ;
- ou la disparition du sol ;
- ou sa transformation pour une utilisation autre qu'agricole ;
- ou sa pollution <sup>7</sup> qui rend les zones concernées inexploitable ou encore exploitables, mais avec des contraintes majeures pour une utilisation agricole.

Il est important de noter que le concept de dégradation des terres est plus large que celui de dégradation du sol, car il englobe, en plus du sol proprement dit, le paysage, la végétation, l'eau, l'air, les organismes vivants et les impacts possibles sur la vie humaine.

Les définitions suivantes proposées par l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) sont utilisées par l'Institut National de la Statistique (INS) pour la production des indicateurs sur l'utilisation des terres.

**Le total des terres agricoles** est la somme des terres arables, des terres de monoculture, et les prairies et pâturages permanents.

**Terre arable** : c'est une terre de cultures temporaires (les zones à deux cultures ne sont comptées qu'une fois), de prairies temporaires destinées à la tonte ou au pâturage, les terres servant à l'exploitation maraîchère et aux jardins potagers, et la terre temporairement laissée en jachère (moins de cinq ans). La terre abandonnée en raison de la culture itinérante ne fait pas partie de cette catégorie. Les données relatives à la "terre arable" ne sont pas censées indiquer la superficie des terres potentiellement cultivables.

**Cultures permanentes** est la terre semée de cultures qui l'occupent pendant de longues périodes et n'a pas besoin d'être réutilisée après

chaque moisson telles que le cacao, le café, et le caoutchouc. Cette catégorie comprend la terre sur laquelle se cultivent les arbustes à fleur, les arbres fruitiers, les arbres à noix et les plantes grimpantes, mais elle n'englobe pas les terres semées d'arbres cultivés pour le bois.

**Prairies et pâturages permanents :** c'est la superficie de terre permanemment utilisée (cinq ans ou plus) pour la culture des herbacées, ou pour la pousse des herbes à l'état sauvage (prairie sauvage ou pâturage libre).

Références des données : Pour les sources des données, sur le modèle d'utilisation des terres, visiter la base de données en ligne de la banque Mondiale :

WORLDSTAT:  
<http://en.worldstat.info/Africa/Cameroon/Land>

## VII. SOURCE DE DOCUMENTATION

### ORGANISMES

- Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et du Développement Durable (MINEPDED)
- Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales ;
- Ministère des Transports ;
- Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) ;
- Banque Mondiale ;
- Institut National de la statistique (INS) ;
- Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD) ;
- Ministère de l'Économie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT) ;
- Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer (ORSTOM), aujourd'hui remplacé par l'IRD.

## TABLEAUX

**Tableau 7.1 : Evolution en tonne des importations des produits chimiques et pharmaceutiques au port de Douala**

Produits	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Boue et forage	1 051	465	200	709	117	661	2 231	9 826	10 394	6 575	7 029	3 884	8 536	16 682
Engrais chimique	115 518	48 070	44 315	100 687	171 409	90 891	98 558	115 539	33 168	57 290	81 596	118 599	68 142	106 766
Produits chimiques industriels	152 018	142 131	123 034	111 804	67 316	99 418	173 932	149 202	187 553	198 168	185 693	195 947	283 120	203 316
Produits pharmaceutiques	4 058	4 190	6 611	5 084	5 373	10 576	10 618	12 796	15 590	20 078	18 529	30 445	19 480	24 673
Lubrifiants	37 496	20 812	33 333	25 903	27 713	29 069	32 816	35 114	30 908	36 991	38 856	34 372	45 350	37 342
<b>Total produits chimiques et pharmaceutiques</b>	<b>310 141</b>	<b>215 668</b>	<b>207 493</b>	<b>244 187</b>	<b>271 928</b>	<b>230 615</b>	<b>318 155</b>	<b>322 477</b>	<b>277 613</b>	<b>319 102</b>	<b>331 703</b>	<b>383 247</b>	<b>424 628</b>	<b>388 779</b>

Source : MINT/ PAD

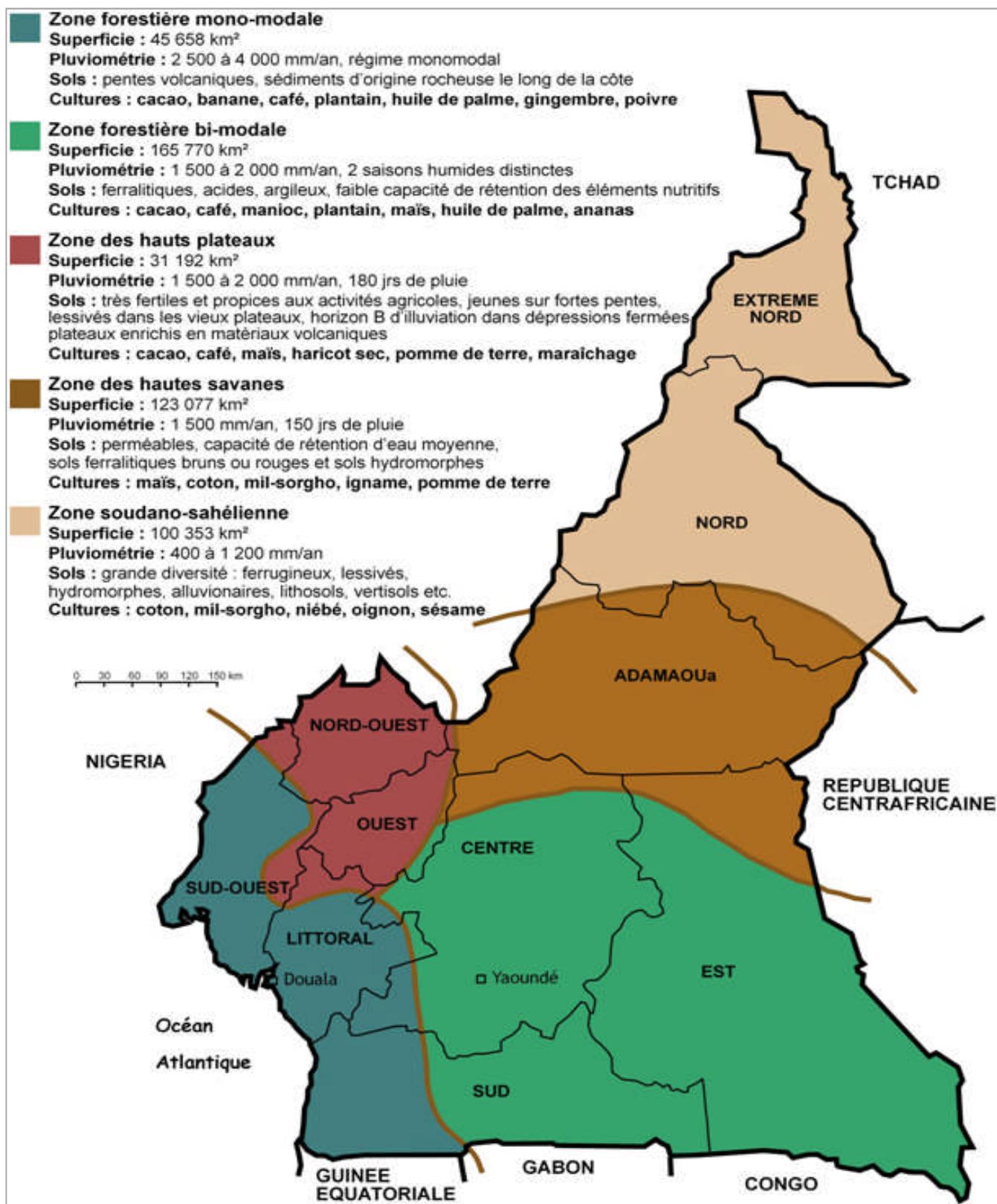
**Tableau 7.2 : Modèle d'utilisation des terres**

Indicateur	Année	Valeur	Unité
<b>Surface totale</b>	2014	475	km <sup>2</sup>
		442	
<b>Densité de la population</b>	2011	41,5	Habitant au km <sup>2</sup>
Superficie totale pour 1000 habitants	2011	24,1	km <sup>2</sup> pour 1000habitants
<b>Superficie des terres</b>	<b>2014</b>	<b>472</b>	<b>km<sup>2</sup></b>
		<b>710</b>	
Superficie des terres pour 1000 habitants	2011	24,0	km <sup>2</sup> pour 1000 habitants
Superficie des terres (en % de la superficie totale)	2014	99,4	% de la superficie totale
<b>Superficie des eaux</b>	<b>2014</b>	<b>2 732</b>	<b>km<sup>2</sup></b>
Superficie des eaux pour 1000 habitants	2011	0,1	km <sup>2</sup> pour 1000 habitants
Superficie des eaux (en % de la superficie totale)	2014	0,6	% de la superficie totale
<b>Terres agricoles</b>	<b>2007</b>	<b>91 600</b>	<b>km<sup>2</sup></b>
Terres agricoles pour 1000 habitants	2007	4,6	km <sup>2</sup> pour 1000 habitants
Terres agricoles (en % de la superficie totale)	2007	19,3	% de la superficie totale
Terres agricoles (en % de la superficie totale des terres)	2007	19,4	% de la superficie totale des terres
<b>Terres arables</b>	<b>2007</b>	<b>59 600</b>	<b>km<sup>2</sup></b>
Terres arables pour 1000 habitants	2007	3,0	km <sup>2</sup> pour 1000 habitants
Terres arables (en % de la superficie totale)	2007	12,5	% de la superficie totale
Terres arables (en % de la superficie totale des terres)	2007	12,6	% de la superficie totale des terres
Terres arables (en % des terres agricoles)	2007	65,1	% de la superficie des terres agricoles
<b>Cultures permanentes</b>	<b>2007</b>	<b>12 000</b>	<b>km<sup>2</sup></b>
Cultures permanentes pour 1000 habitants	2007	0,6	km <sup>2</sup> pour 1000 habitants
Cultures permanentes (en % de la superficie totale)	2007	2,5	% de la superficie totale
Cultures permanentes (en % de la superficie totale des terres)	2007	2,5	% de la superficie totale des terres
Cultures permanentes (en % des terres agricoles)	2007	13,1	% de la superficie des terres agricoles
<b>Prairies et pâturages permanents</b>	<b>2007</b>	<b>20 000</b>	<b>km<sup>2</sup></b>
Prairies et pâturages permanents pour 1000 habitants	2007	1,0	km <sup>2</sup> pour 1000 habitants
Prairies et pâturages permanents (en % de la superficie totale)	2007	4,2	% de la superficie totale
Prairies et pâturages permanents (en % de la superficie totale des terres)	2007	4,2	% de la superficie totale des terres
Prairies et pâturages permanents (en % des terres agricoles)	2007	21,8	% de la superficie des terres agricoles
<b>Zone forestière</b>	<b>2007</b>	<b>208 050</b>	<b>km<sup>2</sup></b>
Zone forestière pour 1000 habitants	2007	10,6	km <sup>2</sup> pour 1000 habitants
Zone forestière (en % de la superficie totale)	2007	43,8	% de la superficie totale des terres
Zone forestière (en % de la superficie totale des terres)	2007	44,0	% de la superficie totale des terres
<b>Autres terres</b>	<b>2007</b>	<b>173 060</b>	<b>km<sup>2</sup></b>
Autres terres pour 1000 habitants	2007	8,8	km <sup>2</sup> pour 1000 habitants
Autres terres (en % de la superficie totale)	2007	36,4	% de la superficie totale
Autres terres (en % de la superficie totale des terres)	2007	36,6	% de la superficie totale des terres

Source : Banque Mondiale WORLD STAT 2015 : <http://en.worldstat.info/Africa/Cameroon/Land>

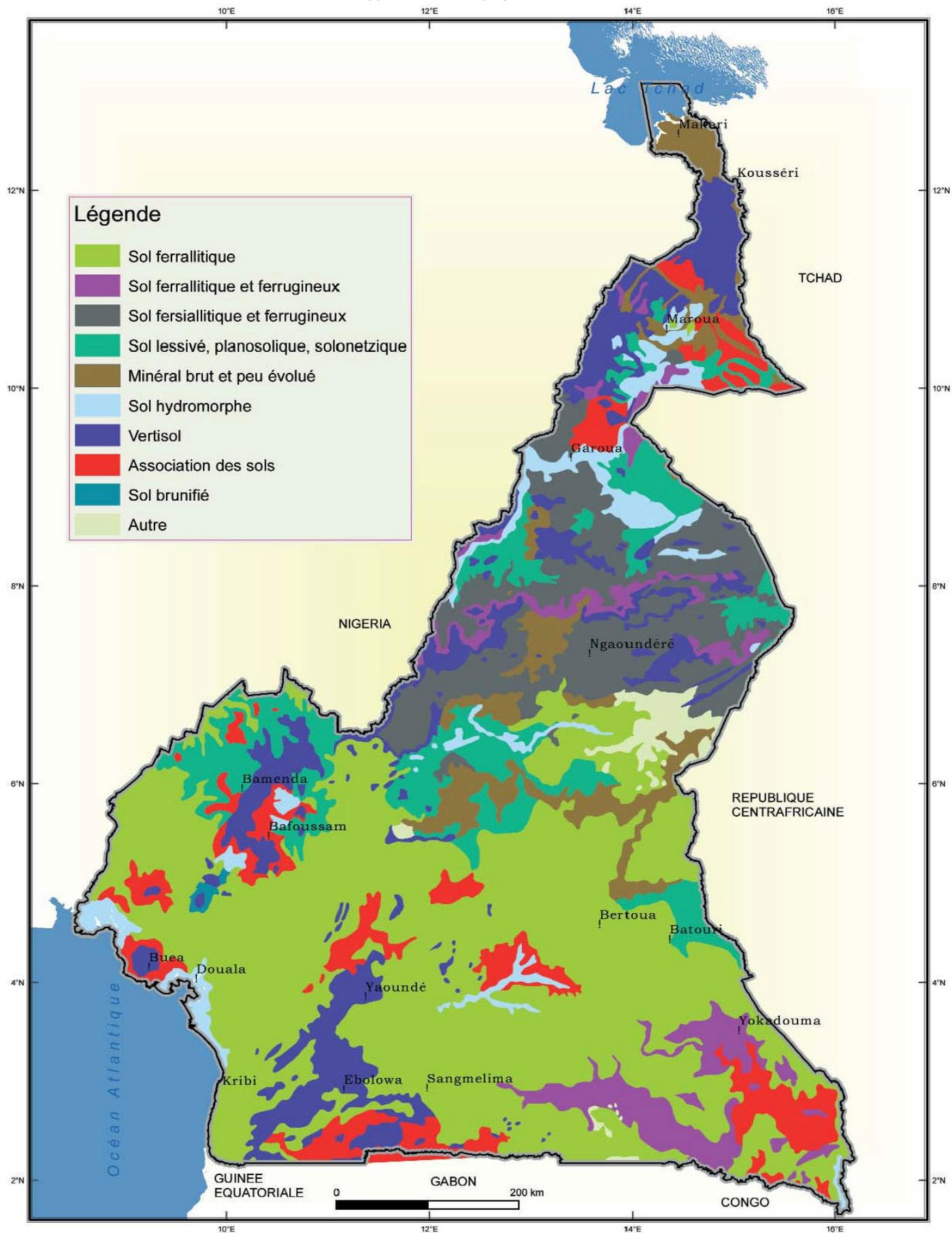
**CARTES**

**Carte 7.1 : Couverture des régions par les différentes zones agro-écologiques**



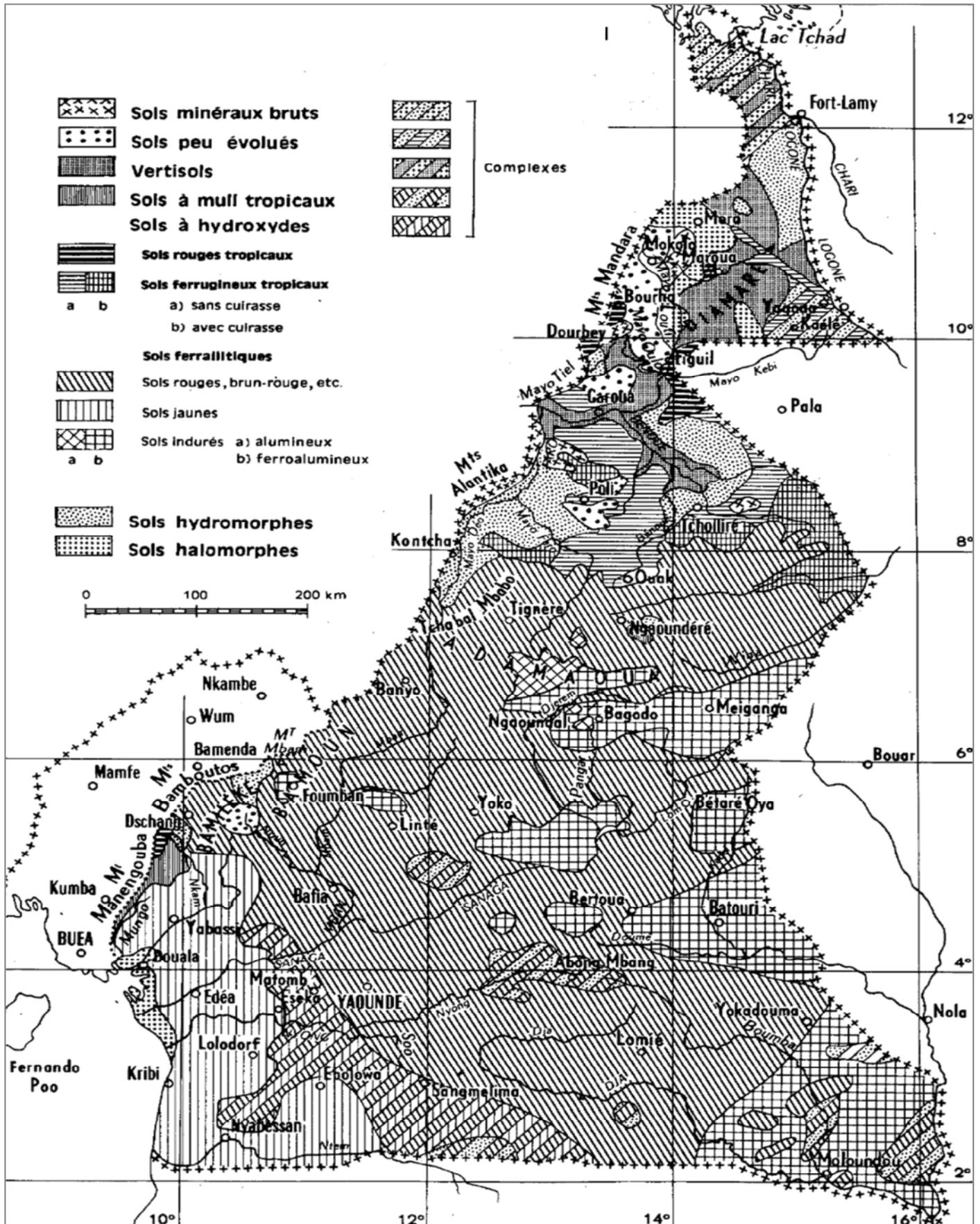
Source : IRAD , 2000.

Carte 7.2 : Diversité dans la variation des types de sol du pays



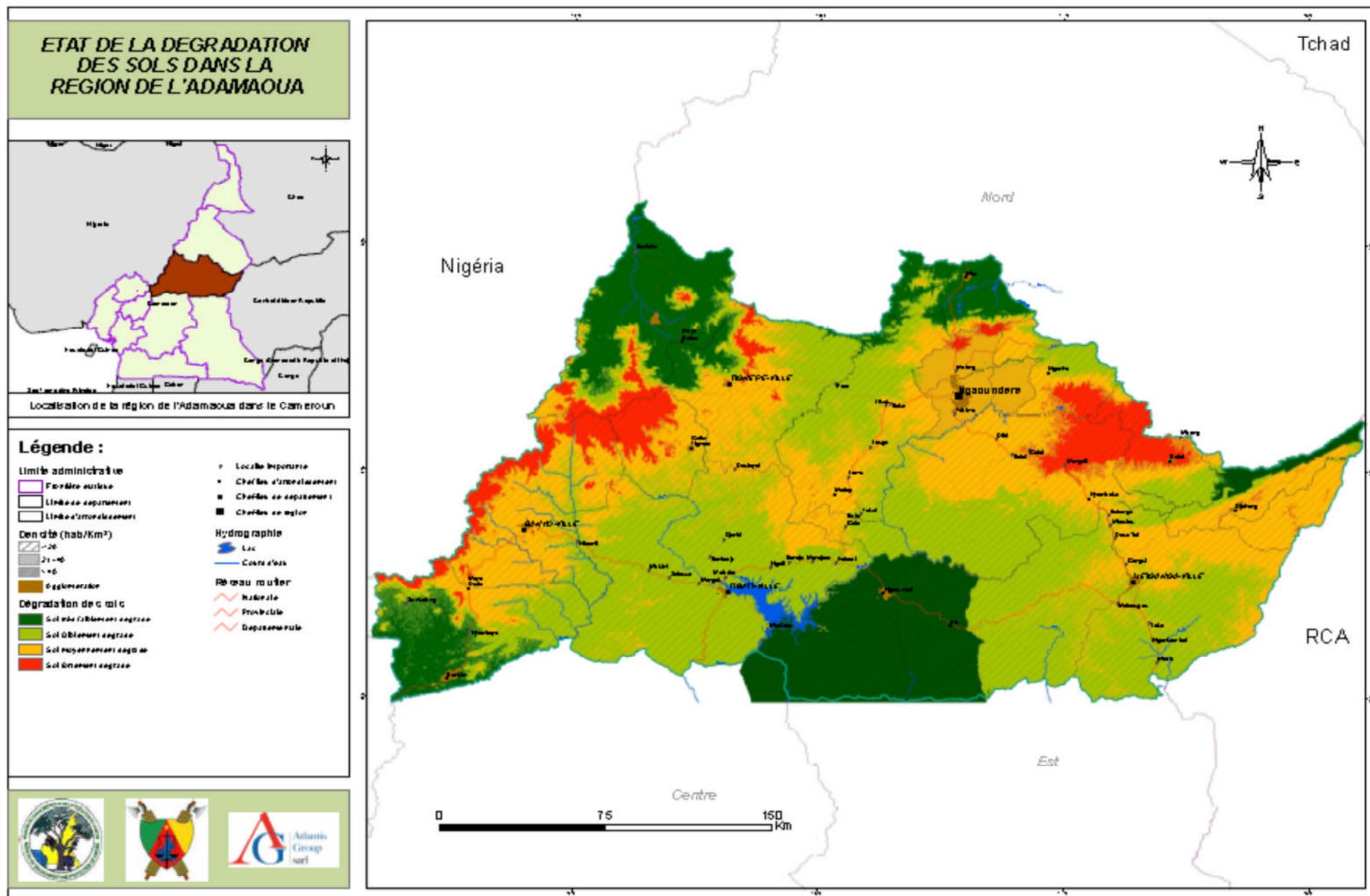
Source: MINEPAT: Atlas National de développement physique du Cameroun – 2013

Carte 7.3 : Les grands ensembles pédologiques du Cameroun



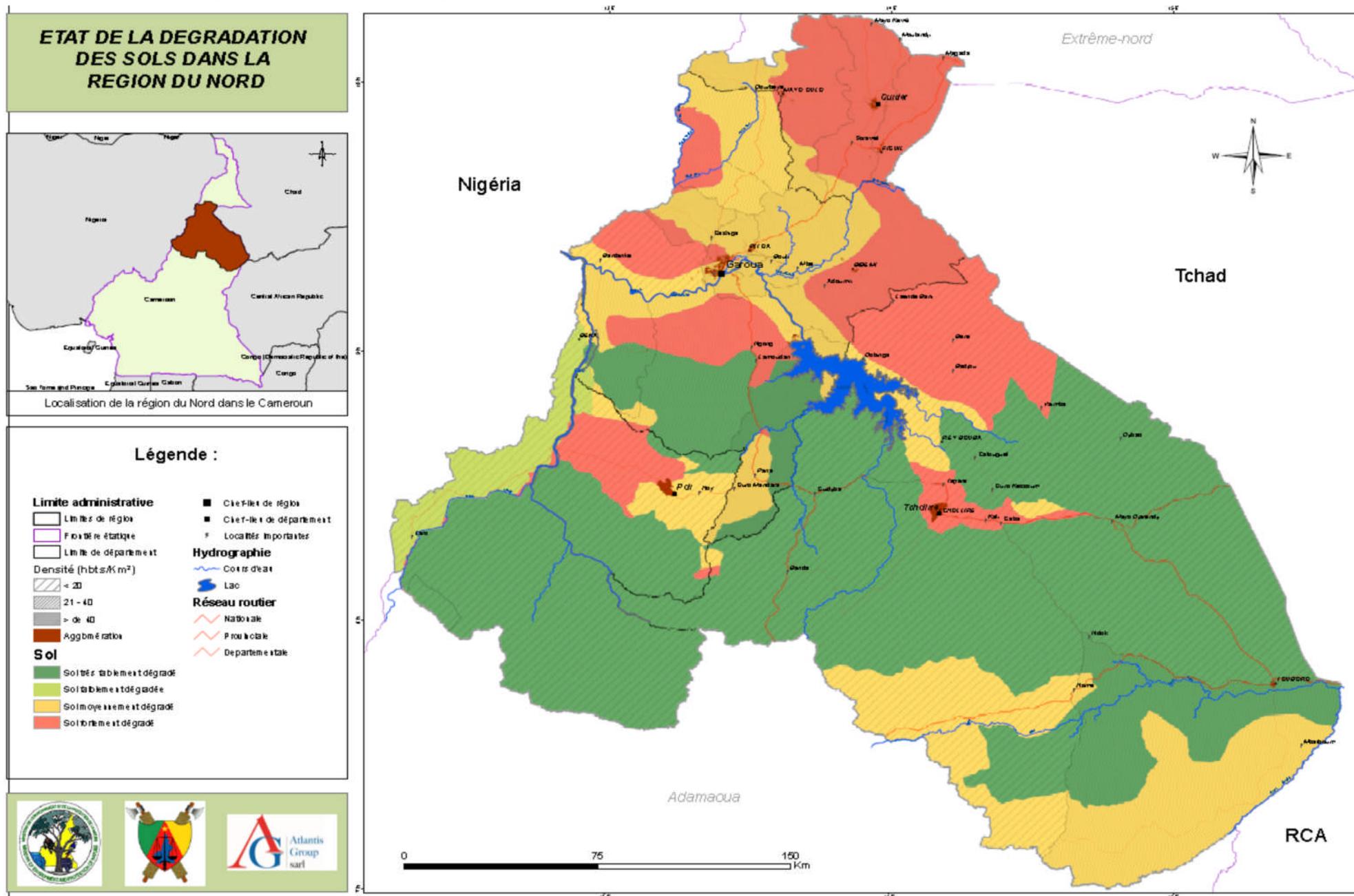
Source : O.R.S.T.O.M

Carte 7.4 : Etat de la dégradation des sols dans la région de l'Adamaoua



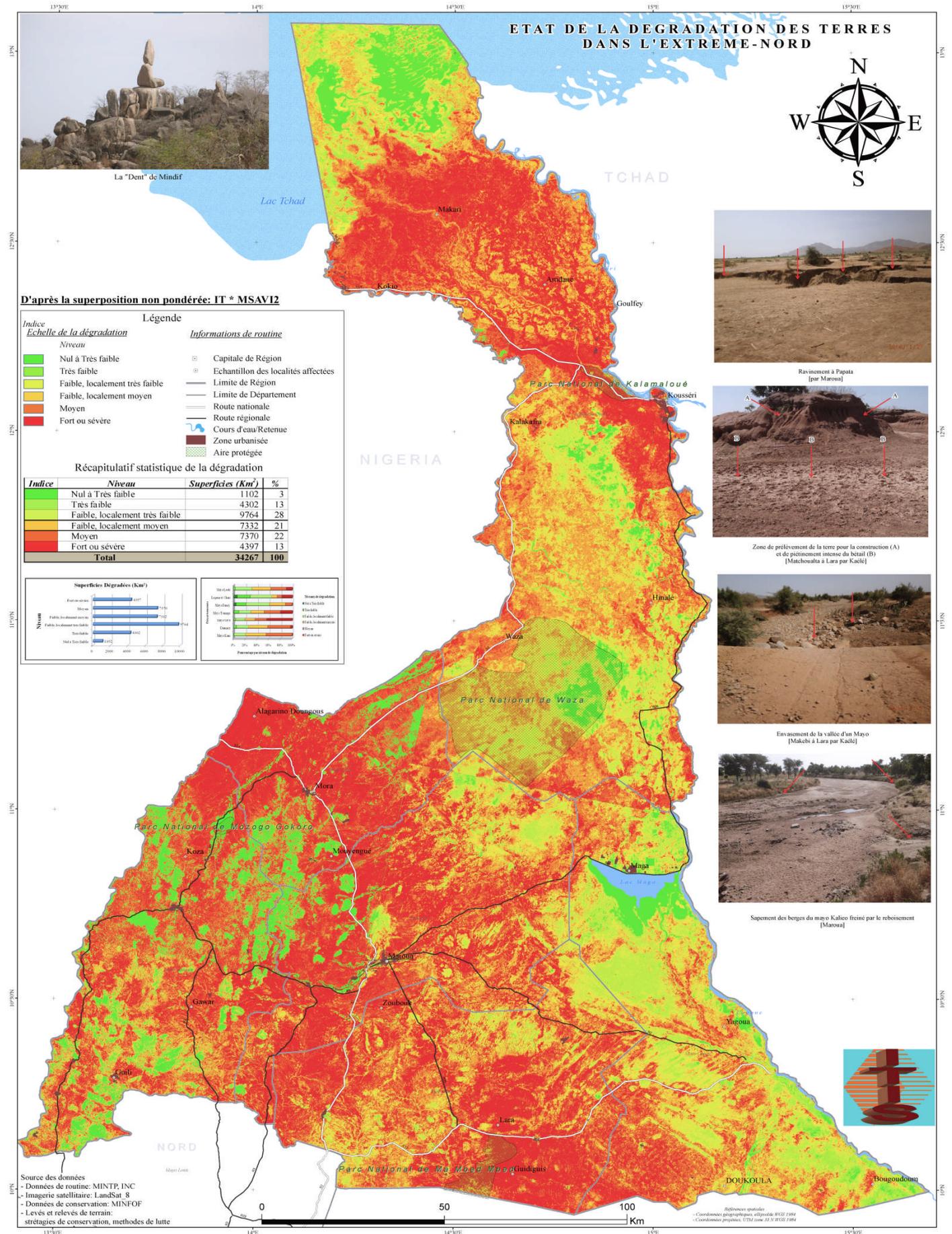
Source : MINEPDED 2015 , Etat des lieux de la dégradation des terres en vue du reboisement

Carte 7.5 : Etat de la dégradation des sols dans la région du Nord



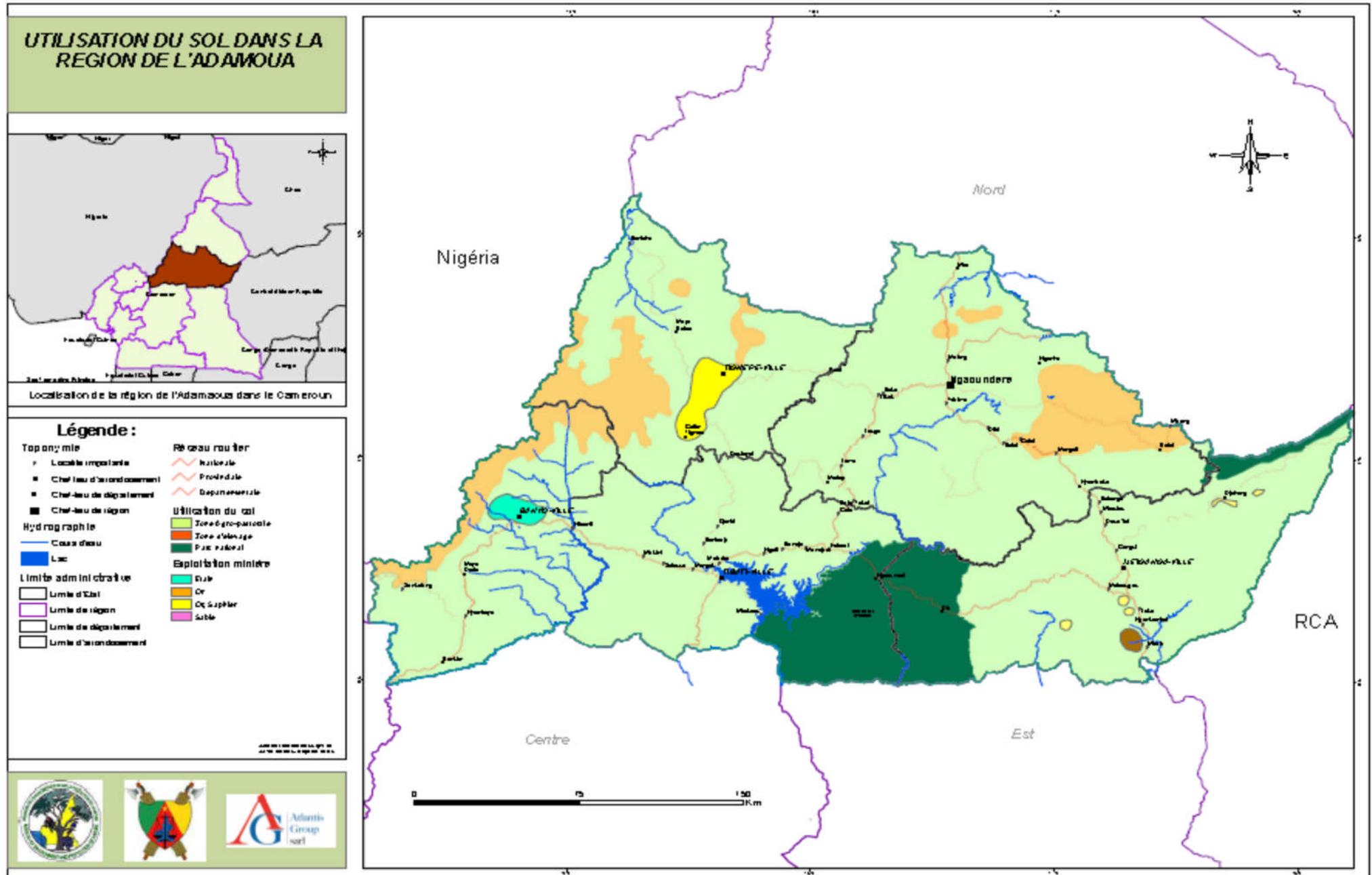
Source : MINEPDED 2015 , Etat des lieux de la dégradation des terres en vue du reboisement

Carte 7.6 : Etat de la dégradation des terres dans la région dans l'Extrême-Nord



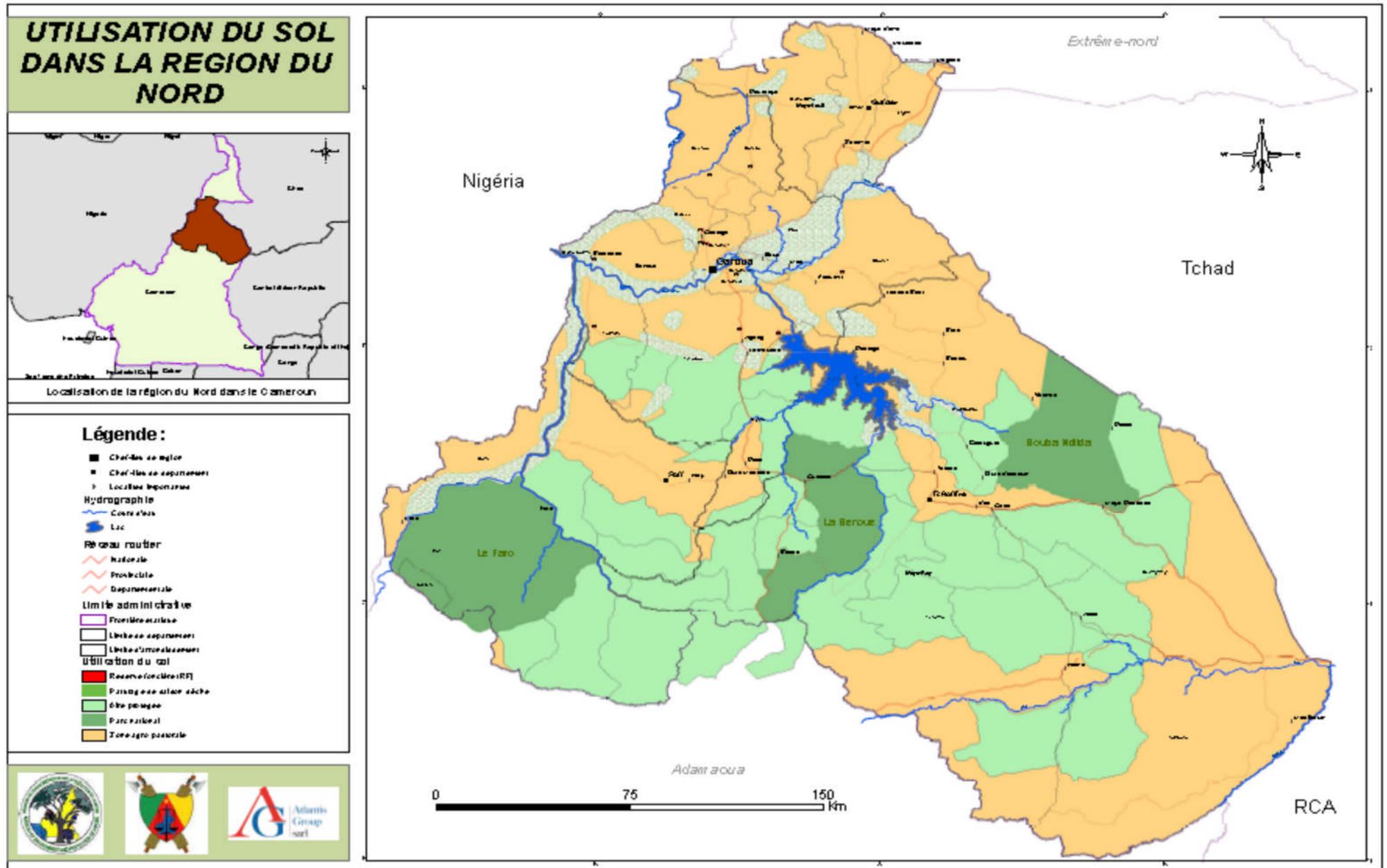
Source : MINEPDED 2014 , Etat des lieux de la dégradation des terres en vue du reboisement

Carte 7.7 : Utilisation du sol dans la région de l'Adamaoua



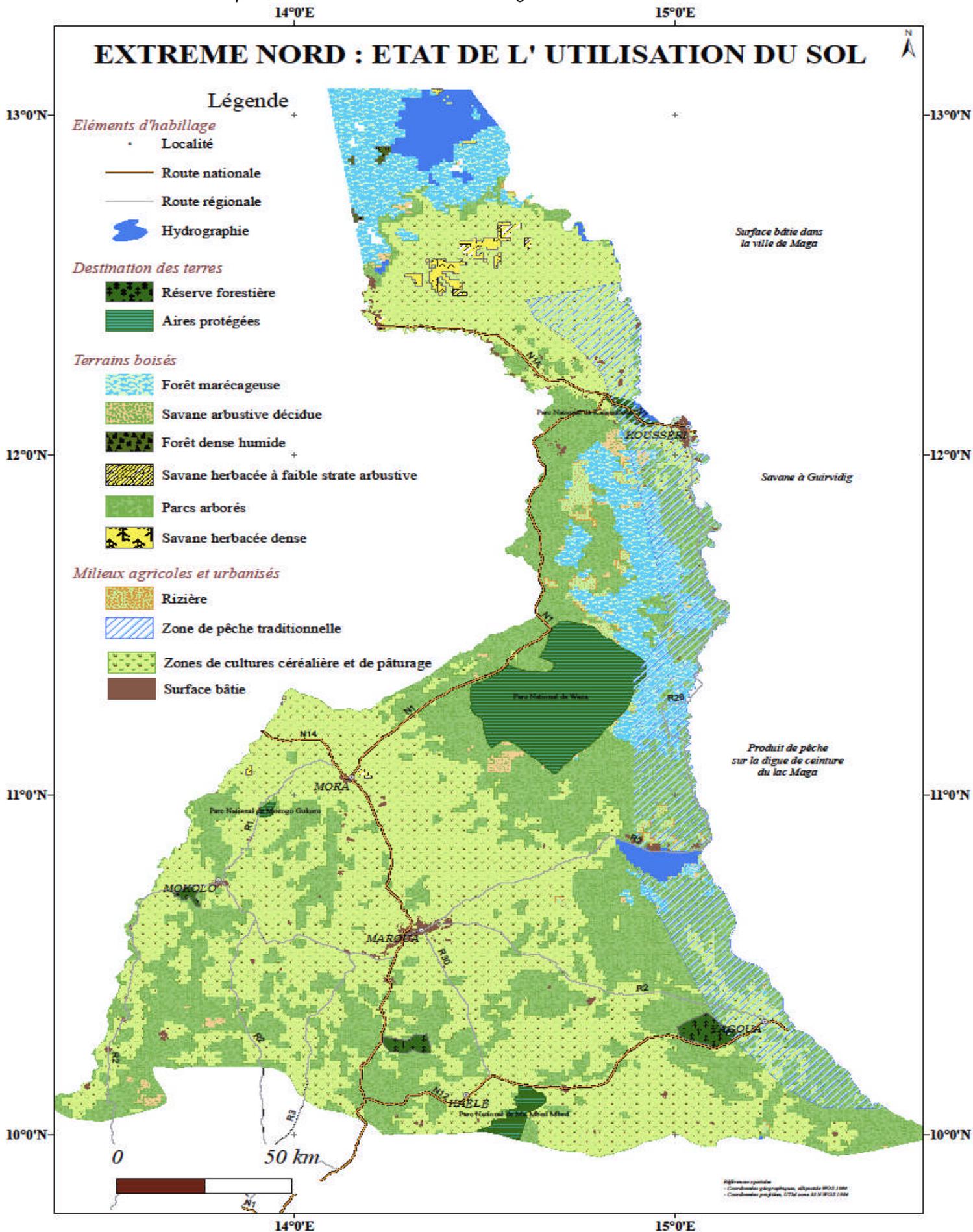
Source: MINEPDED 2015, Etat des lieux de la dégradation des terres en vue du reboisement

Carte 7.8 : Utilisation du sol dans la région du Nord



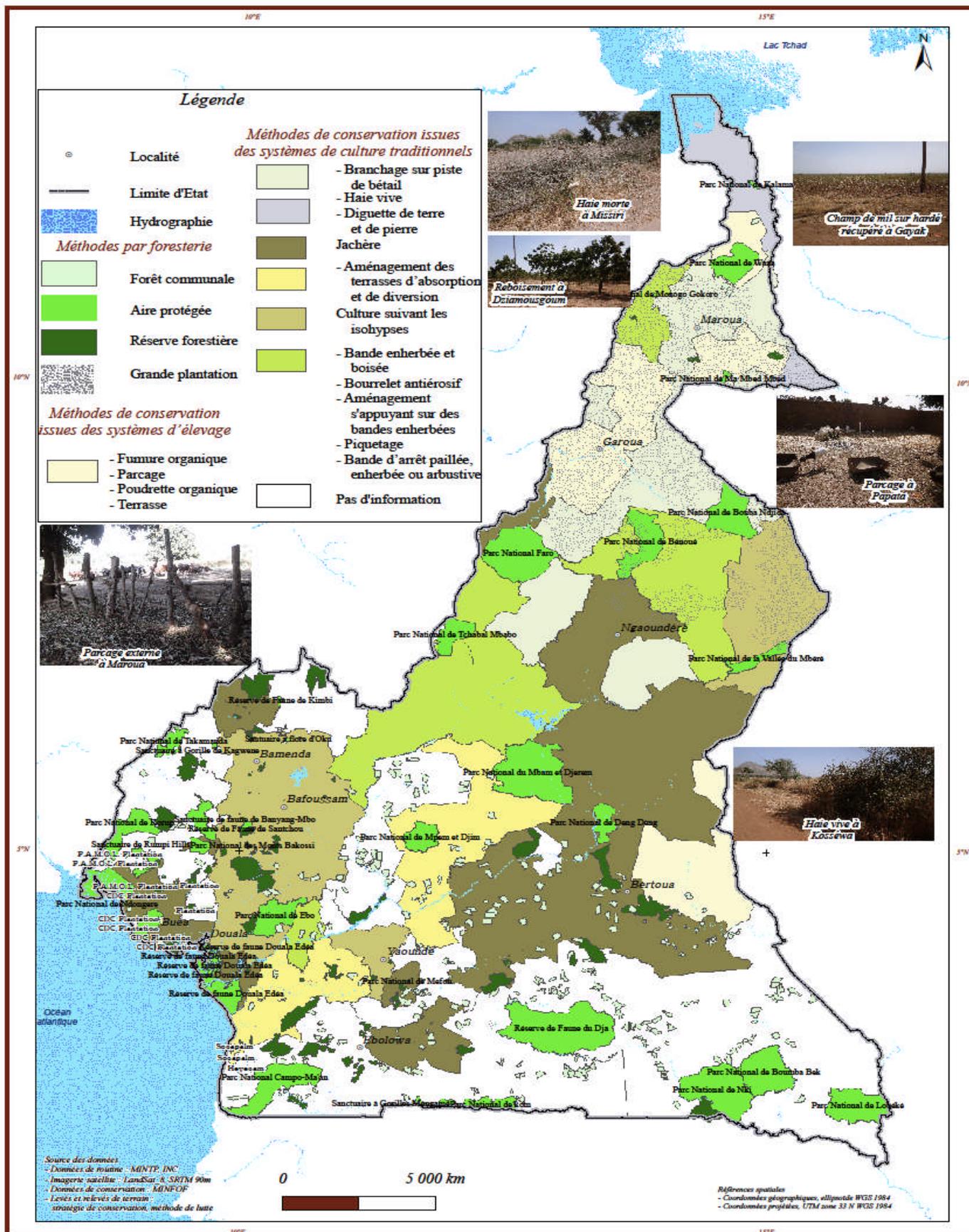
Source : MINEPDED 2015 , Etat des lieux de la dégradation des terres en vue du reboisement

Carte 7.9 : Etat de l'occupation et utilisation des sols dans la région dans l'Extrême-Nord



Source : MINEPDED 2014 , Etat des lieux de la dégradation des terres en vue du reboisement

Carte 7.10 : Répartition des méthodes de conservation des terres



Source : MINEPDED 2014 , Etat des lieux de la dégradation des terres en vue du reboisement

**PHOTOS :****Photo 7.1 :** Surpâturage (à gauche) et érosion hydrique (à droite) à Babongo dans l'Adamaoua

Source: MINEPDED, 2015 : Etat des lieux de la dégradation des terres en vue du reboisement

**Photo 7.2 :** Drain de canalisation des eaux de ruissellement (à gauche) et bande enherbée (à droite)

Source : MINEPDED, 2015 : Etat des lieux de la dégradation des terres en vue du reboisement dans l'Adamaoua

**Photo 7.3 :** Pâturage fortement dégradé à Banyo (à droite) et exploitation du sable à Dzouzami (Meiganga)

Source : MINEPDED, 2015 : Etat des lieux de la dégradation des terres en vue du reboisement

**Photo 7.4** : Cordons pierreux dans la localité de Dolla à Pitoa et Coupe de bois énergie à Tcheboa

Source : MINEPDED, 2015 : Etat des lieux de la dégradation des terres en vue du reboisement

**Photo 7.5** : Surpâturage dans les environs de Tcholliré et Erosion des berges de la retenue d'eau de Lagdo

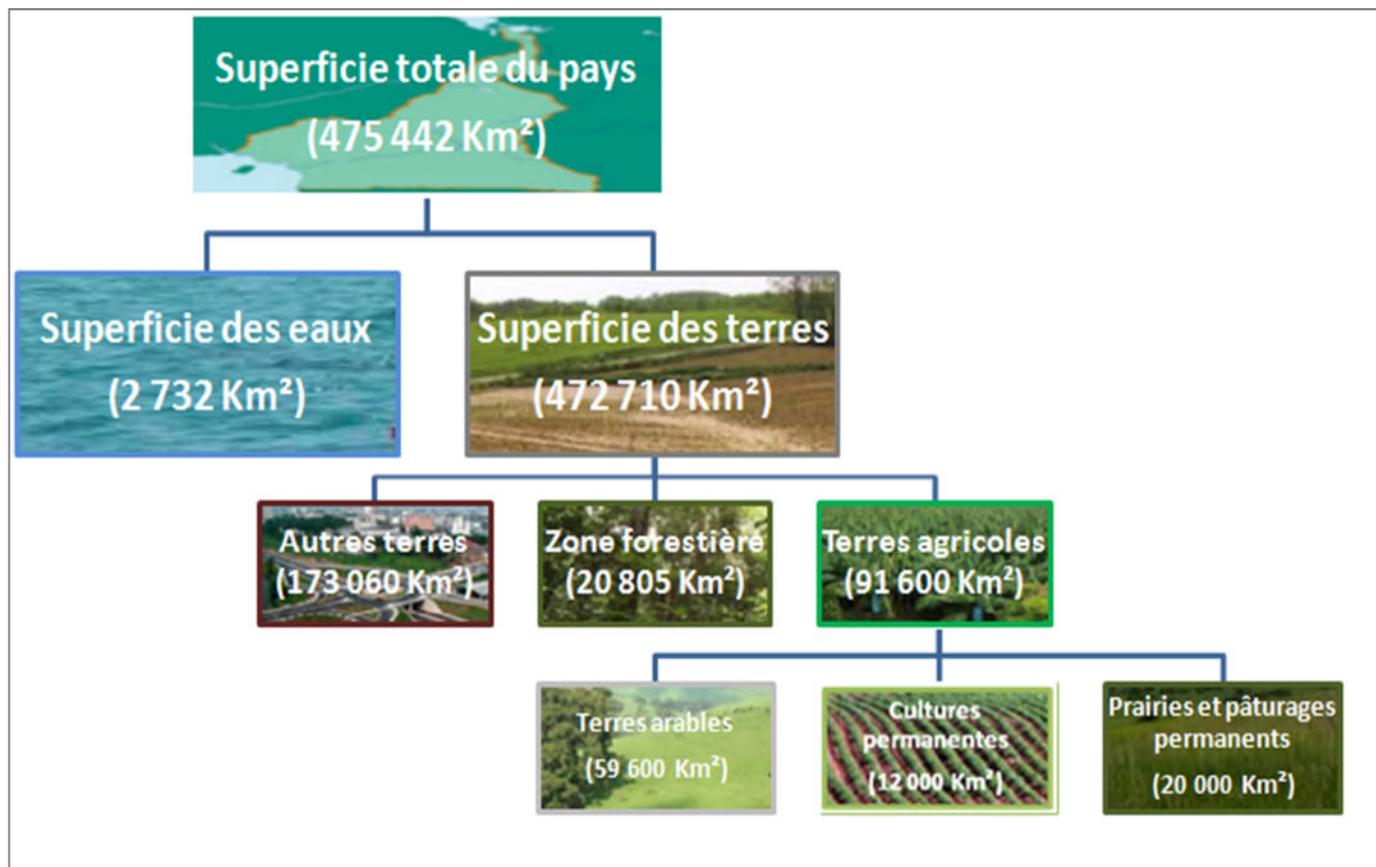
Source: MINEPDED, 2015 : Etat des lieux de la dégradation des terres en vue du reboisement dans le Nord

**Photo 7.6** : Sapement des berges de Mayo Mayo à Gayak et rupture de la digue à Maga en 2014

Source : MINEPDED, 2014 : Etat des lieux de la dégradation des terres en vue du reboisement dans l'Extrême-Nord

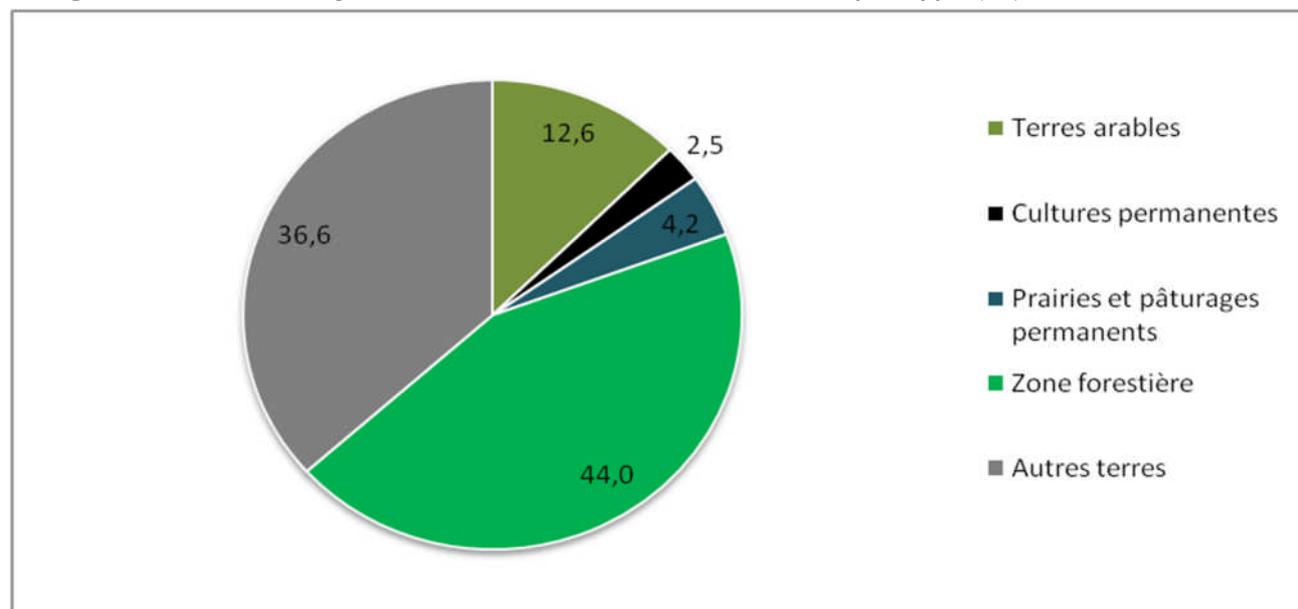
**FIGURES ET GRAPHIQUES**

**Figure 7.1** : Répartition de l'utilisation des terres camerounaises par type



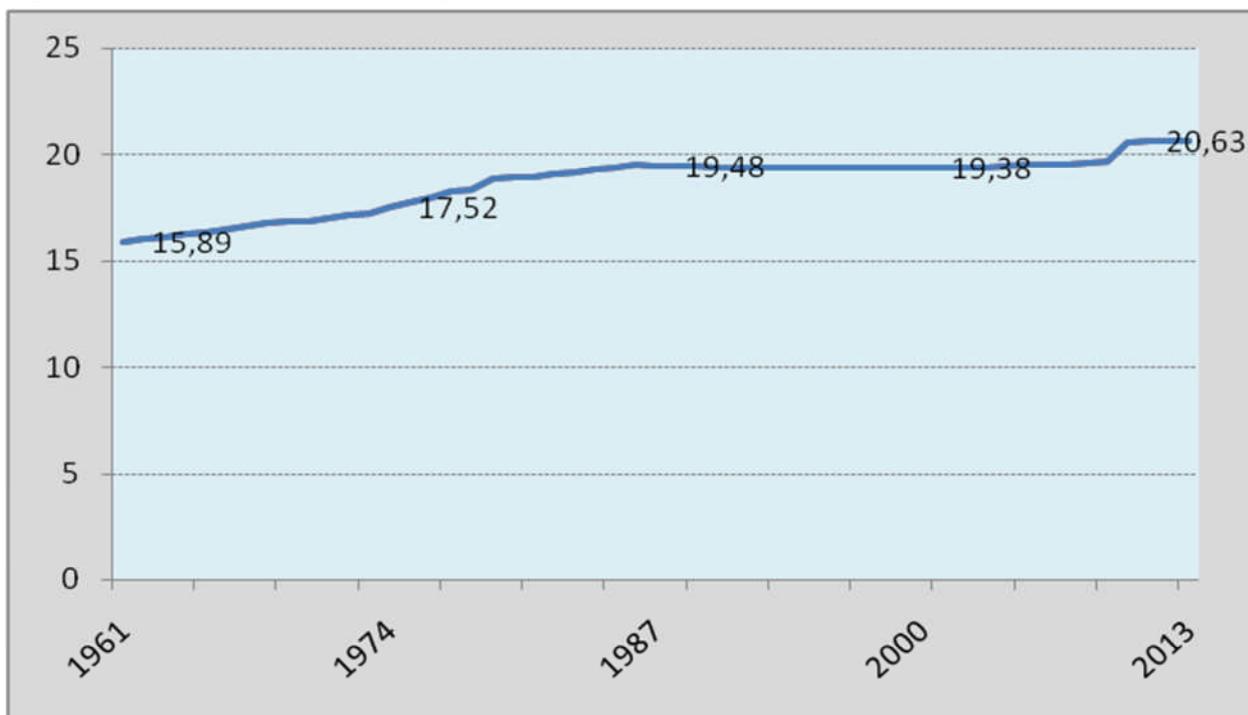
Source : INS et données Banque Mondiale 2007

**Figure 7.2** : Pourcentage d'utilisation des terres camerounaises par type (%)



Source : INS et données Banque Mondiale 2007

**Figure 7.3 : Evolution des terres agricoles (en % du territoire)**



Source : INS et données Banque Mondiale 2007

**Figure 7.4 : Evolution des terres arables (en % du territoire)**



Source : INS et données Banque Mondiale 2007

# CHAPITRE 8: POLLUTION ET NUISANCES

## SOMMAIRE

- I. LISTE DES GRAPHIQUES ..... 122
- II. LISTE DES TABLEAUX..... 122
- III. PRESENTATION..... 123
- IV. METHODOLOGIE ..... 123
- V. SOURCES DE DOCUMENTATION ..... 123



Zone marécageuse à Makepè-Missoké Douala (haut à gauche) ; Déversement des déchets d'extraction d'huile de palme à Mundemba dans le Sud-Ouest (haut droite) ; Circulation anarchique des moto-taxis à Douala (bas à gauche) ; Pollution aux gaz d'échappement de voiture (bas à droite)

## I. LISTE DES GRAPHIQUES

<b>Graphique 8. 1:</b> Evolution des proportions des ménages utilisant les Toilettes améliorées, non partagées en 2014 .....	125
<b>Graphique 8. 2:</b> Emission de GES par gaz.....	131
<b>Graphique 8. 3:</b> Emissions des GES par mode de transport (en eq.CO2).....	132
<b>Graphique 8. 4:</b> Structure des émissions de GES du secteur de l'agriculture en Eq.CO2.....	132

## II. LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 8.1:</b> Evolution des proportions des ménages suivant le type de toilettes habituellement utilisées .....	124
<b>Tableau 8.2:</b> Proportion des ménages par type d'installation pour les toilettes habituellement utilisées suivant le lieu de résidence en 2014.....	124
<b>Tableau 8. 3:</b> Evolution des proportions des ménages suivant le type de toilettes habituellement utilisées .....	125
<b>Tableau 8.4 :</b> Prévalence déclarée des maladies liées à la pollution de l'air (infections respiratoires aiguës et chroniques) (%) chez les moins de 5 ans .....	126
<b>Tableau 8.5 :</b> Prévalence (%) déclarée de certaines maladies chez les moins de 5 ans en 2014	126
<b>Tableau 8. 6:</b> Identification des points chauds de la pollution.....	127
<b>Tableau 8. 7:</b> Répartition des ménages suivant le principal type de combustible utilisé pour la cuisine en 2014.....	128
<b>Tableau 8. 8:</b> Utilisation des produits chimiques par catégorie au Cameroun .....	129
<b>Tableau 8. 9:</b> Nuisances sonores subies par le ménage au cours des 6 derniers mois suivant certaines caractéristiques, Cameroun 2014 .....	129
<b>Tableau 8. 10:</b> Pourcentage de ménages dont les membres ont été gênés par autres types de nuisances au cours des 30 derniers jours suivant certaines caractéristiques en.....	130
<b>Tableau 8. 11:</b> Fréquence des inondations survenues dans les ménages au cours de 06 derniers mois précédent l'enquête en 2014 .....	130
<b>Tableau 8. 12:</b> Importation et exportation des produits chimiques.....	131
<b>Tableau 8. 13:</b> Pourcentage des entreprises engagées dans une démarche environnementale	131
<b>Tableau 8. 14:</b> Bilan des émissions de GES dans le secteur de l'énergie (par catégorie) en Gg	133
<b>Tableau 8. 15:</b> Récapitulation des catégories de sources d'émission des GES.....	133
<b>Tableau 8. 16:</b> Polluants rejetés des principales industries de la zone côtière du Cameroun en 1996 .....	134
<b>Tableau 8. 17:</b> Situation réglementaire des POP au Cameroun.....	134
<b>Tableau 8. 18:</b> Répartition et quantités (en tonnes) des pesticides POP par Région au Cameroun	135
<b>Tableau 8. 19:</b> Sites Pollués au PCB au Cameroun .....	135
<b>Tableau 8. 20:</b> Répartition des équipements fabriqués au PCB par région .....	135
<b>Tableau 8. 21:</b> Principales catégories de sources d'émission de dioxines et furanes au Cameroun	136
<b>Tableau 8. 22:</b> Principales sources des dioxines et furanes et les quantités émises .....	136

### III. PRESENTATION

La croissance démographique enregistrée au cours de ces dernières années s'est accompagnée d'une urbanisation intensive, d'une intensification des activités industrielles et de la mise en exploitation de nouvelles terres cultivables. Toutes ces transformations ont entraîné une énorme augmentation, tant en quantité qu'en variété, des émissions de polluants susceptibles de provoquer une situation préjudiciable pour la santé, la sécurité, le bien-être de l'homme, la flore et la faune, l'air, l'atmosphère, les eaux et les sols.

En effet, les principaux polluants découlant des déchets que les hommes rejettent dans l'atmosphère sont : le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), l'ozone (O<sub>3</sub>) et des particules en suspension. Ces polluants proviennent également de la combustion des énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz naturel), des industries (usines métallurgiques et sidérurgiques, incinérateurs de déchets, raffineries de pétrole, etc.) et des transports routiers.

Le développement des énergies renouvelables comme l'énergie solaire, l'énergie éolienne et l'utilisation des foyers améliorés sont des mesures d'atténuation efficaces contre la pollution atmosphérique. De même l'interdiction de commercialisation et d'utilisation de certains produits chimiques dangereux par le gouvernement camerounais contribue à réduire les pollutions des eaux et des sols.

### IV. METHODOLOGIE

Les données présentées dans ce chapitre sont issues de l'exploitation des données issues des enquêtes réalisées par l'Institut National de la Statistique. Il s'agit, entre autres, des enquêtes telles que : ECAM 2, 3, 4 ; EESI 1, 2 ; EDS 2, 3 ; MICS 4, 5.

Les données de sources secondaires issues du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable et du Ministère de l'Eau et de l'Energie ont été également exploitées.

#### Définitions de quelques concepts et expressions

**Pollution:** Introduction directe ou indirecte, par l'activité humaine, de substances, de vibrations, de chaleur ou de bruit dans l'air, l'eau ou le sol, susceptibles de porter atteinte à la santé humaine ou à la qualité de l'environnement, d'entraîner la détérioration des biens matériels, la détérioration ou l'entrave à l'agrément de l'environnement ou à d'autres utilisations légitimes de ce dernier".

**Nuisance :** C'est une gêne subie par un individu, et causée par l'état de son environnement.

**Energies renouvelables :** Ce sont des sources d'énergie dont le renouvellement naturel est assez rapide pour qu'elles puissent être considérées comme inépuisables. Les principales sont l'énergie solaire, l'énergie éolienne, l'énergie hydraulique, l'énergie géothermique et la biomasse.

Un gaz à effet de serre est une substance gazeuse qui a la caractéristique d'absorber le rayonnement infrarouge produit par la Terre. En effet, il s'agit des gaz qui absorbent une partie des rayons solaires en les redistribuant sous la forme de radiations au sein de l'atmosphère terrestre, phénomène appelé effet de serre.

Les gaz à effet de serre sont considérés comme l'une des causes du réchauffement climatique.

**Quelques gaz à effet de serre :** Le CO<sub>2</sub>, l'O<sub>3</sub>, le CH<sub>4</sub>, le NO<sub>2</sub>, le NO<sub>x</sub>, le COMVOC, le SO<sub>2</sub>.

### V. SOURCES DE DOCUMENTATION

Les principales sources de données sont :

- Institut National de la Statistique ;
- Ministère de l'Eau et de l'Energie ;
- Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable ;

## 8.1 Pollution par les ménages

### 8.1.1 Type de toilettes utilisées

**Tableau 8.1:** Evolution des proportions des ménages suivant le type de toilettes habituellement utilisées

Région d'enquête	Toilettes améliorées, non partagées			Toilettes améliorées, partagées			Toilettes non améliorées		
	2006	2011	2014	2006	2011	2014	2006	2011	2014
Douala	21,9	14,1	21,9	40,2	64,2	40,2	37,9	21,6	37,9
Yaoundé	23,1	24,2	23,1	33,3	32,5	33,3	43,6	43,3	43,6
Adamaoua	1,8	44,2	1,8	15,9	52,1	15,9	82,3	3,7	82,3
Centre (Sans Yaoundé)	9,0	15,1	9,0	16,3	21,9	16,3	74,7	63,0	74,7
Est	5,9	6,9	5,9	8,9	34,6	8,9	85,2	58,5	85,2
Extrême Nord	2,8	26,0	2,8	8,2	43,2	8,2	89,0	30,8	89,0
Littoral (Sans Douala)	15,2	5,1	15,2	34,8	30,5	34,8	50,0	64,4	50,0
Nord	3,1	20,5	3,1	19,4	23,7	19,4	77,5	55,8	77,5
Nord-Ouest	20,5	23,5	20,5	17,8	36,5	17,8	61,8	40,0	61,8
Ouest	3,9	19,7	3,9	14,2	23,0	14,2	81,9	57,3	81,9
Sud	14,0	31,2	14,0	13,8	23,1	13,8	72,2	45,6	72,2
Sud-Ouest	36,0	47,8	36,0	20,8	43,2	20,8	43,2	9,0	43,2
<b>Ensemble</b>	<b>12,9</b>	<b>23,2</b>	<b>12,9</b>	<b>20,3</b>	<b>35,9</b>	<b>20,3</b>	<b>66,9</b>	<b>40,9</b>	<b>66,9</b>

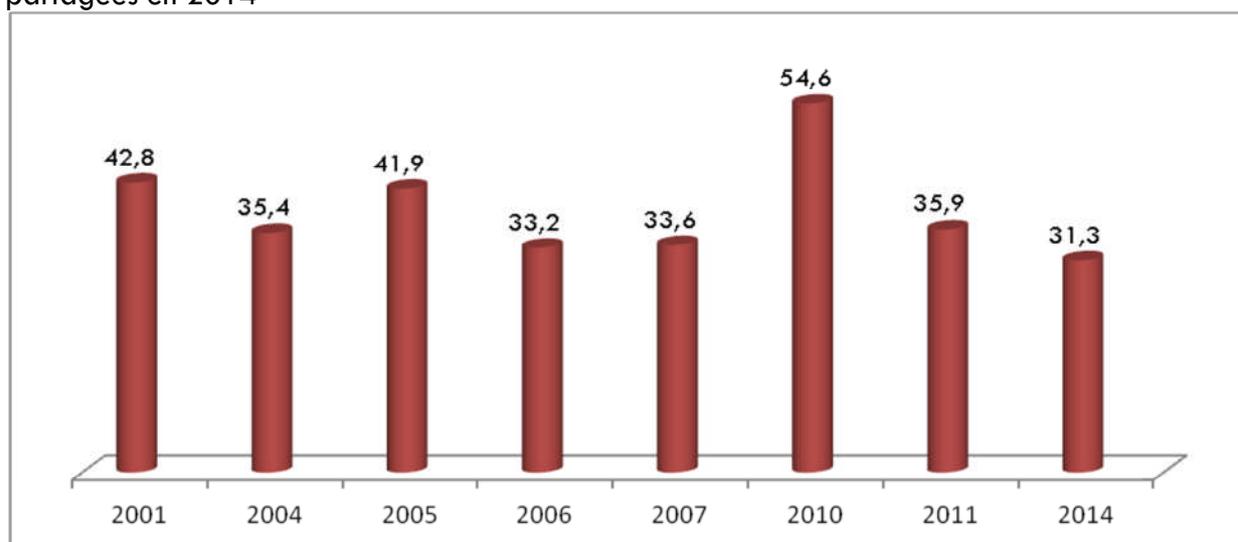
Source: INS, MICS1-2006, EDS-MICS-2011, ECAM4-2014

**Tableau 8.2:** Proportion des ménages par type d'installation pour les toilettes habituellement utilisées suivant le lieu de résidence en 2014

Région d'enquête	Connectée à système dégouts	Connectée à fosse septique	Reliée à des latrines	Reliée à autre chose	Reliée à endroit inconnu	Latrines améliorées ventilées (LAV)	Latrines à fosses avec dalle	Latrines à fosses sans dalle/frou ouvert	Toilettes à compostage	Seaux	Toilettes/latrines suspendues	Pas de toilettes/brousse/c hamp	Autre	Total
Douala	3,8	37,5	5,4	0,6	0,8	2,5	40,3	9,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	100,0
Yaoundé	4,5	23,3	2,0	0,3	0,5	4,2	59,0	6,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	100,0
Adamaoua	0,3	7,4	3,2	0,0	0,0	0,7	53,6	33,5	0,0	0,0	0,0	1,1	0,2	100,0
Centre (Sans Yaoundé)	1,0	8,1	0,3	0,2	0,0	0,5	46,0	42,3	0,0	0,0	0,2	1,3	0,2	100,0
Est	1,0	4,2	0,1	0,2	0,0	1,1	32,0	57,7	0,0	0,0	0,3	3,4	0,0	100,0
Extrême-Nord	0,2	1,4	0,6	0,0	0,0	0,2	20,7	63,4	0,0	0,0	0,1	13,1	0,0	100,0
Littoral (Sans Douala)	0,4	10,1	1,8	0,1	0,1	0,4	59,5	25,4	0,0	0,0	1,0	0,6	0,4	100,0
Nord	0,4	1,9	0,6	0,0	0,0	0,0	37,2	44,3	0,1	0,0	3,2	12,1	0,0	100,0
Nord-Ouest	1,3	8,8	1,7	0,0	0,0	4,0	62,3	17,3	0,0	0,0	1,9	2,3	0,4	100,0
Ouest	1,6	8,4	1,1	0,1	0,3	0,7	51,7	35,0	0,1	0,0	0,4	0,2	0,2	100,0
Sud	0,9	8,7	0,6	0,0	0,0	0,6	43,4	45,4	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	100,0
Sud-Ouest	4,9	16,7	6,8	0,0	0,7	0,1	40,1	21,7	0,5	0,0	0,9	7,5	0,1	100,0
<b>Ensemble</b>	<b>2,1</b>	<b>13,7</b>	<b>2,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,3</b>	<b>1,6</b>	<b>44,2</b>	<b>30,7</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,7</b>	<b>4,2</b>	<b>0,1</b>	<b>100,0</b>

Source: INS-ECAM 4,

(\*) Dans ce groupe on a des Toilettes partagées qui seraient considérées comme "améliorées" si elles n'étaient pas partagées.

**Graphique 8. 1:** Evolution des proportions des ménages utilisant les Toilettes améliorées, non partagées en 2014

Source: INS-ECAM 4

**8.1.2 Assainissement, Maladies liées à la pollution de l'eau ou de l'air****Tableau 8. 3:** Evolution des proportions des ménages suivant le type de toilettes habituellement utilisées

Région d'enquête	Toilettes améliorées, non partagées			Toilettes améliorées, partagées			Toilettes non améliorées		
	2006	2011	2014	2006	2011	2014	2006	2011	2014
Douala	21,9	14,1	21,9	40,2	64,2	40,2	37,9	21,6	37,9
<b>Yaoundé</b>	23,1	24,2	23,1	33,3	32,5	33,3	43,6	43,3	43,6
Adamaoua	1,8	44,2	1,8	15,9	52,1	15,9	82,3	3,7	82,3
Centre (Sans Yaoundé)	9,0	15,1	9,0	16,3	21,9	16,3	74,7	63,0	74,7
Est	5,9	6,9	5,9	8,9	34,6	8,9	85,2	58,5	85,2
<b>Extrême Nord</b>	2,8	26,0	2,8	8,2	43,2	8,2	89,0	30,8	89,0
Littoral (Sans Douala)	15,2	5,1	15,2	34,8	30,5	34,8	50,0	64,4	50,0
Nord	3,1	20,5	3,1	19,4	23,7	19,4	77,5	55,8	77,5
<b>Nord-Ouest</b>	20,5	23,5	20,5	17,8	36,5	17,8	61,8	40,0	61,8
Ouest	3,9	19,7	3,9	14,2	23,0	14,2	81,9	57,3	81,9
Sud	14,0	31,2	14,0	13,8	23,1	13,8	72,2	45,6	72,2
<b>Sud-Ouest</b>	36,0	47,8	36,0	20,8	43,2	20,8	43,2	9,0	43,2
<b>Cameroun</b>	<b>12,9</b>	<b>23,2</b>	<b>12,9</b>	<b>20,3</b>	<b>35,9</b>	<b>20,3</b>	<b>66,9</b>	<b>40,9</b>	<b>66,9</b>

Source: INS- MICS1-2006, EDS-MICS-2011, ECAM4-2014

**Tableau 8.4** : Prévalence déclarée des maladies liées à la pollution de l'air (infections respiratoires aiguës et chroniques) (%) chez les moins de 5 ans

Région d'enquête	2001			2007		
	Urbain	Rural	Total	Urbain	Rural	Total
Douala	2,2	.	2,2	1,7	.	1,7
<b>Yaoundé</b>	1,4	.	1,4	2,9	.	2,9
Adamaoua	3,3	,6	1,5	3,9	8,3	7,3
Centre (Sans Yaoundé)	2,4	9,1	8,5	5,7	5,1	5,2
Est	2,7	4,1	3,9	2,8	,3	,7
Extrême-Nord	,9	,6	,6	2,2	1,0	1,1
Littoral (Sans Douala)	2,4	1,2	1,7	1,7	,4	1,0
Nord	2,8	3,6	3,4	2,9	2,3	2,4
Nord-ouest	4,3	2,0	2,5	5,0	3,3	3,7
Ouest	3,4	3,8	3,7	6,7	8,9	8,2
Sud	2,8	5,5	5,2	3,6	5,6	5,4
Sud-ouest	1,4	2,9	2,5	3,5	2,1	2,5
<b>Cameroun</b>	<b>2,2</b>	<b>3,1</b>	<b>2,8</b>	<b>3,1</b>	<b>3,5</b>	<b>3,3</b>

Source: INS- ECAM 2 et 3

**Tableau 8.5** : Prévalence (%) déclarée de certaines maladies chez les moins de 5 ans en 2014

	Paludisme	Diarrhée	Typhoïde	Infections respiratoires aiguës	Maladie des yeux
<b>Lieu de résidence</b>					
Douala	13,3	2,8	0,2	6,1	1,7
Yaoundé	13,8	3,1	0,0	4,2	1,3
Autres villes	17,7	3,7	0,7	3,9	1,0
<b>Milieu de résidence</b>					
Urbain	15,2	3,2	0,3	4,7	1,3
Rural	20,4	3,8	0,3	4,3	0,8
<b>Région d'enquête</b>					
Douala	13,3	2,8	0,2	6,1	1,7
Yaoundé	13,8	3,1	0,0	4,2	1,3
Adamaoua	16,2	4,0	0,3	6,4	0,6
Centre ( <b>Sans Yaoundé</b> )	9,9	7,3	0,0	7,5	0,9
Est	14,3	5,2	0,7	5,6	0,5
Extrême-Nord	30,8	4,9	0,4	6,2	0,6
Littoral ( <b>Sans Douala</b> )	16,3	3,0	0,0	1,1	1,2
Nord	26,2	3,0	0,2	1,7	0,7
Nord-Ouest	5,6	,8	0,4	1,9	0,7
Ouest	14,0	2,7	0,6	3,2	1,6
Sud	15,5	5,9	0,3	2,4	0,9
Sud-Ouest	17,3	2,1	1,6	3,8	1,0
<b>Cameroun</b>	<b>18,6</b>	<b>3,6</b>	<b>0,3</b>	<b>4,4</b>	<b>1,0</b>

Source: INS- ECAM 4

**Tableau 8. 6:** Identification des points chauds de la pollution

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

Source : E&amp;D ET HYDRACS, 2010

## 8.1.3 Type de combustible utilisé par le ménage

Tableau 8. 7: Répartition des ménages suivant le principal type de combustible utilisé pour la cuisine en 2014

Principale source d'énergie pour la cuisine												
	Ne fait pas la cuisine	Bois acheté	Bois ramassé/reçu	Gaz	Electricité	Pétrole	Charbon	Sciure/Copeau de bois	Biogaz	Autre	Total	Pourcentage de ménages utilisant des combustibles solides
<b>Lieu de résidence</b>												
Douala	6,2	10,8	1,9	58,1	0,2	5,4	11,4	5,2	0,5	0,3	100,0	29,3
Yaoundé	4,6	11,2	4,0	59,8	0,6	13,5	1,5	4,4	0,1	0,4	100,0	21,1
Autres villes	4,9	38,0	10,7	31,6	0,1	6,7	5,0	2,2	0,3	0,4	100,0	56,0
Urbain	5,3	21,0	5,8	48,8	0,3	8,3	6,1	3,9	0,3	0,3	100,0	36,8
Rural	2,8	16,0	70,2	6,2	0,2	3,0	1,0	0,4	0,2	0,2	100,0	87,5
<b>Région d'enquête</b>												
Douala	6,2	10,8	1,9	58,1	0,2	5,4	11,4	5,2	0,5	0,3	100,0	29,3
Yaoundé	4,6	11,2	4,0	59,8	0,6	13,5	1,5	4,4	0,1	0,4	100,0	21,1
Adamaoua	5,6	26,9	36,9	17,7	0,1	9,8	1,6	0,5	0,8	0,1	100,0	65,8
Centre	3,1	11,4	63,6	14,8	0,8	4,6	0,1	1,2	0,2	0,2	100,0	76,3
Est	5,9	16,9	61,6	7,6	0,1	3,2	1,5	2,5	0,1	0,6	100,0	82,5
Extrême-Nord	2,8	27,8	62,7	1,6	0,0	0,9	3,8	0,0	0,3	0,0	100,0	94,3
Littoral	3,2	17,0	54,0	16,8	0,2	3,8	2,7	1,8	0,3	0,2	100,0	75,6
Nord	3,3	20,5	67,4	3,3	0,0	1,1	4,2	0,0	0,1	0,1	100,0	92,0
Nord-Ouest	2,1	24,4	55,6	12,6	0,3	3,9	0,1	0,9	0,0	0,2	100,0	80,9
Ouest	3,2	23,6	56,9	10,8	0,1	2,6	1,4	1,1	0,1	0,1	100,0	83,1
Sud	3,7	10,0	56,0	17,9	0,3	5,6	1,8	3,4	0,6	0,8	100,0	71,2
Sud-Ouest	3,0	13,8	42,5	30,9	0,0	8,1	0,5	0,8	0,0	0,3	100,0	57,7
Ensemble	3,9	18,2	41,6	25,1	0,2	5,3	3,3	2,0	0,2	0,2	100,0	65,0

Source: INS- ECAM 4

### 8.1.4 Utilisation des produits chimiques par les ménages

**Tableau 8. 8:** Utilisation des produits chimiques par catégorie au Cameroun

Type de produits chimiques	Nombre de tonnes utilisées par an dans le pays
Pesticides – agricoles	40 000
Pesticides - santé publique	18 000
Pesticides – consommation	12 000
Engrais	88 229
Produits pétroliers	72 050
Produits chimiques industriels (utilisés dans les établissements de fabrication/ transformation)	5 000
Produits chimiques de consommation	6 000
Autres produits chimiques (utilisation inconnue ou mixte)	4 000
Médicaments	ND

Source : MINEPDED, la gestion des produits chimiques au Cameroun et l'état de mise en œuvre de la convention de Rotterdam

### 8.2 Nuisances subies par les ménages

**Tableau 8. 9:** Nuisances sonores subies par le ménage au cours des 6 derniers mois suivant certaines caractéristiques, Cameroun 2014

	Des bruits provenant des ménages voisins	Des bruits provenant des passants ou des réseaux de transport riverains (routes, aéroports, ...)	Des bruits provenant des débits de boisson	Des bruits provenant des églises/lieux de culte	Des bruits provenant des activités d'industrie, de commerce, loisirs ou spectacles	D'autres types de bruits gênants
<b>Lieu de résidence</b>						
Douala	49,0	38,5	8,8	9,1	6,1	2,9
Yaoundé	44,0	33,8	8,0	9,2	4,5	3,0
Autres villes	45,0	39,6	8,8	5,6	3,1	2,0
<b>Milieu de résidence</b>						
Urbain	46,0	37,5	8,5	7,8	4,5	2,6
Rural	34,0	33,0	6,2	3,1	1,6	2,7
<b>Région d'enquête</b>						
Douala	49,0	38,5	8,8	9,1	6,1	2,9
Yaoundé	44,0	33,8	8,0	9,2	4,5	3,0
Adamaoua	33,6	34,8	6,9	2,5	1,0	1,9
Centre	46,3	43,5	5,1	3,1	1,9	3,5
Est	30,9	42,8	6,4	2,4	4,2	2,2
Extrême-Nord	23,3	20,6	4,8	4,1	2,5	3,5
Littoral	38,4	34,9	8,2	4,5	1,7	1,9
Nord	24,6	19,3	3,4	0,9	1,0	0,8
Nord-Ouest	48,6	44,3	7,5	4,1	1,7	3,9
Ouest	31,9	33,7	1,8	1,4	1,4	1,4
Sud	37,5	32,7	3,8	2,5	1,3	1,3
<b>Sud-ouest</b>	<b>57,8</b>	<b>53,3</b>	<b>19,2</b>	<b>9,1</b>	<b>2,8</b>	<b>2,9</b>
<b>Cameroun</b>	<b>39,3</b>	<b>35,0</b>	<b>7,2</b>	<b>5,2</b>	<b>2,9</b>	<b>2,7</b>

Source: INS, ECAM 4, 2014

**Tableau 8. 10:** Pourcentage de ménages dont les membres ont été gênés par autres types de nuisances au cours des 30 derniers jours suivant certaines caractéristiques en

	Type de nuisance			
	Les eaux usées des voisins		Des mauvaises odeurs	
	2007	2014	2007	2014
<b>Lieu de résidence</b>				
Douala	28,6	35,0	57,3	58,3
Yaoundé	26,6	27,4	56,2	45,5
Autres villes	20,0	21,2	44,9	44,0
Urbain	24,5	27,6	51,9	49,2
Rural	10,1	12,5	24,0	34,3
<b>Région d'enquête</b>				
Douala	28,6	35,0	57,3	58,3
Yaoundé	26,6	27,4	56,2	45,5
Adamaoua	15,2	14,1	15,2	27,8
Centre	6,8	20,5	25,2	48,8
Est	12,6	10,1	32,5	41,0
Extrême-Nord	16,7	11,4	22,3	31,5
Littoral	16,7	20,9	38,2	35,4
Nord	5,8	7,7	29,8	26,9
Nord-Ouest	17,4	10,7	45,1	34,2
Ouest	6,8	15,0	19,8	34,8
Sud	10,5	15,4	27,5	49,0
Sud-Ouest	11,3	24,9	27,3	49,1
<b>Cameroun</b>	<b>15,4</b>	<b>19,2</b>	<b>34,3</b>	<b>40,9</b>

Source: INS- ECAM 3

**Tableau 8. 11:** Fréquence des inondations survenues dans les ménages au cours de 06 derniers mois précédents l'enquête en 2014

	Oui, régulièrement	Oui, de temps en temps	Rarement	Jamais	Total
<b>Lieu de résidence</b>					
Douala	14,0	8,8	6,8	70,4	100,0
Yaoundé	4,9	4,0	3,1	88,0	100,0
Autres villes	3,7	6,3	3,5	86,4	100,0
<b>Milieu de résidence</b>					
Urbain	7,5	6,4	4,5	81,6	100,0
Rural	3,6	4,4	2,7	89,3	100,0
<b>Région d'enquête</b>					
<b>Douala</b>	<b>14,0</b>	<b>8,8</b>	<b>6,8</b>	<b>70,4</b>	<b>100,0</b>
Yaoundé	4,9	4,0	3,1	88,0	100,0
Adamaoua	1,2	3,6	,8	94,3	100,0
Centre sans Yaoundé	1,6	1,7	1,5	95,2	100,0
Est	1,8	1,9	2,2	94,0	100,0
Extrême-Nord	5,9	8,3	6,0	79,9	100,0
Littoral sans Douala	4,3	4,4	2,7	88,6	100,0
Nord	4,7	7,6	3,7	84,0	100,0
Nord-Ouest	1,0	1,8	1,8	95,3	100,0
Ouest	2,1	1,8	1,6	94,6	100,0
Sud	5,6	4,7	2,9	86,7	100,0
<b>Sud-ouest</b>	<b>6,1</b>	<b>7,3</b>	<b>1,7</b>	<b>85,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Cameroun</b>	<b>5,3</b>	<b>5,3</b>	<b>3,5</b>	<b>85,9</b>	<b>100,0</b>

Source: ECAM 4

**Tableau 8. 12:** Importation et exportation des produits chimiques

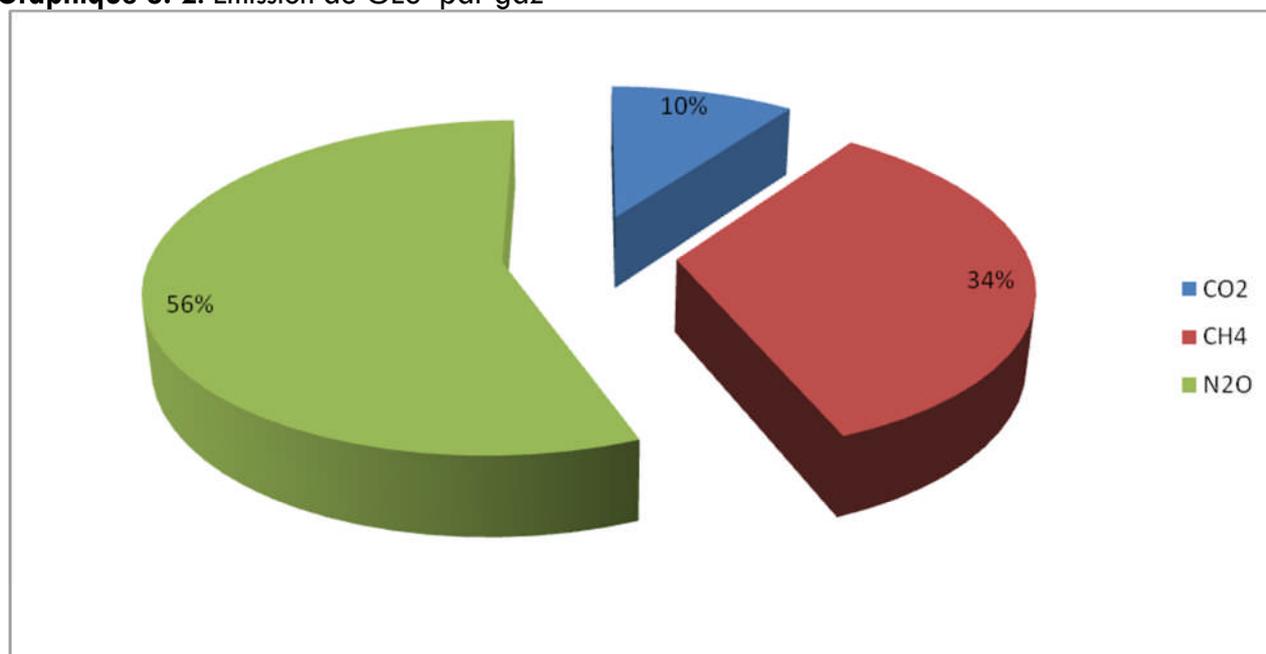
Type de produits chimiques	Importation (tonnes/an)	Exportation (tonnes/an)
Pesticides (utilisation pour l'agriculture, la santé publique et la consommation)		ND
Engrais/ Fertilisants	111 413	ND
Produits pétroliers	3 152 554	5 431 065
Produits pharmaceutiques	6 562	ND
Produits chimiques industriels (utilisé dans la production)	2 046 793	109 863
Autres produits chimiques	16 089	10834
<b>Total</b>	<b>5 341 273</b>	<b>ND</b>

Source : MINEPDED, la gestion des produits chimiques au Cameroun et l'état de mise en œuvre de la convention de Rotterdam

**Tableau 8. 13:** Pourcentage des entreprises engagées dans une démarche environnementale

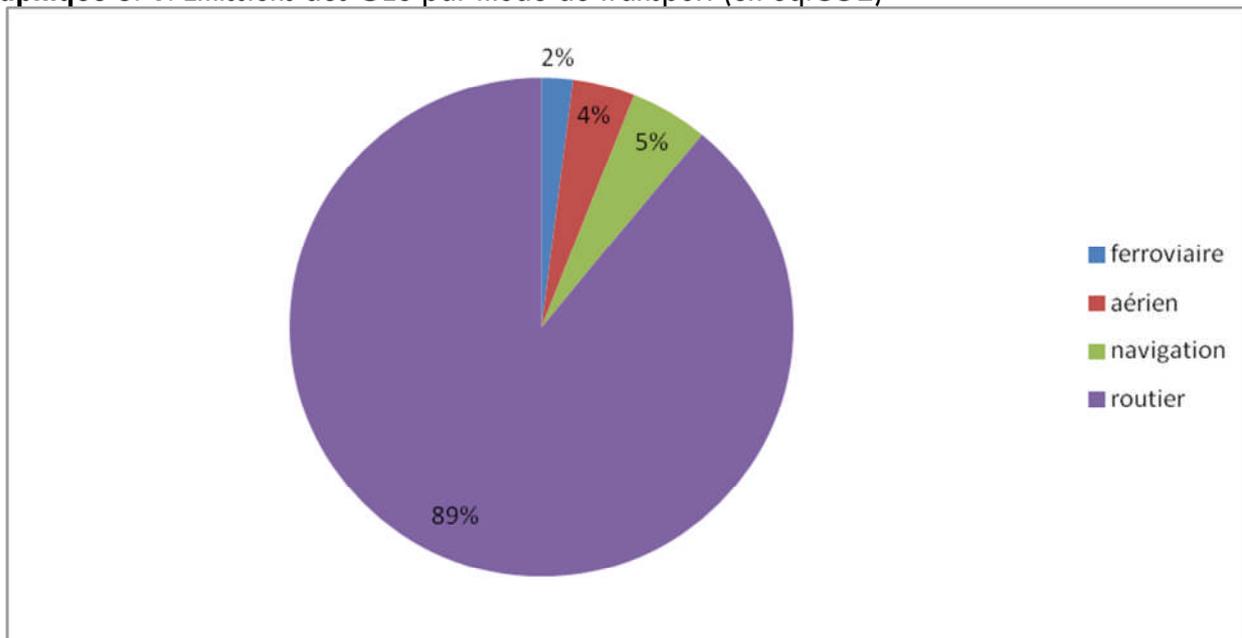
	% d'entreprises disposant d'une installation classée pour la protection de l'environnement	% d'entreprises ayant réalisé une étude dans le but de protéger l'environnement	% d'entreprises disposant d'une structure chargée de l'environnement
Agriculture	69,7	63,6	63,3
Elevage	0	14,3	0
Sylviculture	60	60	60
Pêche et pisciculture	0	0	0
Extraction	44,4	55,6	44,4
Industrie alimentaire	33,6	24,2	20,1
Autres industries manufacturières	26,8	22,7	17,9
Electricité, Gaz et Eau	16,7	20	16,7
Construction	12,2	9,3	11,6
Commerce	11,6	6,6	5,3
Transport	16,4	6,2	8
Banque et assurance	8	1,1	3,1
Autres tertiaires	14	7,7	8,1
<b>Ensemble</b>	<b>14,7</b>	<b>8,9</b>	<b>8,5</b>

Source : INS, RGE 2009

**Graphique 8. 2:** Emission de GES par gaz

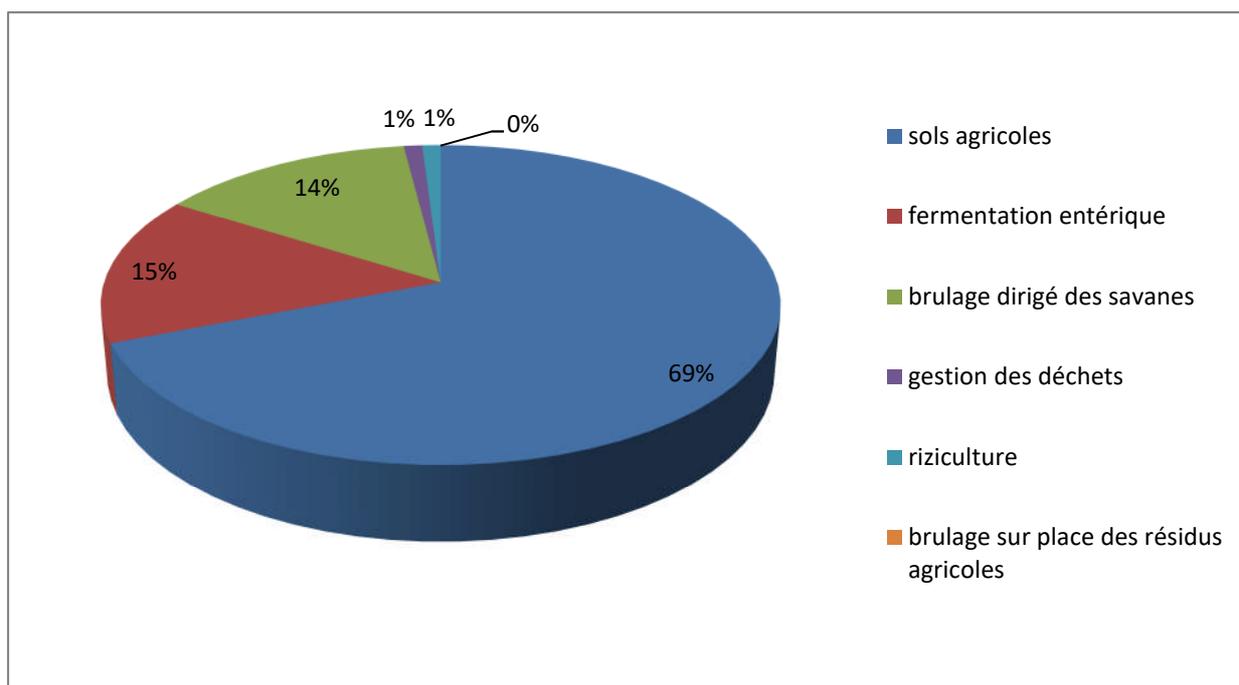
Source : MINEPDED ; seconde communication nationale sur le Changement climatique

**Graphique 8. 1:** Emissions des GES par mode de transport (en eq.CO2)



Source : MINEPDED ; seconde communication nationale sur le Changement climatique

**Graphique 8. 2:** Structure des émissions de GES du secteur de l’agriculture en Eq.CO2



Source : MINEPDED ; seconde communication nationale sur le Changement climatique

**Tableau 8. 14:** Bilan des émissions de GES dans le secteur de l'énergie (par catégorie) en Gg

	CO2	CH4	N2O	NOX	CO	NMVOCS	SO2
Emission totale secteur énergie	2 799,9	79,1	1,1	50,8	1 500,9	176,6	5,9
Combustion de combustibles	2 799,9	78,1	1,1	50,7	1 500,8	174,6	4,5
Industries énergétiques	228,6	0,2	0,0	1,5	8,0	0,4	0,8
Industries manuf. et constr.	296,4	1,1	0,1	4,3	105,4	1,8	0,3
transport	1777,1	0,3	0,0	17,8	105,4	20,0	2,6
Autres secteur	497,7	76,5	1,0	27,2	1281,8	152,4	0,7
Emissions fugitives	0,0	1,0	NA	0,1	0,1	2,0	1,4
Combustible solides	NA	NO	NA	NO	NO	NO	NO
Pétrole et gaz naturel	NA	1,0	NA	0,1	0,1	2,0	1,4

NA : non applicable NO : Non occurrent

Source : MINEPDED ; seconde communication nationale sur le Changement climatique

**Tableau 8. 15:** Récapitulation des catégories de sources d'émission des GES

Catégorie de source du GIEC	secteur	Catégorie de source clé	GES direct	Evaluation du niveau(%)	Cumulatif du niveau(%)
4.D	Agriculture	N2O(direct et indirect) émissions résultant des sols agricoles	N2O	52,3%	52,3%
4.A	agriculture	CH4 émission issue de la fermentation entérique de bétail	CH4	11,8%	64,4%
4.E	agriculture	CH4 émissions issues du brulage des savanes	CH4	8,9%	73,0%
1.A.3	Energie	CO2 combustion mobile, véhicules routiers	CO2	5,4%	78,4%
6.A	Déchets	CH4 émissions des sites de décharge des déchets solides	CH4	4,9%	83,3%
1.A.4	Energie	Autres secteurs résidentiel CH4	CH4	4,1%	87,4 %
4.E	Agriculture	N2O émissions issues du brulage des savanes	N2O	1,6%	89.1%
1.A.4	Energie	Autres secteurs commercial CH4	CH4	1.3%	90.4%
1.A.4	Energie	Autres secteurs résidentiels CO2	CO2	1.2%	91.5%
6.B	Déchets	N2O emissions from wastewater handling	N2O	1.1%.	92.6%
1.A.2	Energie	CO2 Emissions des industries manufacturières et construction	CO2	1.0%	93.6%
6.B	Déchets	CH4 Emissions de la manutention des eaux usées	CH4	1.0%	94.6%
1.A.4	Energie	Autres secteurs résidentiels N2O	N2O	0.8%	95.4%

Source : MINEPDED ; seconde communication nationale sur le Changement climatique

**Tableau 8. 16:** Polluants rejetés des principales industries de la zone côtière du Cameroun en 1996

Villes	Industries	Produits	Production par an	DBO5 (mg/l)	MES (mg/l)	Huiles et autres matières grasses (mg/l)	DCO (mg/l)
Douala	CCC	Savons	18000 T/an	40860	69660	4860	102060
		Detergents	2000 T/an	134	134	134	660
	CICAM	Tissus	3500000 m	119018	304500		1480500
	ENA	Assiettes en aluminium	1800 T/an		2268		
		Bières	65000000 L	66300	307450		728000
	SABC	Boissons non alcoolisées	25000000 L	78750	108250		197500
		Transformation du cacao	7000 T/an				
	CHOCOCAM	Pâtisseries		45000			
		Parfums et lait de toilette	2000 T/an				
	SAPARCA	Peintures et chaux	175000 T/an	232750	350000		582750
	UCB	Boissons	12000000 L	37800	51960		94500
	PILCAM	Piles	1500000	9360	2340000		23400
	SCPL	Produits laitiers	250000 L	125	338		563
	SYNTHECAM	Fibres synthétiques	1500000 m2	5100	13050		63450
		Conservation des végétaux	5000	25650	21650		64125
Limbe	Industries de fabrication du papier	Papiers	3000	56010	120000		140025
Idenau/Mondoni	CDC	Huiles de palme	13000	289900	253500	182000	724750
		Huiles de palmistes	5000	111500	97500	70000	278750
Tiko	CDC	Caoutchouc	2000	4540	7340	1866	91340
Edéa	ALUCAM	Aluminium	5000		500000		

Source : Plan d'action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PANGIRE)

**Tableau 8. 17:** Situation réglementaire des POP au Cameroun

Produit	Réglementation en vigueur
Aldrine	Interdit par Arrêté N°0002/MINAGRI/DIRAGRI/SDPV du 17/01/1989
Endrine	Interdit par la loi N°90/013 du 10 Août 1990, le décret N° 92/223/PM du 25 Mai 1992 et l'arrêté N°0020/A/MINAGRI/DPA /SDPV/SPP/BCIP du 07/05/1998
Chlordane	Interdit par la loi N°90/013 du 10 Août 1990, le décret N° 92/223/PM du 25 Mai 1992 et l'arrêté N°0020/A/MINAGRI/DPA /SDPV/SPP/BCIP du 07/05/1998
Mirex	Interdit par la loi N°90/013 du 10 Août 1990, le décret N° 92/223/PM du 25 Mai 1992 et l'arrêté N°0020/A/MINAGRI/DPA /SDPV/SPP/BCIP du 07/05/1998
DDT	Interdit par la loi N°90/013 du 10 Août 1990, le décret N° 92/223/PM du 25 Mai 1992 et l'arrêté N°0020/A/MINAGRI/DPA /SDPV/SPP/BCIP du 07/05/1998
Dieldrine	Interdit par Arrêté N°0002/MINAGRI/DIRAGRI/SDPV du 17/01/1989
Heptachlore	Interdit par Arrêté N°0002/MINAGRI/DIRAGRI/SDPV du 17/01/1989
Hexachlorobenzène	Interdit par la loi N°90/013 du 10 Août 1990, le décret N° 92/223/PM du 25 Mai 1992 et l'arrêté N°0020/A/MINAGRI/DPA /SDPV/SPP/BCIP du 07/05/1998
Toxaphène	Interdit par la loi N°90/013 du 10 Août 1990, le décret N° 92/223/PM du 25 Mai 1992 et l'arrêté N°0020/A/MINAGRI/DPA /SDPV/SPP/BCIP du 07/05/1998
Polychlorobiphényles (PCB)	Interdit par décret N°2011/2581/PM du 23 aout 2011 Portant réglementation des substances chimiques nocives et/ou dangereuses
Chlordecone	Interdit par décret N°2011/2581/PM du 23 aout 2011 Portant réglementation des substances chimiques nocives et/ou dangereuses

Source : MINEPDED, Plan National de Mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les POP au Cameroun 2012

**Tableau 8. 18:** Répartition et quantités (en tonnes) des pesticides POP par Région au Cameroun

Nature des POP	Centre (Sans Yaoundé)	Extrême-Nord	Est	Littoral (Sans Douala)	Nord-Ouest	Sud	Ouest	Total
Lindane	0	0,405	0	0	0,375	0,346	0,306	1,432
Dieldrine	0	0,193	0	0	0	0	0	0,193
Endosulfan	0,322	0	0,175	0,151	0,165		0,152	0,965
DDT	0	0	0	0	0,151	0	0	0,151
<b>Total</b>	<b>0,322</b>	<b>0,598</b>	<b>0,175</b>	<b>0,151</b>	<b>0,681</b>	<b>0,346</b>	<b>0,458</b>	<b>2,731</b>
<b>Pourcentage</b>	<b>12,4</b>	<b>23,1</b>	<b>6,8</b>	<b>5,8</b>	<b>20,8</b>	<b>13,4</b>	<b>17,7</b>	<b>100,0</b>

Source : MINEPDED, Plan National de Mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les POP au Cameroun 2012

**Tableau 8. 19:** Sites Pollués au PCB au Cameroun

Site	Régions	Responsable	Problématique
Site de stockage des condensateurs et transformateur de SOSUCAM (Mbanjock)	Centre (Sans Yaoundé)	SOSUCAM	Fuite importante du diélectrique
Situé à l'Atelier central de Bassa) (50 m de la cantine)	Littoral (Sans Douala)	CAMRAIL	Fuite importante du diélectrique
Cage transfo auxiliaires Koumassi	Littoral (Sans Douala)	AES SONEL	Fuite importante du diélectrique
Atelier de maintenance Bassa	Littoral (Sans Douala)	AES SONEL	Déversement du liquide diélectrique au sol
Dans la barrière du site de stockage de calcaire	Littoral (Sans Douala)	CIMENCAM	Fuite importante du diélectrique
Site de stockage des condensateurs à Ngaoundéré	Adamaoua	ADC	Site de surveillance car la teneur en PCB est légèrement inférieure à 50 ppm
Site de stockage des condensateurs à Maroua	Maroua	ADC	Site de surveillance car la teneur en PCB est légèrement inférieure à 50 ppm

Source : MINEPDED, Plan National de Mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les POP au Cameroun 2012

**Tableau 8. 20:** Répartition des équipements fabriqués au PCB par région

Région	Masse de déchet en kg	Pourcentage de déchet détenu
Adamaoua	4045	1,39
Centre sans Yaoundé	64512	22,14
Est	1360	0,47
Extrême Nord	11650	4,00
Littoral sans Douala	108811	37,35
Nord	43520	14,94
Nord-Ouest	237	0,08
Ouest	4435	1,52
Sud	3615	1,24
Sud-Ouest	49140	16,87
<b>Cameroun</b>	<b>291 325</b>	

Source : MINEPDED, Plan National de Mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les POP au Cameroun 2012

**Tableau 8. 21:** Principales catégories de sources d'émission de dioxines et furanes au Cameroun

Catégories de sources	Rejets annuel (g TEQ/a)				
	Air	Eau	Terre	Produit	Résidu
1 Incinération des déchets	109,24	0.00	0.00	0.00	0.00
2 Production des métaux ferreux et non-ferreux	0,16	0.00	0.00	0.00	0,01
3 Production de chaleur et d'électricité	1,25	0.00	0.00	0.00	0,03
4 Production des produits minéraux	0,07	0.00	0.00	0.00	0.00
5 Transport	1,34	0.00	0.00	0.00	0.00
6 Combustion incontrôlée	283,85	0.00	186,20	0.00	9,48
7 Production des produits chimiques et biens de consommation	0,62	0.00	0.00	0.00	0.00
8 Divers	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9 Décharges	0.00	0,02	00.00	0,02	3,43
10 Identification des points chauds				0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>396,56</b>	<b>0,02 4</b>	<b>186,20</b>	<b>0,027</b>	<b>13,74</b>
<b>Total Général</b>			<b>596,54</b>		

TEQ/a: tonne équivalent toxique par an

Source : MINEPDED, Plan National de Mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les POP au Cameroun 2012

**Tableau 8. 22:** Principales sources des dioxines et furanes et les quantités émises

Sources d'émission	Rejet dans l'air (g TEQ/a)	Résidus et/ou rejet dans le sol (g TEQ/a)	Total (gTEQ/a)	Pourcentage(%)
Incinération des déchets médicaux	108,9	0,5	109,4	18,3
Feux de décharges	56,7	34,0	90,7	15,2
Brûlage des résidus agricoles	0,4	8,8	9,2	1,5
Combustion incontrôlée des déchets ménagers	47,4	9,5	56,9	9,5
Feux de forêt	49,7	39,7	89,4	15,0
Feux de savanes	129,6	103,7	233,3	39,1
<b>Total</b>	<b>392,7</b>	<b>196,2</b>	<b>588,9</b>	<b>98,7</b>

Source : MINEPDED, Plan National de Mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les POP au Cameroun 2012

# CHAPITRE 9: BIODIVERSITÉ

## SOMMAIRE

- I. LISTE DES CARTES ..... 138
- II. LISTE DES TABLEAUX ..... 138
- III. PRESENTATION..... 139
- IV. METHODOLOGIE..... 139
- V. SOURCES DE DOCUMENTATION..... 140



Chimpanzés dans la Réserve de la faune du Dja (haut à gauche) ; Eléphants dans le Parc de Bouba Ndjida (haut à droite) ; Hippopotames dans le Parc de la Bénoué (bas à gauche) ; Un Paysage de la Forêt équatoriale à l'Est Cameroun (bas à droite)

**I. LISTE DES CARTES**

<b>Carte 9.1:</b> Réseau national d'aires protégées du Cameroun .....	141
<b>Carte 9.2:</b> Distribution de la diversité des milieux naturels du Cameroun .....	142

**II. LISTE DES TABLEAUX**

<b>Tableau 9.1:</b> Chiffres estimatifs des espèces de la biodiversité au Cameroun en 1999.....	143
<b>Tableau 9.2:</b> Etat global de la biodiversité au Cameroun en 2016.....	143
<b>Tableau 9.3:</b> Répartition des espèces par niveau de menace au Cameroun en 2016 .....	143
<b>Tableau 9.4:</b> Liste des ressources génétiques forestières prioritaires du Cameroun.....	144
<b>Tableau 9.5:</b> Liste des fréquences des 20 essences d'arbres les plus représentées dans les forêts, par ordre décroissant de fréquence.....	145
<b>Tableau 9.6:</b> Requins et autres faunes de poissons protégées susceptibles d'être présents dans l'écosystème marin et côtier.....	146
<b>Tableau 9.7:</b> Espèces de tortues marines sur la côte camerounaise et leur statut de conservation .....	146
<b>Tableau 9.8:</b> Evolution de la pêche au Cameroun (en tonnes).....	146
<b>Tableau 9.9:</b> Données sur le braconnage dans les forêts du Sud et de l'Est du Cameroun.....	147
<b>Tableau 9.10:</b> Evolution de la superficie des forets du Cameroun de 1990 à 2015 .....	147
<b>Tableau 9.11:</b> Superficie de forêt à détruire due aux projets de développement recensés en 2014.....	147
<b>Tableau 9.12:</b> Evolution du nombre des aires protégées de 2001 à 2011 .....	147
<b>Tableau 9.13:</b> Répartition des aires protégées en 2013 et 2014.....	148
<b>Tableau 9.14:</b> Répartition des aires protégées du régime de la faune en 2013.....	148
<b>Tableau 9.15:</b> Répartition des aires protégées du régime de la faune en 2014.....	148
<b>Tableau 9.16:</b> Évolution du nombre d'arbres plantés et de la superficie correspondante (en ha) dans le cadre du projet « Sahel vert » .....	149
<b>Tableau 9.17:</b> Evolution du nombre d'arbres plantés et du linéaire de rive reboisé dans le cadre du projet d'Aménagement du Bassin versant de la Bénoué de 2010 à 2014 .....	149
<b>Tableau 9.18:</b> Evolution du nombre de foyers améliorés distribués dans le cadre de la lutte contre la désertification et les changements climatiques de 2008 à 2014.....	149
<b>Tableau 9.19:</b> Evolution du nombre de sites restaurés dans le cadre de la lutte contre la Jacinthe d'eau et les autres plantes aquatiques envahissantes de 2012 à 2014 .....	149
<b>Tableau 9.20:</b> Evolution des surfaces reboisées de 2005 à 2013 (hectares).....	150
<b>Tableau 9.21:</b> Principales aires protégées au Cameroun et leur superficie .....	151

### III. PRESENTATION

Le Cameroun dispose d'une diversité biologique très riche. Le pays abrite 92 % des écosystèmes de l'Afrique, ce qui lui donne le nom d'Afrique en miniature. Dans le continent africain, le Cameroun occupe le quatrième rang en matière de richesse de la flore et le cinquième en termes de diversité faunique.

La diversité biologique nationale est à la base de l'économie de notre pays en contribuant de façon significative au bien-être de ses habitants et plus particulièrement la population rurale. Environ 80 % des populations rurales sont engagées dans des activités axées sur la diversité biologique, leurs moyens de subsistance dépendent des produits de la biodiversité ainsi que de la médecine traditionnelle pour leur santé (source: MINEPDED 2013). Les secteurs économiques clés de la croissance nationale (tirée par les ressources de la biodiversité) sont l'agriculture, la foresterie, la pêche, l'élevage et le tourisme.

L'on enregistre cependant une tendance régressive de la biodiversité au Cameroun, source de grande inquiétude. Le taux annuel net de déforestation au Cameroun avoisine 0,14% et est parmi les plus élevés dans le Bassin du Congo (source : République du Cameroun 2012, SPANB II - MINEPDED). De plus, environ 892 espèces végétales et 3152 espèces animales sont menacées (UICN, liste rouge des espèces 2016). Le Cameroun se classe 18ème parmi les pays où les mammifères sont menacés.

Depuis le Sommet de la Terre de 1992, il est établi que la biodiversité est gravement menacée par les activités humaines et s'appauvrit d'année en année à un rythme sans précédent, avec des graves conséquences négatives pour l'environnement et le bien-être humain. Cinq menaces majeures pesant sur la biodiversité ont été identifiées : l'exploitation irrationnelle des ressources naturelles, les changements climatiques, l'introduction des espèces envahissantes non indigènes, les catastrophes naturelles (inondations, sédimentation, activité volcanique)

En vue d'inverser les tendances actuelles de la déperdition de la diversité biologique, le Cameroun a ratifié plusieurs instruments internationaux à l'instar de la Convention sur la Diversité Biologique, la Convention sur les Changements Climatiques, la Convention sur la Désertification, la Convention sur le Commerce International des Espèces en Danger, la Convention de Ramsar, etc. ainsi donc plusieurs mesures sont prises pour assurer la protection, la conservation et

la restauration de la biodiversité : la création des aires protégées (environ 20% du territoire national est consacré aux aires protégées), le reboisement des surfaces (19 443 ha entre 2005 et 2013), des actions judiciaires rigoureuses à l'encontre des braconniers. Des actions de sensibilisation sont aussi faites pour aider la population à mieux apprécier et sauvegarder la richesse faunique et floristique du Cameroun.

### IV. METHODOLOGIE

Les données présentées dans ce chapitre sont issues de l'exploitation des sources diverses : Institut National de la Statistique; FAO, Ministère des Forêts et de la Faune; Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable.

#### 2. Définitions de quelques concepts et expressions

**Biodiversité:** variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie. Cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces, ainsi que celle des écosystèmes..

**Reboisement:** Plantation de forêts sur des terres qui ont autrefois contenu des forêts, mais qui ont été transformées en vue d'une autre affectation.

**Changements climatiques :** Réchauffement de l'atmosphère terrestre dû à l'augmentation de la concentration de certains gaz absorbant le rayonnement terrestre et retardant ainsi la perte d'énergie vers l'espace.

**Aire protégée :** Zone protégée par des lois, des règlements ou une politique d'aménagement du territoire, afin de limiter l'occupation ou les activités humaines. Les aires protégées comprennent les paysages protégés (...), les parcs nationaux, les zones d'aménagement intégré et les parcs naturels (espèces sauvages).

**Déforestation :** Phénomène de disparition de la forêt sous l'effet des actions humaines.

**Espèce menacée :** Espèce qui sera vraisemblablement en danger de disparition si les pressions qui agissent sur elles ne sont pas levées.

**Espèce endémique :** Espèce indigène que l'on retrouve en une région particulière et dont la distribution est relativement restreinte

**Espèce vulnérable :** Espèce dite en péril, dont le nombre d'individus est faible ou dont les aires de distribution sont restreintes à cause de la perte d'habitat ou d'autres.

**Ecosystème :** le complexe dynamique formé de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes et de leur environnement non vivant qui, par leur interaction, forment une unité fonctionnelle.

**Ressources génétiques:** Elles désignent les composantes de la biodiversité utilisées par

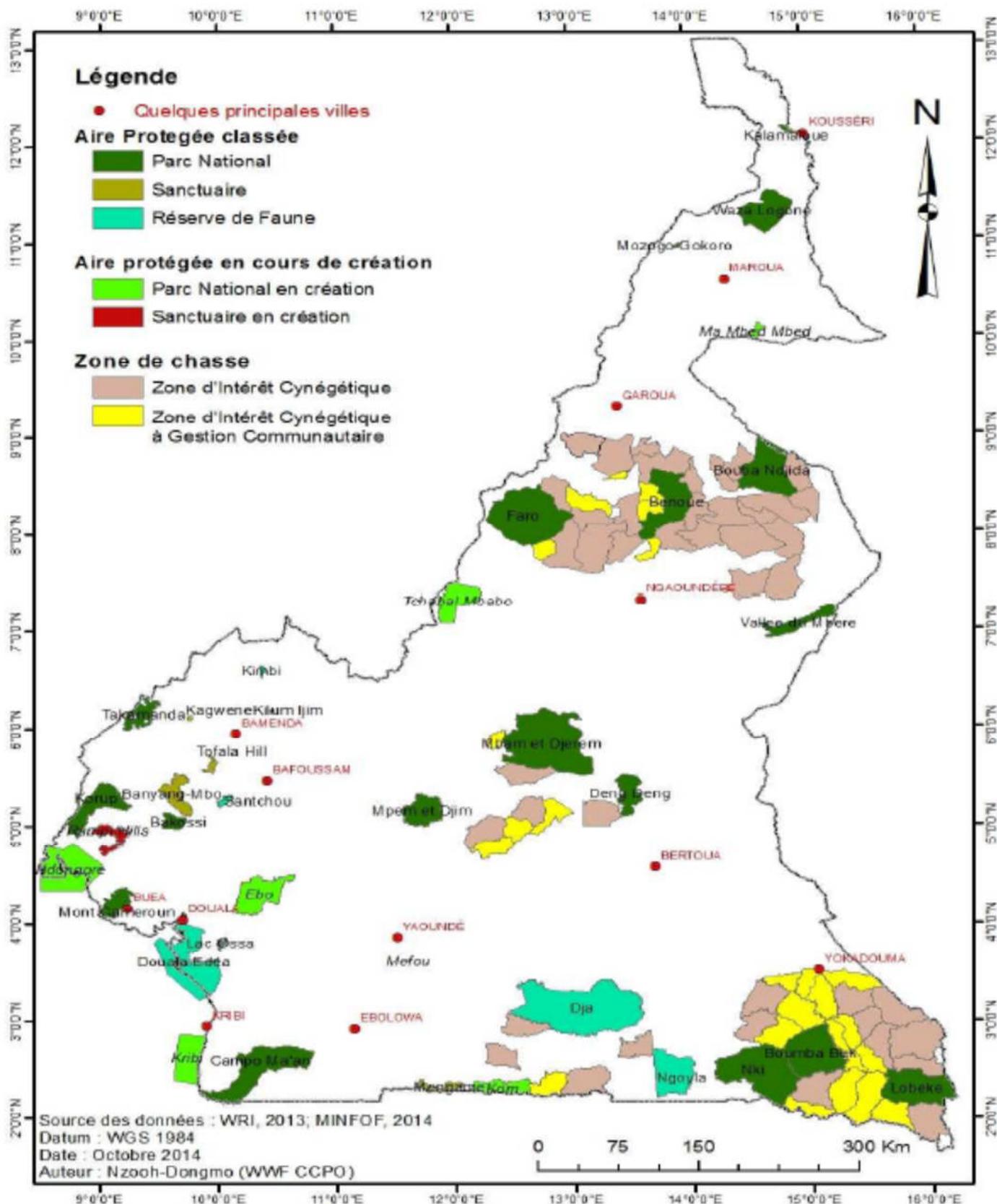
l'homme à des fins agricoles ou industrielles. Elles possèdent donc une valeur économique. Il s'agit plus précisément des plantes.

## V. SOURCES DE DOCUMENTATION

Les principales sources de données sont :

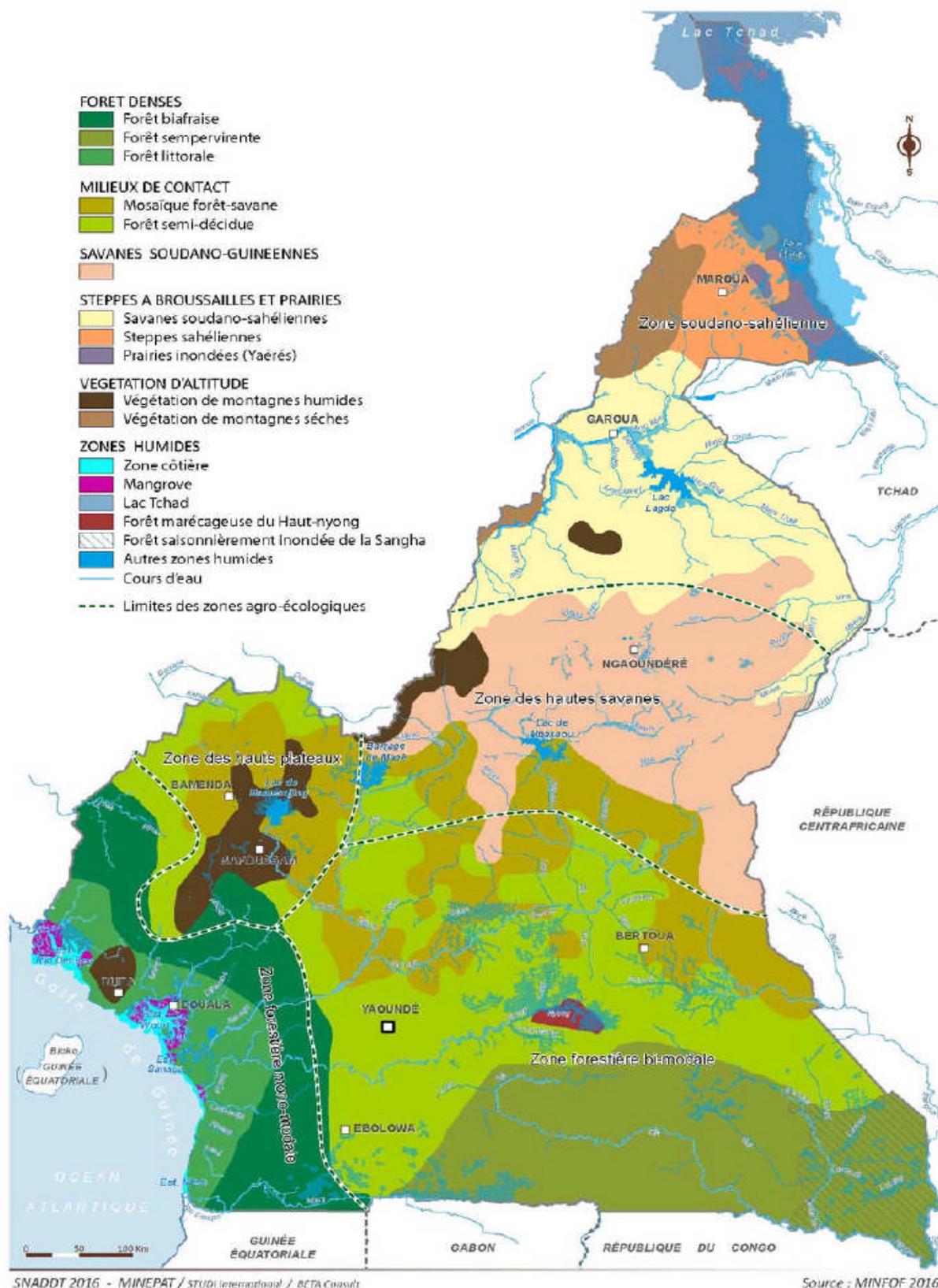
- Institut National de la Statistique ;
- FAO ;
- Ministère des Forêts et de la Faune ;
- Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable.

Carte 9.1: Réseau national d'aires protégées du Cameroun



Source : Annuaire MINFOF, 2014

Carte 9.2: Distribution de la diversité des milieux naturels du Cameroun



Source : MINEPAT, Atlas National de développement physique du Cameroun, 2013

**Tableau 9.1:** Chiffres estimatifs des espèces de la biodiversité au Cameroun en 1999

Catégorie d'espèces	Nombre d'espèces en 1999
<b>Végétaux</b>	<b>9 000</b>
- Endémiques	156
- Menacés	74
<b>Mammifères</b>	<b>297</b>
- Endémiques	10
- Menacés	27
<b>Oiseaux</b>	<b>849</b>
- Endémiques	11
- Menacés	17
<b>Amphibiens et Reptiles</b>	<b>373</b>
- Endémiques	19
- Menacés	3
<b>Poissons</b>	<b>451</b>
- Menacés	35

Source : MINEPDED, troisième rapport national sur la Diversité biologique

**Tableau 9.2:** Etat global de la biodiversité au Cameroun en 2016

Catégorie d'espèces	Nombre d'espèces	
<b>Végétaux</b>	Endémiques	0
	Menacés	91
<b>Mammifères</b>	Endémiques	17
	Menacés	44
<b>Oiseaux</b>	Endémiques	6
	Menacés	27
<b>Amphibiens et Reptiles</b>	Endémiques	55
	Menacés	68
<b>Poissons</b>	Endémiques	0
	Menacés	119
<b>Endémiques</b>	Endémiques	0
<b>Menacés</b>	Menacés	11
<b>Endémiques</b>	Endémiques	5
<b>Menacés</b>	Menacés	16

Source : UICN, liste rouge des espèces 2016

**Tableau 9.3:** Répartition des espèces par niveau de menace au Cameroun en 2016

	EX	EW	CR	EN	VU	NT	LC	DD	Total
Espèces végétales	1	0	88	132	271	63	318	19	892
Espèces animales	0	0	52	106	127	82	2572	218	3157

EX= éteint ; EW= éteint à l'état sauvage ; CR= en danger critique d'extinction ; EN= en danger ; VU= vulnérable ; NT = quasi menacé ; LC= préoccupation mineure ; DD= données insuffisantes

Source : UICN, liste rouge des espèces 2016

## Ressources forestières

Tableau 9.4: Liste des ressources génétiques forestières prioritaires du Cameroun

Nom scientifique	Arbre (A) ou autres (O)	Locale (L) ou Exotique (E)	Raison de la priorité
Lophira alata	A	L	Economique
Piptadeniastrium africanum	A	L	Economique
Pycnanthus angolensis	A	L	Economique
Milicia excelsa	A	L	Economique
Entandrophragma candollei	A	L	Economique
Terminalia superba	A	L	Economique
Distemonanthus benthamianus	A	L	Economique
Triplochiton scleroxylon	A	L	Economique
Cylcodiscus gabonensis	A	L	Economique
Pterocarpus soyauxii	A	L	Economique
Entandrophragma cylindricum	A	L	Economique
Entandrophragma utile	A	L	Economique
Erythrophleum ivorense	A	L	Economique
Irvingia gabonensis, I. wombulu	A	L	Economique, médicinale
Dacryodes edulis	A	L	Economique
Ricinodendron heudelotti	A	L	Economique, médicinale
Garcinia kola	A	L	Economique, médicinale
Citrus spp.	A	E	Economique
Citrus reticula	A	E	Economique
Citrus sinensis	A	E	Economique
Citrus grandis	A	E	Economique
Prunus africana	A	L	Economique, médicinale
Pausinystalia johimbe	A	L	Economique, médicinale
Gnetum africanum, G. buchholzianum	O	L	Economique, médicinale
Pericopsis elata	A	L	Economique
Voacanga africana	A	L	Médicinale
Calliandra calothyrsus	O	E	Economique
Diospyros crassiflora	A	L	Economique
Monodora myristica	A	L	Economique
Allanblakia spp..	A	L	Médicinale
Annikia chlorantha	A	L	Médicinale
Psidium gojava	A	E	Economique
Mangifera indica	A	E	Economique
Annona muricata	A	E	Economique
Persea americana	A	E	Economique
Theobroma cacao	A	E	Economique
Baillonella toxisperma	A	L	Economique, sociale
Cola acuminata	A	L	Economique
Cola nitida	A	L	Economique
Elaeis guineensis	O	L	Economique
Piper guineensis	O	L	Economique, médicinale
Aframomum melegueta, A. danielli	O	L	Sociale

Source : Rapport national sur l'état des ressources génétiques forestières du Cameroun, EDF 2012

**Tableau 9.5:** Liste des fréquences des 20 essences d'arbres les plus représentées dans les forêts, par ordre décroissant de fréquence

Nom scientifique	Nom commercial (pilote)	Noms locaux	Estimation densité par ha (dhp > 10cm)	Fréquence (% de la densité totale)
<i>Blighia welwitshii</i>	Awonog	Awonog	14.04	2.7
<i>Uapaca guineensis</i>	Rikio	Assam vrai	9.74	2.6
<i>Polyalthia suaveolens</i>	Otungui	Otungui	7.81	2.1
<i>Trichilia welwitshii</i>	Ebegbemva osoé	Ebegbemva osoé	7.54	2.0
<i>Tabernae montana crassa</i>	Etoan	Etoan	6.90	1.8
<i>Funtumia elastica</i>	Mutondo	ndamba	6.57	1.7
<i>Pycnanthus angolensis</i>	Ilomba	Iteng	6.56	1.7
<i>Coelocaryon preussi</i>	Ekouné	Nom éteng	5.98	1.6
<i>Diospyros crassiflora</i>	Ebène	Mevini / ebène	5.72	1.5
<i>Musanga cecropioides</i>	Parassolier	Asseng	5.54	1.5
<i>Petersianthus macrocarpus</i>	Abalé	Abing	4.87	1.3
<i>Strombosia pustulata</i>	Mbang mbazoa afum	Mbang mbazoa afum	4.79	1.3
<i>Anthonotha macrophylla</i>	Enak	Enak	4.35	1.1
<i>Dichostemma glaucescens</i>	Kaa	Kaa	4.21	1.1
<i>Anonidium mannii</i>	Ebom	Ebom	4.04	1.1
<i>Antidesma membranaosum</i>	Oyemsé petites feuilles	Oyemsé petites feuilles / oyemsé élé	3.99	1.0
<i>Myrianthus arboreus</i>	Engokom	Engokom	3.98	1.0
<i>Rinorea sp.</i>	Ové	ové	3.95	1.0
<i>Plagiostyles africana</i>	Alomba / Essoula	Alomba	3.93	1.0
<i>Homalium sp</i>	Nom abéna	Nom abéna	3.86	1.0
<b>TOTAL (toutes essences confondues).</b>			<b>380.65</b>	<b>100.00</b>

Source : FAO ; évaluation des ressources forestières, rapport national 2010

## Espèces fauniques protégées

**Tableau 9.6:** Requins et autres faunes de poissons protégées susceptibles d'être présents dans l'écosystème marin et côtier.

Espèces de poissons	Noms communs	Statut
Famille des Rhincodontidae	Requin baleine	Vulnérable
Famille des Lamnidae	Requins mako ou requins blancs	Vulnérable
Famille des Odontaspidae	Requins-taureaux	Vulnérable
Famille des Carcharhinidae	Carcharhinidae	Vulnérable
Famille des Dalatiidae	Requins dormeurs	Données indisponibles
Famille des Pristidae	Poissons-scies	En danger critique d'extinction
Familles des Myliobatidae	Raies aigles et manta	Données indisponibles
Famille des Syngnathidae	Syngnathinae et hippocampes	vulnérable
Famille des Gobiidae	(Gobies) connues sous le nom de Victoria	Données indisponibles
Famille des Scombridae	Maquereaux, thons	vulnérable
Famille des Serranidae	Bars de mer, mérour Mérour brun Mérour tacheté	En danger critique d'extinction
Famille des Xanthidae	Poisson-épée	Données indisponibles
Famille des Latimeridae	Coelacanth de l'ouest de l'Océan indien	En danger critique d'extinction

Source : MINEPDED, Stratégie et plan d'action national pour la biodiversité, Version ii

**Tableau 9.7:** Espèces de tortues marines sur la côte camerounaise et leur statut de conservation

Espèces	Nom commun	Statut de Conservation
Chelonia mydas	Tortue verte de l'Atlantique	En danger
Eretmochelys imbricate	Tortues imbriquées	En danger critique d'extinction
Dermochelys coriacea	Tortues luth	En danger critique d'extinction
Lepidochelys olivacea	Tortues olivâtres	Vulnérable

Source : MINEPDED, stratégie et plan d'action national Pour la biodiversité Version ii

## Pression humaine sur la faune

**Tableau 9.8:** Evolution de la pêche au Cameroun (en tonnes)

	2010	2011	2012	2013
<b>Industrielle</b>	4001	15 021	13 013	11 079,3
<b>Artisanale Maritime</b>	32 939,2	32 861,6	34 131,0	35 484,3
<b>Continentele</b>	160 821	157 077,1	163 144,6	169 613,1
<b>Total</b>	<b>197 761,2</b>	<b>204 959,7</b>	<b>210 288,7</b>	<b>216 176,7</b>

Source : Annuaire statistique du MINEPIA

**Tableau 9.9:** Données sur le braconnage dans les forêts du Sud et de l'Est du Cameroun

Indicateurs	Moyenne annuelle entre 2006-2012 (TNS)	Moyenne annuelle entre 2006-2012 (TRIDOM)
Nombre de braconniers arrêtés	21,00	8,00
Nombre de campements	74,97	45,50
Quantité de gibier saisi (Nombre d'individus saisi)	66,80	400,00

Source : MINEPDED, cinquième rapport national sur la Diversité biologique

### Evolution de la superficie des forêts du Cameroun de 1990 à 2015 et Ampleur des destructions des forêts pour des projets de développement

**Tableau 9.10:** Evolution de la superficie des forêts du Cameroun de 1990 à 2015

	1990	2000	2005	2010	2015
Forêt	24 544 509	22 344 509	21 244 509	19 916 000	18 816 000
Autres terres boisées	14 758 259	14 758 259	14 758 259	1 2715 000	

Source : UICN ; Expérience et leçons apprises du Cameroun en matière d'élaboration du Readiness Preparation Proposal (R-PP) dans le cadre de l'initiative REDD+

**Tableau 9.11:** Superficie de forêt à détruire due aux projets de développement recensés en 2014

N	Désignation des projets	Superficie en hectare
1	Port en eau profonde de Kribi	20 585
2	Barrage hydroélectrique de MEKIN	13 460
3	Extension d'HEVECAM	8 796
4	Barrage hydroélectrique de Lom Pangar	7 710
5	Barrage hydroélectrique de Memvéele	643, 4
6	Projet agricole CAM-CAT	4 953, 8
7	Palmeraie de SGSOC	2 500
8	Extension de la ville de Sangmélina	2 031
<b>Total</b>		<b>60 679, 2</b>

Source : MINFOF

### Aires protégées

**Tableau 9.12:** Evolution du nombre des aires protégées de 2001 à 2011

Catégorie d'aires protégées	Nombre en 2001	Nombre en 2005	Nombre en 2011
Parcs nationaux aménagés	10	10	18
Parcs nationaux en cours de classement		15	6
Réserves de faune	6	6	6
Sanctuaire de faune	1	1	3
Jardins zoologiques et botaniques	3	3	4
Zones d'intérêt cynégétique (ZIC)	35	35	46
ZIC à gestion communautaire	10	10	22
Sanctuaire de flore			1
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>80</b>	<b>106</b>

Source : MINFOF 2011, FAO : Etat des ressources génétiques forestières dans le monde.

**Tableau 9.6:** Répartition des aires protégées en 2013 et 2014

Aires protégées	2013			2014		
	Nombre	Superficie (ha)	% de la superficie du Cameroun	Nombre	Superficie (ha)	% de la superficie du Cameroun
Parcs Nationaux	18	2 860 531	6,05	19	2955911	6,25
Réserves de Faune	6	702 995	1,49	7	859667	1,81
Sanctuaires	4	94811	0,20	5	102898	0,21
Jardins Zoologiques	3	9	0,00002	3	9	0,00002
ZIC* et ZICGC*	71	5694827,5	12,05	71	5694827,5	12,05
<b>Ensemble</b>	<b>102</b>	<b>9353173,5</b>	<b>19,79</b>	<b>103</b>	<b>9613312,5</b>	<b>20,3</b>

Source : MINFOF/DFAP

**Tableau 9.7:** Répartition des aires protégées du régime de la faune en 2013

Région	Parcs nationaux		Réserves de faune		Jardins zoologiques		Sanctuaires		Ensemble aires protégées	
	Nbre	Superficie	Nbre	Superficie	Nbre	Superficie	Nbre	Superficie	Nbre	Superficie
Adamaoua	1	77760	0	0	0	0	0	0	1	77760
Centre (Sans Yaoundé)	2	514352	0	0	1	4,07	0	0	3	514356,1
Est	4	817818	0	0	0	0	0	0	4	817818
Extrême-Nord	3	175900	0	0	0	0	0	0	3	175900
Littoral (Sans Douala)	0	0	2	164000	0	0	0	0	2	164000
Nord	3	730000	0	0	1	1,5	0	0	4	730001,5
Nord-Ouest	0	0	2	5995	0	0	1	1000	3	6995
Ouest	0	0	1	7000	0	0	0	0	1	7000
Sud	2	331663	1	526000	0	0	1	27723	4	885386
Sud-Ouest	4	213398			1	0,5	2	67944	6	281342,5
<b>Cameroun</b>	<b>18</b>	<b>2860891</b>	<b>6</b>	<b>702995</b>	<b>3</b>	<b>6,07</b>	<b>4</b>	<b>96667</b>	<b>31</b>	<b>3660559,1</b>

Source : MINFOF/DFAP

**Tableau 9.8:** Répartition des aires protégées du régime de la faune en 2014

Région	Parcs nationaux		Réserves de faune		Jardins zoologiques		Sanctuaires		Ensemble aires protégées	
	Nbre	Superficie	Nbre	Superficie	Nbre	Superficie	Nbre	Superficie	Nbre	Superficie
Adamaoua	1	77760	0	0	0	0	0	0	1	77760
Centre (Sans Yaoundé)	2	513992	0	0	1	4,07	0	0	3	513996,1
Est	4	817818	2	682672	0	0	0	0	6	1500490
Extrême-Nord	3	175 900	0	0	0	0	0	0	3	175 900
Littoral (Sans Douala)	0	0	2	164000	0	0	0	0	2	164000
Nord	3	730000	0	0	1	1,5	0	0	4	730001,5
Nord-Ouest	1	95380	1	370	0	0	1	1944	3	97694
Ouest	0	0	1	7000	0	0	0	0	1	7000
Sud	1	264064	0	0	0	0	1	27723	2	291787
Sud-Ouest	4	280997	0	0	1	0,5	3	75187	8	...
<b>Cameroun</b>	<b>19</b>	<b>2 955 911</b>	<b>6</b>	<b>854 042</b>	<b>03</b>	<b>6,07</b>	<b>5</b>	<b>104854</b>	<b>33</b>	<b>///</b>

Source : MINFOF/DFAP

**Tableau 9.9:** Évolution du nombre d'arbres plantés et de la superficie correspondante (en ha) dans le cadre du projet « Sahel vert »

	2011		2012		2013		2014	
	Nombre	Superficie (ha)	Nombre	Superficie (ha)	Nombre	Superficie (ha)	Nombre	Superficie (ha)
Mayo-Danay	80000	500	80000	500	40000	250	30 000	250
Mayo-Kani	240000	1500	192000	1200	160000	1000	90 000	750
Diamaré	0	0	48000	300	80000	500	60 000	500
Mayo-Tsanaga	80000	500	80000	500	40000	250	60 000	500
Mayo-Sava	80000	500	80000	500	40000	250	30 000	250
Logone et Chari	80000	500	0	0	40000	250	30 000	250
<b>Total</b>	<b>560000</b>	<b>3500</b>	<b>480000</b>	<b>3000</b>	<b>400000</b>	<b>2500</b>	<b>300 000</b>	<b>2500</b>

Source : MINEPDED, Direction de la Conservation et de la Gestion des Ressources Naturelles (DCGR)

## Protection de l'environnement

### Reboisement

**Tableau 9.17:** Evolution du nombre d'arbres plantés et du linéaire de rive reboisé dans le cadre du projet d'Aménagement du Bassin versant de la Bénoué de 2010 à 2014

Année	2010	2011	2012	2013	2014
Nombre d'arbres plantés	20 000	20 000	20 000	20 000	15 000
Nombre de linéaire de rive reboisé en km	20	21	20	21	7,5

Source : MINEPDED, Direction de la Conservation et de la Gestion des Ressources Naturelles (DCGR)

**Tableau 9.10:** Evolution du nombre de foyers améliorés distribués dans le cadre de la lutte contre la désertification et les changements climatiques de 2008 à 2014

Année	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nombre de foyers améliorés distribués	21 300	12 974	13 384	18 496	18 496	11 500	18 000

Source : MINEPDED, Direction de la Conservation et de la Gestion des Ressources Naturelles (DCGR)

**Tableau 9.19:** Evolution du nombre de sites restaurés dans le cadre de la lutte contre la Jacinthe d'eau et les autres plantes aquatiques envahissantes de 2012 à 2014

Année	2012	2013	2014
Nombre de sites restaurés	4	5	3

Source : MINEPDED, Direction de la Conservation et de la Gestion des Ressources Naturelles (DCGR)

**Tableau 9.20:** Evolution des surfaces reboisées de 2005 à 2013 (hectares)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Extrême-Nord				68,5	62,75	93,5	98,5	248	193,36
Nord				68,5	62,75	93,5	98,5	248	120,6
Adamaoua	952	952	952	398	41,83	1054	159	232	89,24
Est				134	93,4	15,66	138	113	212,18
Centre (Sans Yaoundé)				134	93,4	15,66	138 8	113	227,68
Sud				134	93,4	15,66	138 8	113	87,36
Littoral (Sans Douala)				134	93,4	15,66	138 8	113	103
Sud-Ouest				134	93,4	15,66	138 8	113	177,82
Nord-Ouest	952	952	952	398	41,83	1054	159	232	98,84
Ouest	952	952	952	398	41,83	1054	159	232	297,4
<b>CAMEROUN</b>	<b>2 856</b>	<b>2 856</b>	<b>2 856</b>	<b>2 001</b>	<b>717,99</b>	<b>3427,3</b>	<b>1 364</b>	<b>1 757</b>	<b>1607,48</b>

Source : MINFOF, Annuaire statistique du MINEE, 2014

**Tableau 9.11: Principales aires protégées au Cameroun et leur superficie**

	Nom de l'aire protégée	Localisation/Région	Superficie (ha)	Date de création en Réserve et/ ou parc
1	Parc national de Waza	Extrême-Nord	170 000,0	1932 & 1968
2	Parc national de Kalamaloue	Extrême-Nord	5 000,0	1932 & 1968
3	Parc national de Mozogo Gokoro	Extrême-Nord	1 400,0	1932 & 1968
4	Parc national du Faro	Nord	330 000,0	1948 & 1980
5	Parc national de la Bénoué	Nord	180 000,0	1932 & 1968
6	Parc national de Bouba Njidda	Nord	220 000,0	1932 & 1968
7	Parc national de la Vallée de Mbéré	Adamaoua	77 000,0	2004
8	Parc national du Mbam et Djerem	Adamaoua, Centre sans Yaoundé, Est	416 512,0	2000
9	Parc National de Mpem et Djim	Centre sans Yaoundé	100 000,0	2004
10	Parc National de Nki	Est	309 362,0	2005
11	Parc national de Boumba Bek	Est	238 255,0	2005
12	Parc national de Lobeke	Est	217 854,0	2001
13	Parc national de Campo Ma'an	Sud	264 064,0	2000
14	Parc national de Korup	Sud-Ouest	125 900,0	1986
15	Parc national de Bakossi	Sud-Ouest	29 320,0	2007
16	Parc national de Takamanda	Sud-Ouest	67 000,0	2008
17	Réserve de Faune de Douala Edéa	Littoral sans Douala	160 000,0	1932
18	Réserve de Faune du Dja	Sud, Est	526 000,0	1950
19	Réserve de Faune de Kimbi	Nord Ouest	5 625,0	1964
20	Reserve de Faune de Mbi Crater	Nord -Ouest	370,0	1964
21	Réserve de Faune du Lac Ossa	Littoral sans Douala	4 000,0	1968
22	Réserve de Faune de Santchou	Ouest	7 000,0	1968
23	Sanctuaire de Banyang Mbo	Sud-Ouest	66 220,0	1996
24	Sanctuaire à Gorille de Kagwene	Sud-Ouest, Nord-Ouest	1 944,0	2008
25	Sanctuaire à Gorille de Mengame	Sud	27 723,0	2008
26	Sanctuaire à Flore d'Oku	Nord-Ouest	1 000,0	
27	Jardin zoologique de Mvog Betsi	Centre sans Yaoundé	4,1	
28	Jardin zoologique de Limbe	Sud-Ouest	1,0	
29	Jardin zoologique de Garoua	Nord	1,5	
30	Parc national de Deng Deng	Est	52 347,0	2010
31	Parc National Mont Cameroun	Sud-Ouest	58 178,0	2009
<b>Total 1</b>			<b>492 080,60</b>	
	(28) Zones d'Intérêt cynégétique Nord et Adamaoua	Provinces Nord et Adamaoua	2 364 396	1968 – 1998
	(11)Zones d'Intérêt cynégétique Est	Mouloundou Province Est	1 213 400	2000-2002
	(01) Zone d'Intérêt Cynégétique au Centre sans Yaoundé	Yoko Province Centre sans Yaoundé	75 000	2002
	(16)Zones d'Intérêt cynégétique à Gestion Communautaire	Mouloudou Province Est	1 082 454	2000-2002
<b>Total 2</b>			<b>4 735 250</b>	
<b>Total Général</b>			<b>8 227 330 60</b>	

Source : FAO ; évaluation des ressources forestières, rapport national 2010

# CHAPITRE 10: RISQUES ET CATASTROPHES

## SOMMAIRE

I. LISTE DES CARTES.....	153
II. LISTE DES TABLEAUX .....	153
III. PRESENTATION.....	154
IV. METHODOLOGIE.....	155
V. SOURCES DE DOCUMENTATION.....	155



Rupture de buse suite aux inondations de 2012 dans le Nord (haut à gauche) ; dispositif de dégazage du lac Nyos (haut à droite) ; immersion des logements dû aux inondations meurtrières de juin 2015 à Douala (bas gauche) ; Déraillement de train à Eséka en Octobre 2016 (bas à droite)

**I. LISTE DES CARTES****Carte 10.1:** Exposition du littoral aux nuisances et aux risques..... 156**II. LISTE DES TABLEAUX****Tableau 10.1 :** Nombre de réfugiés de 2014 à 2015 dans certaines régions ..... 157**Tableau 10.2 :** Nombre de catastrophes enregistrées par typologie en 2013 ..... 157**Tableau 10.3 :** Catastrophes et autres situations d'urgence recensées en 2013 ..... 158**Tableau 10.4 :** Nombre de cas d'incendie déclarés en 2015 par région ..... 158**Tableau 10.5 :** Récapitulatif de l'évolution des accidents de la circulation routière enregistrée par la Gendarmerie entre 2001 et 2013 ..... 159**Tableau 10.6:** Répartition des accidents de la circulation routière par la police sur la période 2007 à 2014..... 159**Tableau 10.7 :** Ménage situé dans des zones à risque..... 160**Tableau 10.8 :** Pourcentage des ménages exposés à certains risques environnementaux, ECAM 4 ..... 161**Tableau 10.9 :** Fréquence des inondations en saison de pluie au cours des 12 derniers mois suivant certaines caractéristiques..... 162**Tableau 10.10:** Atlas des risques par région ..... 163

### III. PRESENTATION

La notion de risque fait référence à des évènements auxquels on peut ou on doit s'attendre, mais dont l'occurrence et l'intensité sont souvent difficilement prévisibles. La cause ou l'identification constitue l'étape primordiale de la planification de la réponse à apporter aux situations de crise que peuvent générer ces risques. Elle intègre la probabilité de survenance, les régions géographiques à risque, l'impact humain, sanitaire, économique, environnemental, etc.

Le Cameroun est exposé à une variété de catastrophes induisant une forte prévalence des risques. Généralement présenté comme l'Afrique en miniature, il reflète également dans sa complexité le continent en matière de risques naturels et technologiques. Le Cameroun a enregistré au cours de la dernière décennie des émanations de gaz toxiques, deux (02) éruptions du « Mont Cameroun », des tornades, des inondations, des glissements de terrain, des incendies, des accidents de toute sorte, des épidémies, des invasions de criquets et des dégâts causés par des pachydermes, des afflux de réfugiés.

Les causes des risques et catastrophes au Cameroun sont naturelles, sanitaires et anthropiques. Les principaux risques auxquels est exposé le Cameroun sont classés ainsi qu'il suit :

- **Les risques naturels** : risques d'inondations, risques écologiques, les invasions : acridiennes, par les pachydermes, par les oiseaux granivores et les chenilles ; la jacinthe d'eau ; les maladies des plantes ; risques sismiques ; risques hydrologiques : les inondations ; risques climatiques : les tornades, foudres, vents violents ; sécheresse ; risques géologiques : les éruptions volcaniques ; les émanations de gaz ; les tremblements de terre ; les chutes de météorite ; la rupture de barrages naturels ; les mouvements de terrain.
- **Risques sanitaires** : Epidémies : les maladies à potentiel épidémique ; les gripes épidémiques ; épizooties : les pestes animales ; intoxications alimentaires.
- **Risques humains** : risques technologiques : les accidents de la circulation (route, chemin de fer, fleuve, lac, air) ; les accidents industriels (incendies, risques biotechniques, déchets toxiques, radiations dangereuses, effondrements d'édifices, stockage de produits dangereux, marée noire) ; les pollutions ; les ruptures de barrage ; et risques sociaux : les afflux de réfugiés et/ou de retournés ; les conflits interethniques ; les conflits agriculteurs/éleveurs ; les feux de brousse ; les émeutes.

Dans ce contexte, le Gouvernement met en œuvre une stratégie articulée autour de trois (03) axes complémentaires : avant, pendant et après les catastrophes.

- **Avant les catastrophes**, il s'agit de promouvoir la prévention par l'information du public, la sensibilisation et l'éducation des masses.
- **Pendant les crises**, l'action porte sur la confection et la mise en œuvre d'un plan de contingence destiné à assurer la couverture efficace des risques.
- **Après les catastrophes**, l'adoption et l'exécution de mesures de réhabilitation et de prise en charge des victimes

Conscient de l'exposition de notre pays à une extrême variété de typologie de catastrophes, assortie d'une forte prévalence de risques, le Gouvernement, soucieux d'apporter une réponse efficace à cet environnement préoccupant, a élaboré le **Programme National de Prévention et de Gestion des Catastrophes (PNPGC)**. Le Gouvernement a ainsi entrepris un certain nombre d'actions d'envergure dans ce prolongement aux plans tant interne qu'international.

#### Au plan interne

Le Gouvernement a identifié comme :

#### Mesures de prévention :

- la création depuis 2003 d'un Observatoire National des Risques ;
- la publication régulière du Rapport sur l'Etat de la Protection Civile ;
- la sensibilisation, à travers la célébration des journées internationales de la Protection Civile (JMPC, JIPC) ;
- la vulgarisation progressive des enseignements de Protection Civile.

#### Mesures de préparation :

Conscient de l'absence du risque zéro, les pouvoirs publics camerounais s'investissent dans la préparation aux situations d'urgence via :

- Les formations régulières des intervenants et des Cadres de la Direction de la Protection Civile ;
- L'institutionnalisation depuis 2011 d'une plate-forme annuelle d'échanges en vue de renforcer les capacités d'intervention des

municipalités pour faire face à la montée en puissance des catastrophes dans nos cités;

- Le renforcement des capacités en gestion des catastrophes avec l'appui des Agences du Système des Nations-Unies ;
- La construction (en cours) depuis 2008 à Yaoundé, d'un Centre Régional de Protection Civile appelé à servir de cadre pour la formation et le recyclage des professionnels tant du Cameroun que de l'Afrique Centrale en matière de Protection Civile ;
- L'organisation des exercices de simulation grandeur nature pour tester les capacités de réponse des intervenants de la chaîne des secours (Wum 2010 sur le l'émanation de gaz, 2007 à Yabassi concernant le risque inondation, etc.).

Au plan de la réponse et de la couverture des risques, il s'agit de l'engagement des moyens de la Protection Civile en cas d'urgence, à travers :

- La mise en œuvre du plan ORSEC suivant les prescriptions du décret n° 98/031 du 09 mars 1998 portant organisation des plans d'urgence et de secours, en cas de catastrophe ou de risque majeur ;
- Les mémoires du Plan National de Contingence, outil d'orientation stratégique de la réponse des pouvoirs publics lors des situations d'urgence, en partenariat avec les agences du système des Nations-Unies au Cameroun ;
- La mise à contribution des entrepôts de stockage de matériel de secours existants dont 02 déjà construits et équipés à Garoua et Bafoussam (2010) ;
- La mise en place d'un **Observatoire National des Risques (ONR)** et le renforcement de l'infrastructure institutionnelle de la

## V. SOURCES DE DOCUMENTATION

Les principales sources de données sont :

- Synthèses annuelles de la criminalité issues de la Délégation Générale à la sûreté Nationale en 2014 ;

protection civile sur le registre des axes prioritaires de ce secteur.

Deux (02) faits à large spectre diplomatique et géostratégique marquent la ferme volonté du Cameroun en faveur de la protection civile :

- La ratification de la Convention Cadre d'Assistance en matière de protection civile qui augure de nouvelles perspectives de coopération internationale en la matière ;
- L'étude en vue de la création d'un centre sous-régional de la Protection Civile au Cameroun.

Quelques statistiques sur les risques et catastrophes sont rassemblées dans le cadre des activités de la Direction de la Protection Civile au Ministère de l'Administration et Territoriale et de la Décentralisation.

## IV. METHODOLOGIE

Les données présentées dans ce chapitre sont issues de l'exploitation des rapports d'activités de la Direction de la Protection Civile au Ministère de l'Administration et Territoriale et de la Décentralisation, des bases de données de l'INS et des rapports produits par le Ministère de Transport, la Délégation Générale à la sûreté Nationale, le service de la police judiciaire et de la police de la route du Secrétariat d'Etat de la Défense chargé de la Gendarmerie.

Définition de quelques concepts

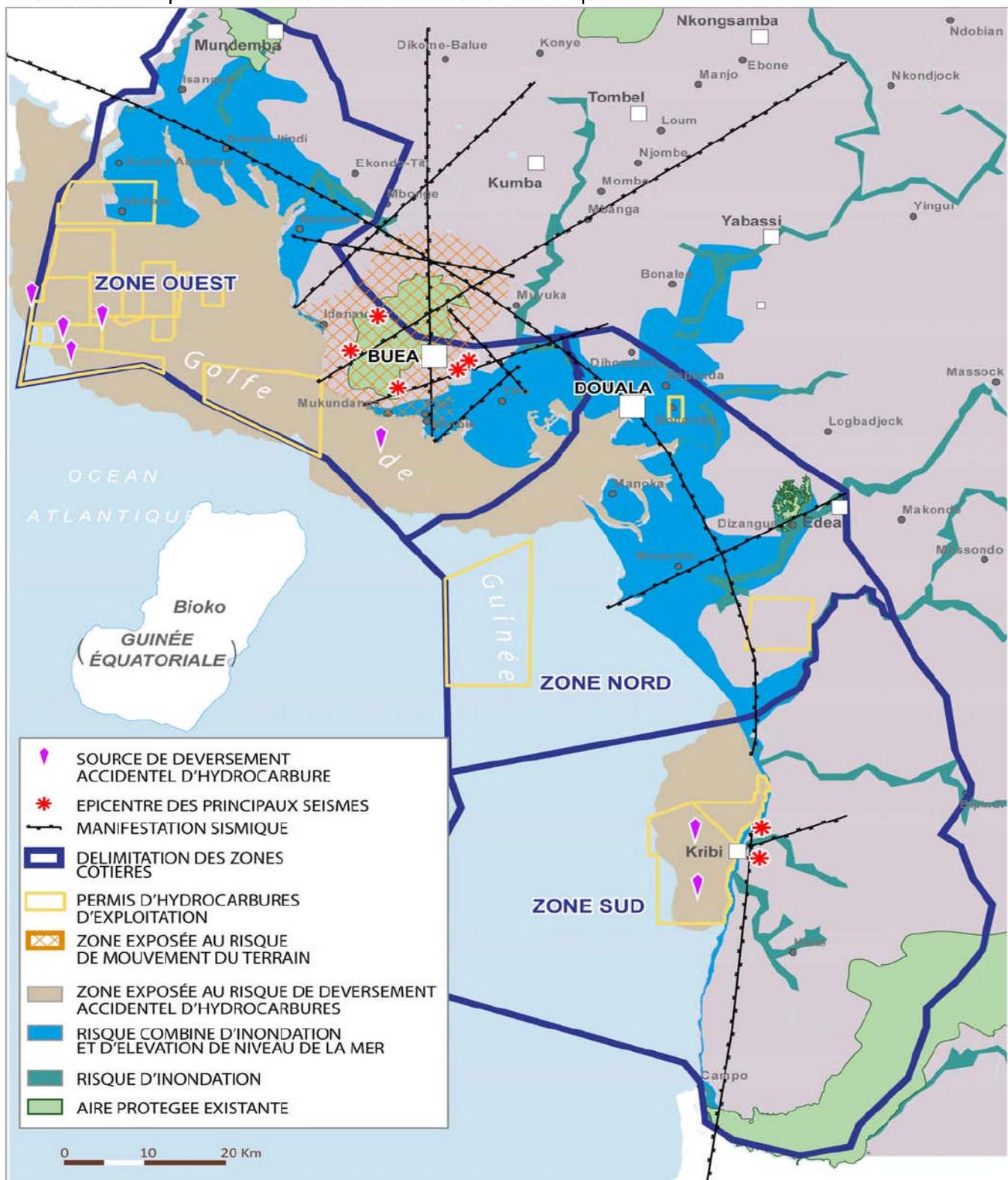
L'article 1 de la Convention de Genève relative au statut des réfugiés définit **un réfugié** comme une personne qui se trouve hors du pays dont elle a la nationalité ou dans lequel elle a sa résidence habituelle, et qui du fait de sa race, de sa religion, de sa nationalité, de son appartenance à un groupe social déterminé ou de ses opinions politiques craint avec raison d'être persécutée et ne peut se réclamer de la protection de ce pays ou en raison de ladite crainte ne peut y retourner.

**Une catastrophe naturelle** est caractérisée par l'intensité anormale d'un agent naturel (inondation, coulée de boue, tremblement de terre, avalanche, sécheresse...) lorsque les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises.

- Annuaire statistique de l'Institut National de la Statistique, édition 2015;
- Annuaire statistique du MINATD 2015.

**CARTE :**

**Carte 10.1: Exposition du littoral aux nuisances et aux risques**



Source: SNH, 2016

## TABLEAUX :

**Tableau 10.1** : Nombre de réfugiés de 2014 à 2015 dans certaines régions

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

Source : MINATD/DPC, 2016

**Tableau 10.2** : Nombre de catastrophes enregistrées par typologie en 2013

N°	Libellé du sinistre	Nombre
1	Incendies	54
2	Inondations	07
3	Tornades	11
4	Foudre	3
5	Effondrement d'immeubles	10
6	Glissements de terrains	5
7	Rupture de barrage	/
8	Ecoulement de boue	/

Source : MINATD/DPC

**Tableau 10.3 : Catastrophes et autres situations d'urgence recensées en 2013**

Régions	Incendies	Accidents de circulation	Vents violents	Naufrages	Effondrements immeubles	Epidémies/Intoxications alimentaires	Inondations
Adamaoua	4	5	0	11	2	1	0
Centre	5	18	2	1	1	0	2
Est	6	8	0	2	1	0	0
Extrême-Nord	4	2	1	1	0	1	0
Littoral	22	29	1	4	4	0	4
Nord	0	1	0	0	0	0	0
Nord-Ouest	1	3	2	1	0	0	0
Ouest	5	9	0	0	0	0	0
Sud	6	26	5	0	1	1	0
Sud-Ouest	1	3	0	0	0	0	0
<b>Cameroun</b>	<b>54</b>	<b>104</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>6</b>

Source : MINATD/DPC : Journal des catastrophes

**Tableau 10.4 : Nombre de cas d'incendie déclarés en 2015 par région**

Régions	Nombre d'incendie déclarés
Adamaoua	2
Centre	2
Est	0
Extrême-Nord	5
Littoral	7
Nord	2
Nord-Ouest	15
Ouest	26
Sud	9
Sud-Ouest	14
<b>Cameroun</b>	<b>82</b>

Source : MINATD/DPC

**Tableau 10.5 :** Récapitulatif de l'évolution des accidents de la circulation routière enregistrée par la Gendarmerie entre 2001 et 2013

Année	Accidents corporels	Nombre de Blessés	Accidents mortels	Nombre de Morts	Accidents matériels	Total accidents
2001	2085	5982	680	876	922	3687
2002	1897	5540	716	939	935	3548
2003	1879	5187	712	1058	898	3489
2004	2300	6526	863	1102	1016	4179
2005	2290	6631	887	1150	902	4079
2006	2140	6149	806	1085	780	3726
2007	1829	5016	791	1018	697	3317
2008	1979	5608	933	1253	869	3781
2009	1728	5038	947	1189	827	3502
2010	1809	5038	941	1206	889	3639
2011	1629	4980	1065	1588	828	3522
2012	1524	4284	1014	1058	860	3398
2013	1407	4630	897	1170	767	3071
<b>TOTAL</b>	<b>24496</b>	<b>70609</b>	<b>11252</b>	<b>14692</b>	<b>11190</b>	<b>46938</b>

Source: INS, Annuaire statistique de l'Institut National de la Statistique, édition 2015

**Tableau 10.6 :** Répartition des accidents de la circulation routière par la police sur la période 2007 à 2014

Années	Accidents corporels	Blessés	Accidents mortels	Morts	Accidents matériels	Total accidents
2007	2 160	///	288	///	5697	8145
2008	3772	///	443	///	7947	12162
2009	3973	///	504	///	8979	13456
2010	3279	///	611	///	10321	14211
2011	3450	///	722	///	11225	15397
2012	4606	///	991	///	13210	18807
2013	3361	///	625	///	10576	14562
2014	942	///	542	///	4232	5716
<b>TOTAL</b>	<b>25543</b>	<b>///</b>	<b>4726</b>	<b>///</b>	<b>72187</b>	<b>102456</b>

Source : DGSN, synthèses annuelles de la criminalité issues de la Délégation Générale à la sûreté Nationale en 2014

**Tableau 10.7 : Ménage situé dans des zones à risque**

	Zone d'éboulement	Zone prédisposée à inondation	Bord de rivière	Colline raide	Tas d'ordures	Zone de production industrielle	Chemin de fer	Centrale électrique	Pont aérien
<b>Région d'enquête</b>									
Adamaoua	3,1	1,9	5,6	1,6	1,4	0,0	0,0	0,1	0,1
Centre	0,5	0,2	1,4	7,0	1,4	0,0	0,8	0,0	0,4
Douala	1,9	24,8	4,9	3,3	2,0	3,7	0,4	0,1	5,5
Est	0,2	1,8	6,1	1,6	1,8	0,5	1,7	0,1	0,1
Extrême-Nord	6,2	27,8	7,7	8,5	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0
Littoral	1,3	7,2	8,3	5,2	9,2	0,1	0,6	0,1	0,0
Nord	5,0	7,7	11,0	6,7	4,9	1,0	0,0	0,0	0,0
Nord-Ouest	1,1	1,8	4,3	18,6	0,7	0,0	0,0	0,1	0,0
Ouest	0,9	1,2	0,8	11,7	0,8	0,6	0,0	0,1	0,2
Sud	0,7	4,0	3,8	6,0	0,8	2,5	0,0	0,2	0,0
Sud-Ouest	1,2	5,0	1,4	6,4	3,2	0,4	0,0	0,1	0,0
Yaoundé	10,0	11,4	6,9	20,5	6,9	1,8	0,1	0,2	0,4
<b>Lieu de résidence</b>									
Yaoundé/Douala	10,0	11,4	6,9	20,5	6,9	1,8	0,1	0,2	0,4
Autres villes	1,6	9,7	4,5	5,6	3,1	1,2	0,3	0,1	1,3
<b>Milieu de résidence</b>									
Urbain	3,5	11,3	5,2	8,8	4,2	1,5	0,2	0,1	1,2
Rural	3,1	9,6	5,4	9,4	0,9	0,2	0,2	0,0	0,1
<b>Cameroun</b>	<b>3,3</b>	<b>10,5</b>	<b>5,3</b>	<b>9,1</b>	<b>2,6</b>	<b>0,9</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,7</b>

Source : INS-EDS-MICS 2011

**Tableau 10.8 : Pourcentage des ménages exposés à certains risques environnementaux, ECAM 4**

	Dans un rayon de 100 m d'un champ ou un terrain non défriché	Dans un rayon de 100 m d'un cours d'eau non aménagé (ruisseau, rivière, fleuve, marécage, lac, )	Dans un rayon de 100 m d'une station-service, un dépôt pétrolier ou un dépôt gazier	Dans un rayon de 200 m d'une ligne de chemin de fer	Dans un rayon de 50 m une ligne électrique haute ou moyenne tension	Dans un rayon de 100 m d'un pylône ou une antenne relais (MA) d'un opérateur téléphonique
<b>Lieu de résidence</b>						
Douala	39,6	45,5	16,2	10,1	48,1	22,5
Yaoundé	44,7	41,8	17,0	6,8	43,7	14,0
Autres villes	51,4	35,6	6,4	1,9	45,0	15,1
<b>Milieu de résidence</b>						
Urbain	45,5	40,7	12,8	6,1	45,6	17,3
Rural	68,3	35,1	2,7	1,2	22,9	6,4
<b>Région d'enquête</b>						
Douala	39,6	45,5	16,2	10,1	48,1	22,5
Yaoundé	44,7	41,8	17,0	6,8	43,7	14,0
Adamaoua	65,1	33,9	13,6	2,1	26,6	13,9
Centre	66,6	29,6	2,2	1,7	41,0	6,3
Est	66,7	30,2	2,0	5,4	26,4	9,2
Extrême-Nord	49,3	33,5	1,2	0,5	13,5	8,7
Littoral	67,4	39,6	1,2	7,0	42,9	6,9
Nord	64,9	33,1	1,4	0,3	15,9	5,5
Nord-Ouest	82,0	41,1	3,8	0,1	30,2	6,7
Ouest	59,5	29,1	3,1	0,2	27,2	4,0
Sud	78,3	54,1	1,8	0,7	39,4	9,6
Sud-Ouest	66,7	38,2	6,6	2,1	45,3	14,8
<b>Cameroun</b>	<b>58,2</b>	<b>37,6</b>	<b>7,2</b>	<b>3,4</b>	<b>33,0</b>	<b>11,2</b>

Source : INS, ECAM4, 2014

**Tableau 10.9** : Fréquence des inondations en saison de pluie au cours des 12 derniers mois suivant certaines caractéristiques.

	A été gêné par des inondations au cours des 6 derniers mois				Total
	Oui, régulièrement	Oui, de temps en temps	Rarement	Jamais	
<b>Lieu de résidence</b>					
Douala	14,0	8,8	6,8	70,4	100,0
Yaoundé	4,9	4,0	3,1	88,0	100,0
Autres villes	3,7	6,3	3,5	86,4	100,0
<b>Milieu de résidence</b>					
Urbain	7,5	6,4	4,5	81,6	100,0
Rural	3,6	4,4	2,7	89,3	100,0
<b>Région d'enquête</b>					
Douala	14,0	8,8	6,8	70,4	100,0
Yaoundé	4,9	4,0	3,1	88,0	100,0
Adamaoua	1,2	3,6	,8	94,3	100,0
Centre	1,6	1,7	1,5	95,2	100,0
Est	1,8	1,9	2,2	94,0	100,0
Extrême-Nord	5,9	8,3	6,0	79,9	100,0
Littoral	4,3	4,4	2,7	88,6	100,0
Nord	4,7	7,6	3,7	84,0	100,0
Nord-Ouest	1,0	1,8	1,8	95,3	100,0
Ouest	2,1	1,8	1,6	94,6	100,0
Sud	5,6	4,7	2,9	86,7	100,0
<b>Sud-Ouest</b>	<b>6,1</b>	<b>7,3</b>	<b>1,7</b>	<b>85,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Cameroun</b>	<b>5,3</b>	<b>5,3</b>	<b>3,5</b>	<b>85,9</b>	<b>100,0</b>

Source : INS, ECAM4, 2014

**Tableau 10.10:** Atlas des risques par région

N°	REGIONS	Type de Risque
1	Extrême-Nord	- Inondations - Sècheresse - Description des cultures par les pachydermes - Ecologique - Technologiques majeurs - Sanitaires - Incendies
2	Nord	- Inondations - Ecologiques - technologique majeurs - Sanitaires
3	Adamaoua	- Séisme - Catastrophe écologique - Risques technologiques - Risque sanitaires - Incendies
4	Centre	- Inondations - Séismes - Mouvements de terrain - Effondrements d'immeubles - Incendies - Ecologique - Technologique majeur - Sanitaires
5	Est	- Séisme - Mouvements de terrain - Inondations - Catastrophes écologiques - Technologiques majeur - Sanitaires - Incendies
6	Nord-Ouest	- Incendies - Séismes - Mouvements de terrain - Inondations - Technologiques majeurs - Sanitaires
7	Ouest	- Incendies - Séismes - Mouvements de terrain - Inondations - Technologiques majeurs
8	Sud-ouest	- Incendies - Séismes - Mouvements de terrain - Technologiques majeurs
9	Littoral	- Incendies - Séisme - Inondations - Technologiques majeurs - Sanitaires
10	Sud	- Inondations - Ecologiques - Technologiques majeurs - Sanitaires

Source : MINATD

# CHAPITRE 11 : CHANGEMENT CLIMATIQUE ET DÉSERTIFICATION

## SOMMAIRE

I. LISTE DES CARTES .....	165
II. LISTE DES FIGURES.....	165
III. LISTE DES TABLEAUX.....	165
IV. PRESENTATION.....	166
V. METHODOLOGIE .....	166
VI. SOURCES DE DOCUMENTATION .....	167



Paysage du Grand-Nord Cameroun en saison sèche (en haut à gauche et à droite) ; Plantation d'arbre par les jeunes dans l'Extrême-Nord (en bas à gauche) ; Impact de la sécheresse sur le rendement des semis protégé par des résidus de plantes dans le village Mambang à l'Extrême-Nord (bas à droite)

**I. LISTE DES CARTES**

<b>Carte 11.1</b> : Régions climatiques du Cameroun.....	168
<b>Carte 11.2</b> : Stations pluviométriques et d'évaporations par bassin versant, type, statut de fonctionnement et le relief du site d'implantation .....	169
<b>Carte 11.3</b> : Stations météorologiques du Cameroun.....	170
<b>Carte 11.4</b> : Les grands ensembles de relief du Cameroun.....	171
<b>Carte 11.5</b> : Climat et spatialisation des précipitations au Cameroun .....	172
<b>Carte 11.6</b> : Réseaux et bassins hydrographiques au Cameroun.....	173
<b>Carte 11.7</b> : Végétation et grandes zones agro-écologiques du Cameroun.....	174
<b>Carte 11.8</b> : Contraste du climat propice aux activités agropastorales .....	175

**II. LISTE DES FIGURES**

<b>Figure 11.1</b> : Composition des émissions directes de GES dans chaque secteur .....	176
<b>Figure 11.2</b> : Emission de GES par gaz.....	176
<b>Figure 11.3</b> : Evolution des émissions totales de GES entre 1994 et 2000 .....	177

**III. LISTE DES TABLEAUX**

<b>Tableau 11.1</b> : Répartition des zones et régions écologiques du Cameroun.....	178
<b>Tableau 11.2</b> : Répartition stations d'évaporation/pluviométrique par bassin selon le statut de fonctionnement et besoin national.....	179
<b>Tableau 11.3</b> : Répartition des stations pluviométrique uniquement par bassin selon le statut de fonctionnement et besoin national.....	179
<b>Tableau 11.4</b> : Densités minimales de stations hydrologiques recommandées par l'OMM (superficie en Km <sup>2</sup> par station) .....	179
<b>Tableau 11.5</b> : Etat de fonctionnement des stations de débits/ hydrologiques et besoins national	180
<b>Tableau 11.6</b> : répartition de la température et de la pluviométrie en fonction de l'altitude au Cameroun.....	180
<b>Tableau 11.7</b> : Bilan National des émissions et absorptions par types de GES en 2000 (Gg)	181
<b>Tableau 11.8</b> : Bilan National agrégé des émissions et absorptions de GES en 2000 (en Gg Equivalent CO <sub>2</sub> ) .....	182
<b>Tableau 11.9</b> : Répartition des stations météorologiques dans les bassins versants .....	182

#### IV. PRESENTATION

Le Cameroun se divise en trois grandes zones climatiques :

La zone équatoriale qui s'étend du deuxième au sixième degré de latitude Nord, elle se caractérise par des précipitations abondantes atteignant une moyenne annuelle de 2000 mm de pluies. La température moyenne se situe autour de 25° Celsius.

La zone soudanienne quant à elle s'étend du septième au dixième degré de latitude Nord. La saison sèche dure ici cinq à six mois. On y observe une température moyenne de 22° Celsius, et 1000 mm de pluies durant l'année.

La zone soudano-sahélienne qui s'étend au-delà du dixième degré de latitude Nord. Elle se caractérise par une saison sèche de sept mois et des précipitations peu abondantes.

Toutefois, les changements climatiques observés depuis lors ont rendu plus complexe ces tendances au niveau des grandes zones, seules les mesures météorologiques régulières par poste d'observation permettent d'avoir des statistiques fiables.

En absence des données météorologiques, nous ne pouvons présenter aucun tableau.

#### Communication nationale sur les changements climatiques

En ratifiant dès 1994 la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), le Cameroun a manifesté sa volonté de se conformer à un certain nombre d'engagements auxquels l'ensemble des Parties, y compris les pays en développement dits pays non visés à l'annexe I, ont souscrit en vue de se joindre à l'effort mondial de lutte contre le réchauffement global par la limitation des émissions de gaz à effet de serre. En adhérant à la CCNUCC, le Gouvernement Camerounais entend maintenir ses efforts dans le sens de la poursuite des réformes engagées pour prévenir les effets des changements climatiques. Cet engagement est mis en évidence par, entre autres:

- La loi n°96/12 du 05 août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement et par la création en 2004 d'un ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature;
- L'élaboration en 2005 de la Communication Initiale Nationale sur les Changements Climatiques ;

- L'adhésion du Cameroun au Protocole de Kyoto en Juillet 2002;
- L'adoption en 2009 de la vision volontariste à long terme du Cameroun, avec comme l'un des axes stratégiques pour la phase I (2010–2019): élaborer et engager la mise en œuvre d'une politique ambitieuse de préservation de l'environnement et de lutte contre les effets néfastes des changements climatiques ;
- Création en Décembre 2009 par Décret du chef de l'Etat de l'Observatoire National sur les Changements Climatiques (ONACC);
- L'élaboration de la Seconde Communication Nationale sur les Changements Climatiques.

De même, cette Communication Nationale du Cameroun a constitué l'occasion de développer une stratégie de réponse aux problématiques d'atténuation des émissions de Gaz à Effet de Serre et d'adaptation aux changements climatiques. La stratégie du Cameroun est ainsi centrée sur le développement technologique, la technologie étant considérée comme l'épicentre du "système" de management des problématiques climatiques.

Le Cameroun se lance ainsi un grand défi, celui de réaliser sa légitime émergence « économique » à moyen terme dans un cadre écologiquement rationnel et "environnementalement" pertinent.

#### V. METHODOLOGIE

Le Cameroun a produit en 2014 la deuxième communication nationale sur les changements climatiques. Ce document a permis de disposer des données pour le suivi du climat et de comparer les indicateurs à ceux de la première communication.

La grande majorité des infrastructures de collecte des données pluviométriques sont sous la responsabilité de la Direction de la Météorologie Nationale (DMN) du Ministère des transports. Par ailleurs, d'autres données proviennent de l'état des lieux de l'Hydrologie en 2016 au Cameroun effectué par le CRH avec le concours de la Banque Mondiale à travers l'ONG américaine WATER 4 LIFE.

Il convient également de rappeler que le Programme National de Gestion de l'Environnement (PNGE, 1996) identifiait dans le cadre des analyses régionales et des études réalisées au niveau des 10 régions du pays, 42 zones écologiques. Ces zones ont été par la suite regroupées en 10 Grandes Régions Ecologiques

(GRE) et 5 zones agro-écologiques (ZAE). Les données présentées, font ressortir le regroupement des zones écologiques en GRE en indiquant aussi la répartition par région administrative. Enfin, le MINEE a réalisé en 2009 une étude sur l'état des lieux de l'eau au Cameroun qui a permis de collecter des données sur les stations météorologiques par bassins versant et par type.

#### VI. SOURCES DE DOCUMENTATION

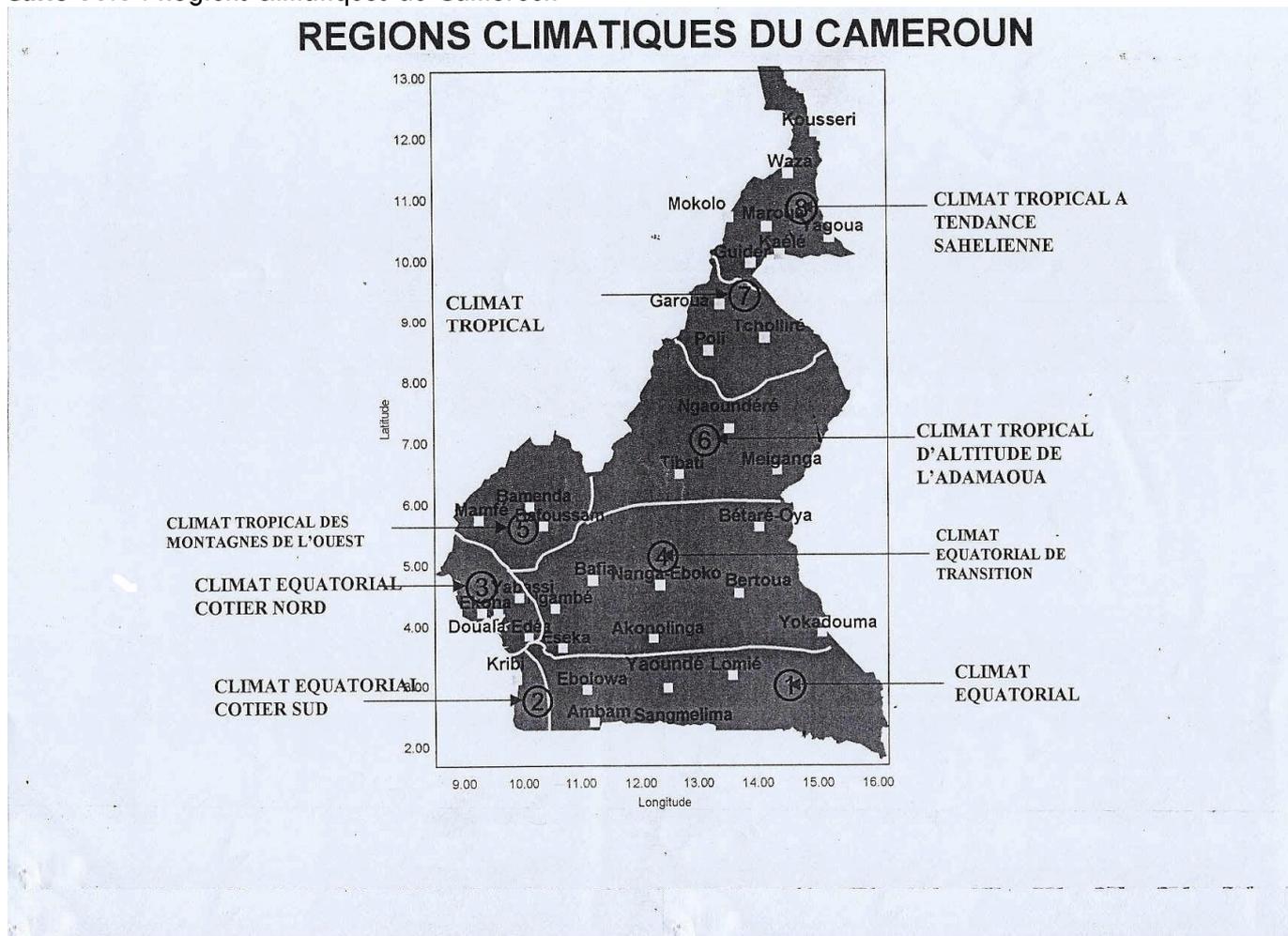
- Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et du développement Durable : Seconde

communication nationale sur les changements climatiques

- Ministère des Transports : Annuaire statistiques des Transports (TRANSTAT 2014)
- Institut National de la Statistique : Annuaire statistique du Cameroun 2014
- Centre des Ressources Hydrologiques (CRH)
- Ministère de l'Energie et de l'Eau (MINEE)
- Ministère des Forêts (MINFOF)

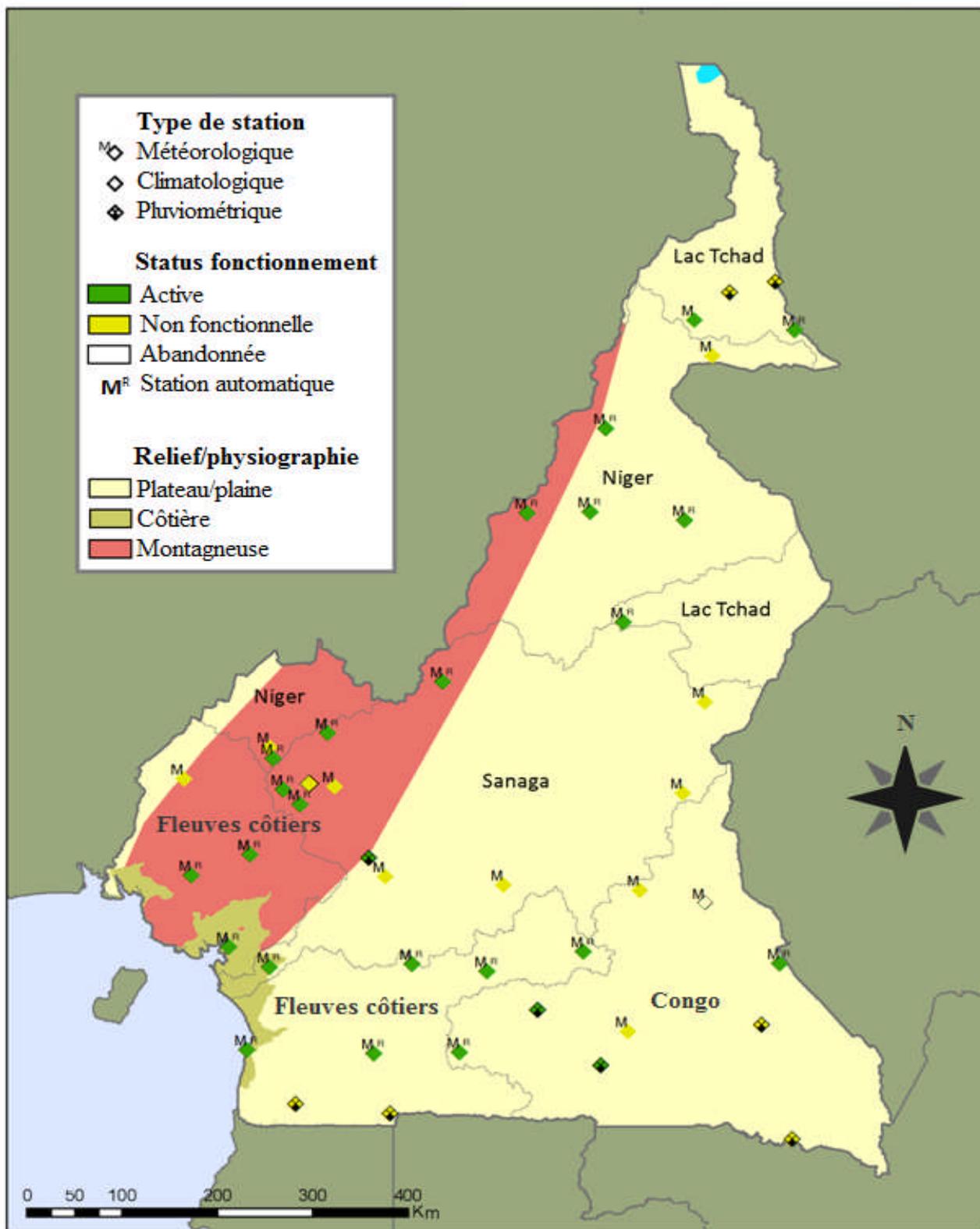
# Cartes

Carte 11.1 : Régions climatiques du Cameroun



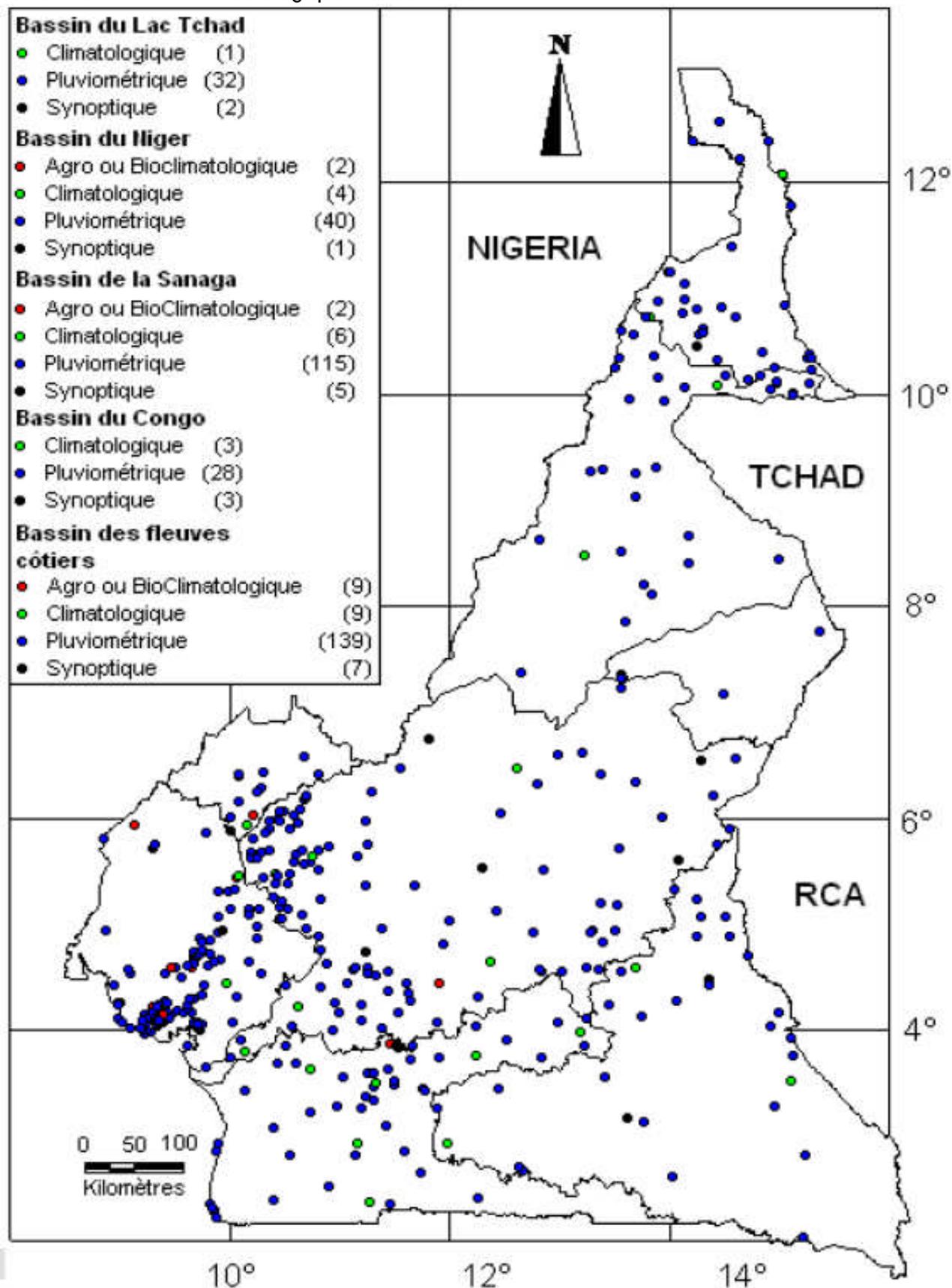
Source : MINT/DMN

**Carte 11.2 :** Stations pluviométriques et d'évaporations par bassin versant, type, statut de fonctionnement et le relief du site d'implantation



Source : CRH/Water 4 LIFE, 2016 : Plan d'action national pour l'amélioration des services hydrologiques

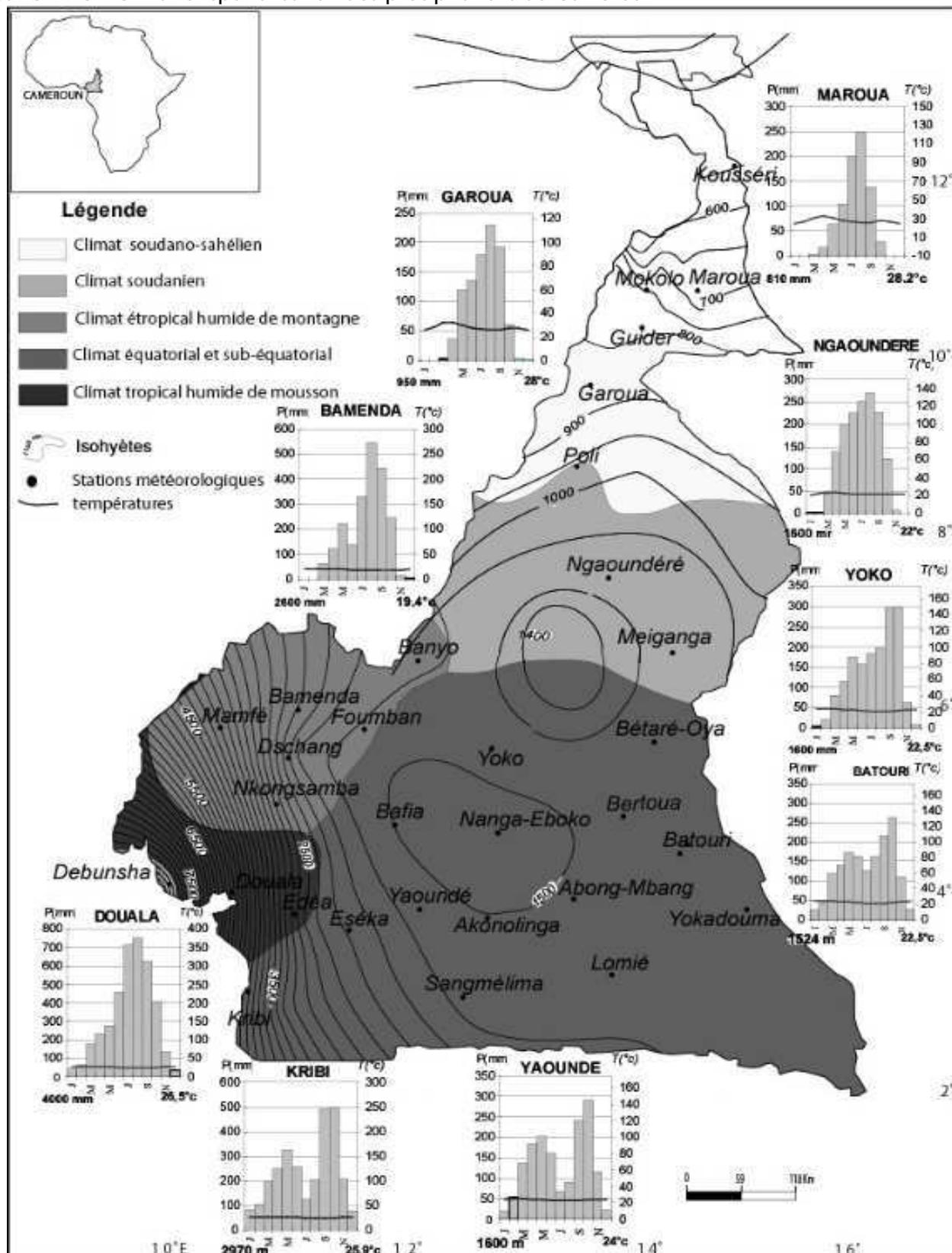
**Carte 11.3 : Stations météorologiques du Cameroun**



Source : MINEE, Etat des lieux du secteur : Connaissance et usage des ressources en eau, 2009

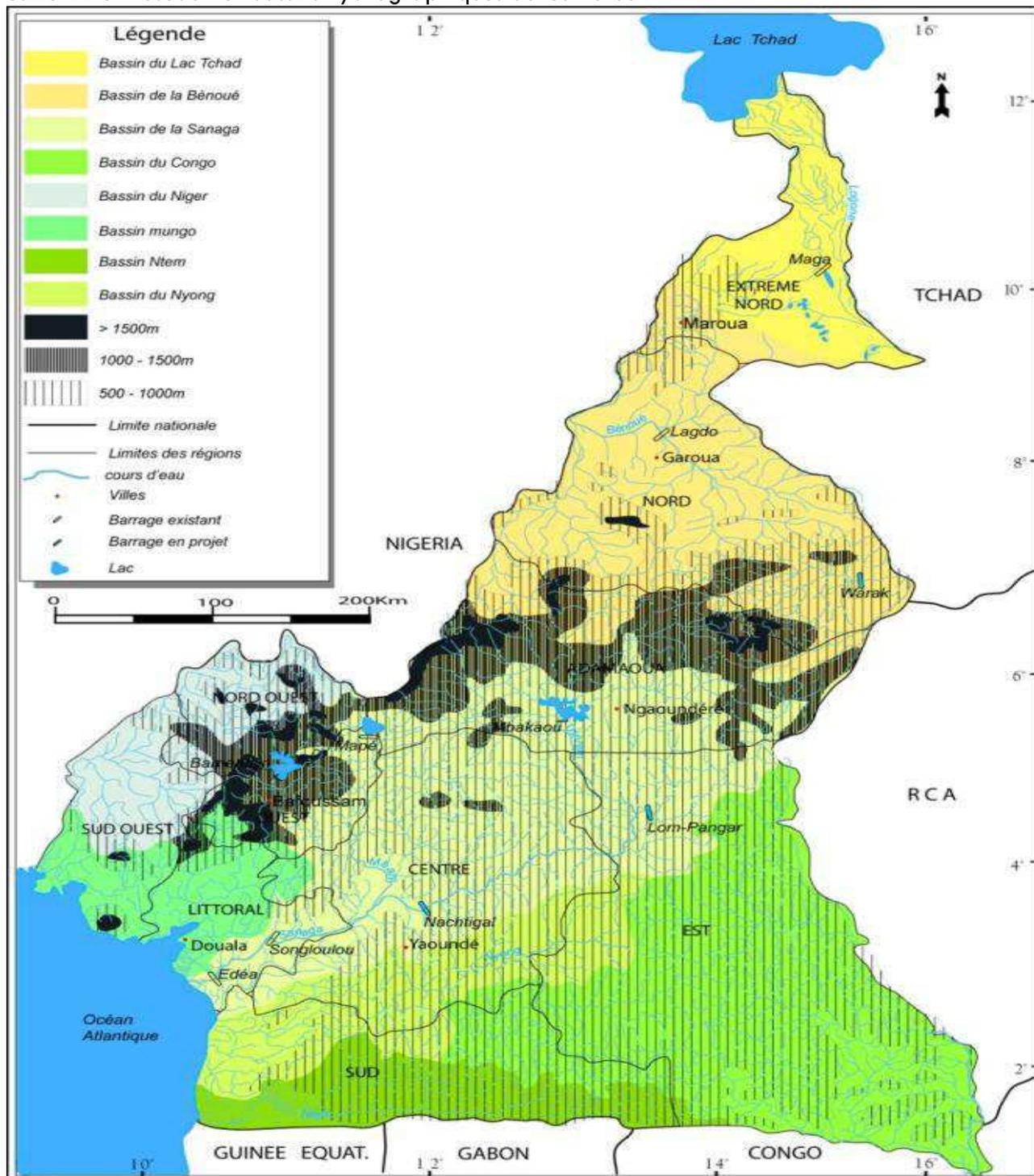


Carte 11.5 : Climat et spatialisation des précipitations au Cameroun



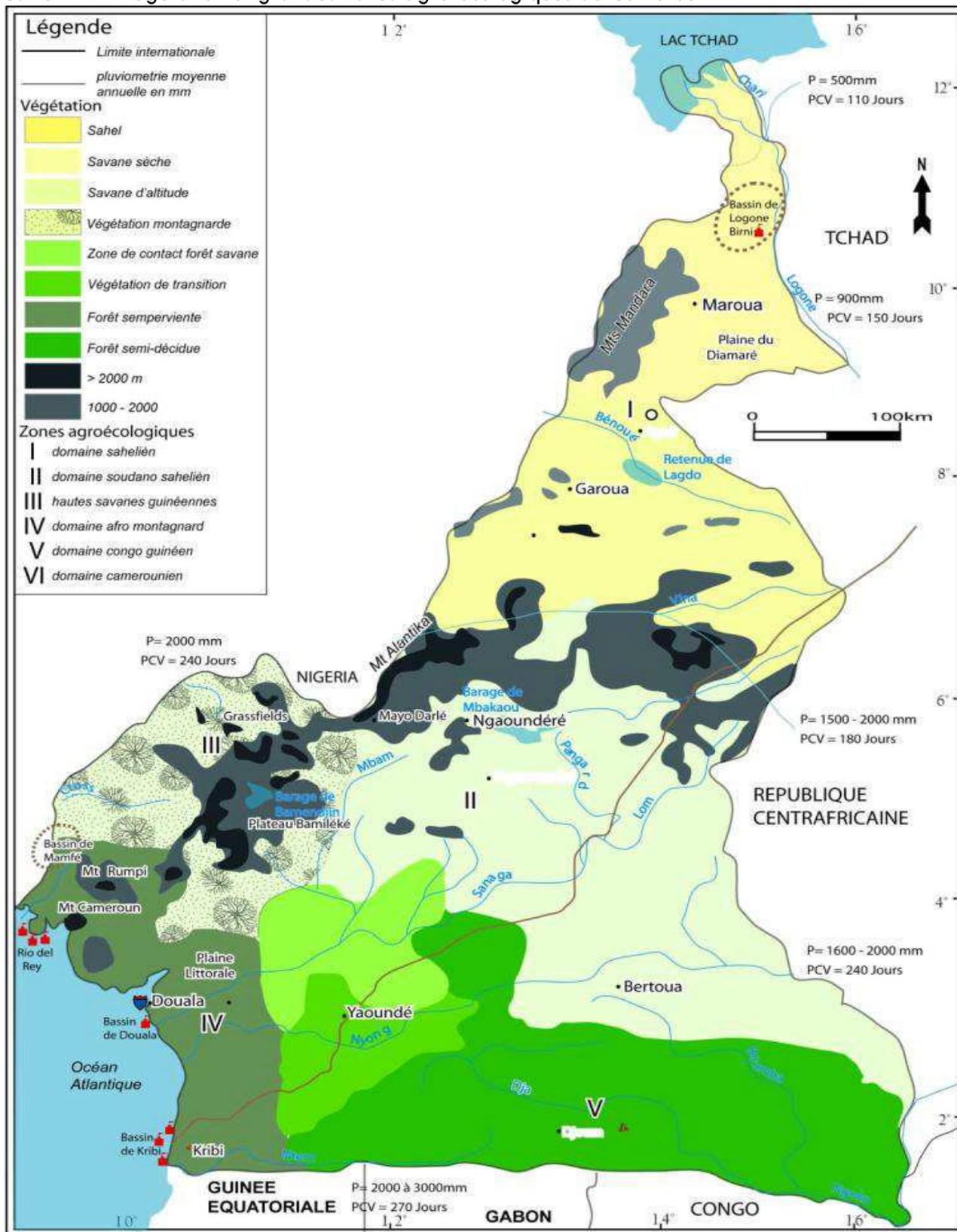
Source: MINEPDED 2014, 2<sup>e</sup> Communication Nationale sur le Changement Climatique

**Carte 11.6: Réseaux et bassins hydrographiques au Cameroun**



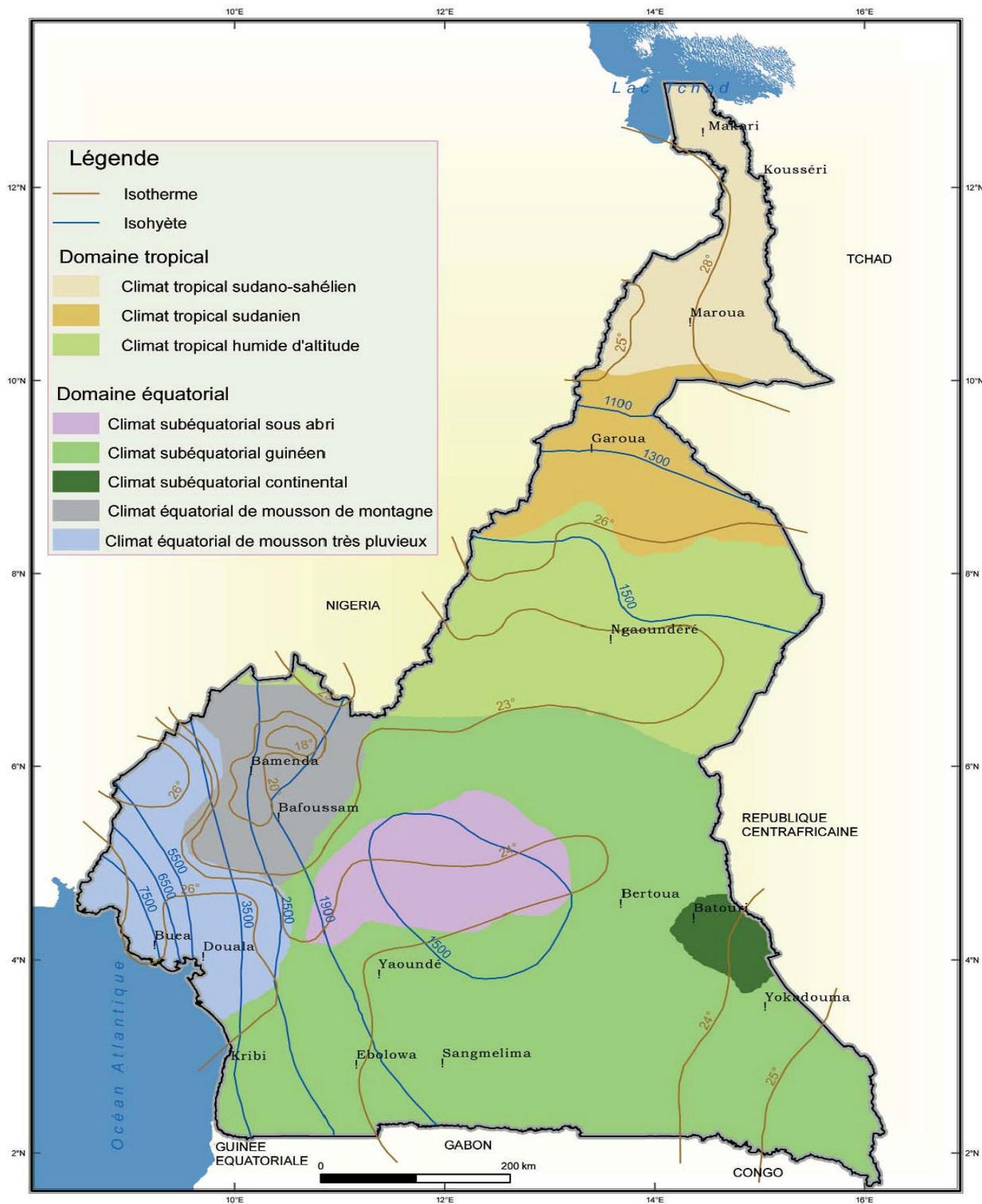
Source: MINEPDED 2014, 2<sup>e</sup> Communication Nationale sur le Changement Climatique

**Carte 11.7: Végétation et grandes zones agro-écologiques du Cameroun**



Source: MINEPDED 2014, 2<sup>e</sup> Communication Nationale sur le Changement Climatique

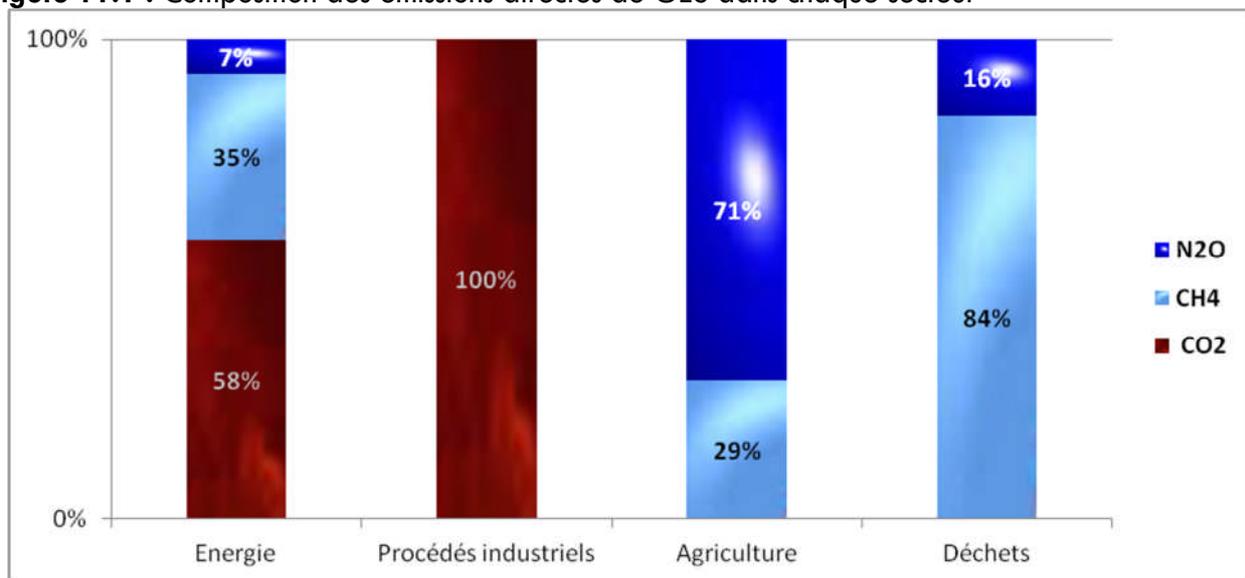
**Carte 11.8 : Contraste du climat propice aux activités agropastorales**



Source: MINEPAT: Atlas National de développement physique du Cameroun – 2013

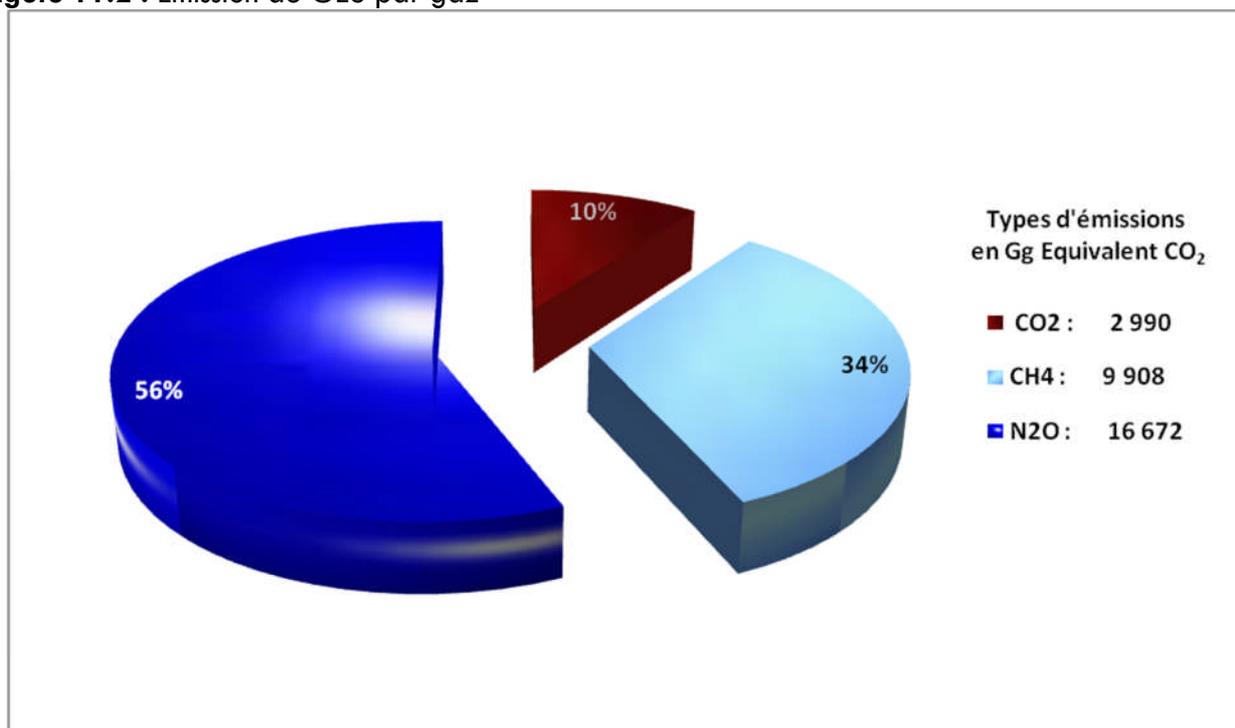
# FIGURES

**Figure 11.1 :** Composition des émissions directes de GES dans chaque secteur

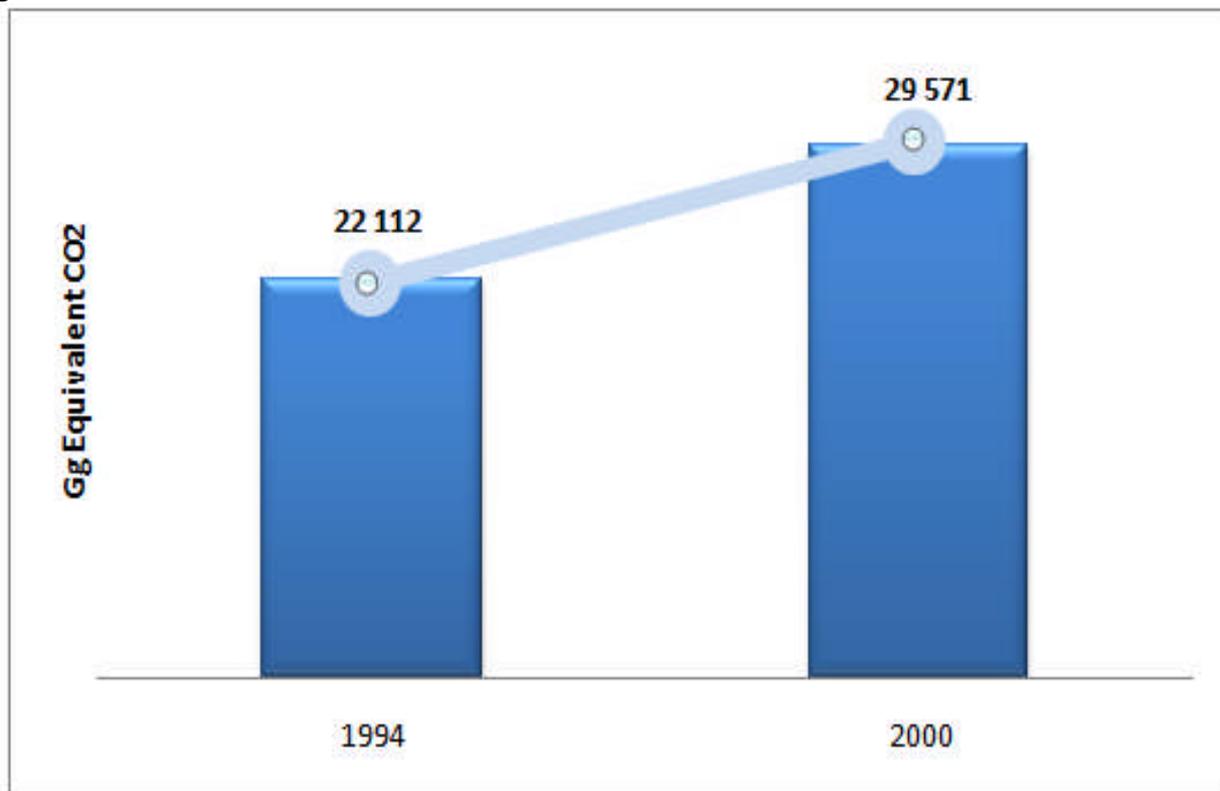


Source: MINEPDED 2014, 2<sup>e</sup> Communication Nationale sur le Changement Climatique

**Figure 11.2 :** Emission de GES par gaz



Source: MINEPDED 2014, 2<sup>e</sup> Communication Nationale sur le Changement Climatique

**Figure 11.3** : Evolution des émissions totales de GES entre 1994 et 2000

Source: MINEPDED 2014, 2<sup>e</sup> Communication Nationale sur le Changement Climatique

# TABLEAUX

**Tableau 11.1 : Répartition des zones et régions écologiques du Cameroun**

Région Ecologique	Zone Ecologique	Région	Superficie Km <sup>2</sup>
<b>I : ZONE SOUDANO-SAHELIENNE</b>			
<b>1. Monts Mandara</b>	Zone Monts Mandara	Extrême-Nord	8.565
<b>2. Plaines de l'Extrême-Nord</b>	Zone Plaine du Diamaré	Extrême-Nord	25.695
	Zone Vallée du Logone et Chari	Extrême-Nord	
	Zone Vallée de la Bénoué	Nord	5.318
<b>3. Vallée de la Bénoué</b>	Vallée de la Bénoué	Nord	
	Zone savane boisée	Nord	62.490
<b>II : ZONE DES SAVANES</b>			
<b>4. Savane d'Altitude de l'Adamaoua</b>	Zone de Savane et forêts galeries	Adamaoua	57.033
	Zone Koutine-Mbe	Adamaoua	
	zone Domaine Afro-Montagnard	Adamaoua	
<b>5. Savane basse du Centre-Est</b>	Zone de Savane et forêts galeries	Centre	34.471
	Zone de savane	Est	
	Zone de transition	Est	41.205
	Zone des activités minières	Est	
<b>6. Plaine-Tikar</b>	Plaine Tikar	Adamaoua	4.959
	Flood plain zone	Nord-Ouest	3.707
	Zone de Savane et forêts galeries	Centre	3.134
	Zone de transition (Ndé-Noun)	Ouest	1.389
<b>7. Hauts Plateaux de l'Ouest et du Nord-Ouest</b>	Zone des plateaux	Ouest	
	Zone des montagnes	Ouest	
	Zone des aires protégées	Ouest	12.501
	Zone plaine à bas-fonds	Ouest	
	Savannah Woodland	Nord-Ouest	8.936
	Lowland forest zone	Nord-Ouest	
	Mountain forest zone	Nord-Ouest	
	Afro-Alpine zone	Nord-Ouest	
	Crater Lakes zone	Nord-Ouest	
<b>III : ZONE COTIERE ET MARITIME</b>			
<b>8. Côte-Maritime</b>	Zone côtière et maritime	Littoral	4.044
	Zone côtière et maritime	Sud	1.475
	Zone côtière	Sud-Ouest	
	Zone maritime	Sud-Ouest	4.152
<b>III : ZONE COTIERE ET MARITIME</b>			
<b>9. Forêts dégradées du Centre-Littoral</b>	Zone des forêts dégradées	Centre	9.401
	Zone des forêts	Littoral	
	Zone Mungo	Littoral	16.176
<b>10. Forêt dense du Sud-Ouest-Est</b>	Zone des forêts	Centre	21.936
	Zone des forêts	Est	67.695
	Zone des activités agricoles	Sud	45.715
	Zone forestière		
	Zone forestière des piedmonts	Sud-Ouest	
	Zone forestière de montagne	Sud-Ouest	20.758
	Zone de lacs	Sud-Ouest	
	Zone des sommets	Sud-Ouest	4.657
Zone forestière des piedmonts	Nord-Ouest		

Source : Ministère de l'Environnement et des Forêts, PNUD, Banque Mondiale : PNGE 1996

**Tableau 11.2 : Répartition stations d'évaporation/pluviométrique par bassin selon le statut de fonctionnement et besoin national**

Nom du bassin	Evaporation Stations (Also collects precipitation)				Besoin de Stations
	Opérationnelle	Statut non connue	Dysfonctionnelle	Abandonnée	
Fleuves côtiers	8	0	6	0	9
Congo	2	0	2	3	20
Lac Tchad	3	0	0	0	7
Niger	5	0	4	3	10
Sanaga	5	0	8	0	21
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>65</b>

Source : CRH/Water 4 LIFE, 2016 : Plan d'action national pour l'amélioration des services hydrologiques

**Tableau 11.3 : Répartition des stations pluviométrique uniquement par bassin selon le statut de fonctionnement et besoin national**

	Opérationnelle	Statut non connue	Dysfonctionnelle	Abandonnée	Besoin de Stations	Besoin de Stations
					automatique	manuelles
Fleuves côtiers	8	0	8	0	13	110
Congo	4	0	4	3	0	112
Lac Tchad	3	1	2	0	0	54
Niger	5	0	4	3	9	97
Sanaga	7	0	8	0	10	148
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>27</b>	<b>521</b>

Source : CRH/Water 4 LIFE, 2016 : Plan d'action national pour l'amélioration des services hydrologiques

**Tableau 11.4 : Densités minimales de stations hydrologiques recommandées par l'OMM (superficie en Km<sup>2</sup> par station)**

Unité physiographique	Précipitations		Évaporation	Débit	Sédiments	Qualité de l'eau
	Sans enregistrement	Avec enregistrement				
Zones côtières	900	9000	50000	2750	18300	55000
Zones montagneuses	250	2500	50000	1000	6700	20000
Plaines intérieures	575	5750	5000	1875	12500	37500
Régions vallonnées/de collines	575	5750	50000	1875	12500	47500
Petites îles	25	250	50000	300	2000	6000
Zones urbaines	–	10–20	–	–	–	–
Zones polaires/arides	10000	100000	100000	20000	200000	200000

Source: OMM N° 168, 2009

**Tableau 11.5 : Etat de fonctionnement des stations de débits/ hydrologiques et besoins national**

Bassin versant	Stations de debits/hydrologiques			
	Opérationnelles	Disfonctionnelles	Abandonnées	Besoin en stations
Côtière	14	11	5	50
Congo	15	5	0	53
Lac Tchad	7	11	0	23
Niger	2	3	3	50
Sanaga	10	5	15	73
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>35</b>	<b>23</b>	<b>239</b>

Source : CRH/Water 4 LIFE, 2016 : Plan d'action national pour l'amélioration des services hydrologiques

**Tableau 11.6 : répartition de la température et de la pluviométrie en fonction de l'altitude au Cameroun**

	% superficie totale du Pays	Altitude en mètres	température moyenne annuelle en °	Pluie moyenne annuelle (mm)
Basses plaines et cuvettes septentrionales	21,53	300-900m	28	500-800
Plateau de l'Adamaoua	13,67	1200-1800	25	1200-1500
Hautes terres de l'Ouest	6,69	800-3000	22-25	1300-2500
Plateau sud camerounais	48,31	650-900	24-26	1500-1800
Littoral et plaines côtières	9,79	15-300	25-27	3000-9000
Mont Cameroun	0,01	800-4090	15-24	2000-3000

Source : MINEPDED

**SYNTHESE GENERALE DES EMISSIONS POUR L'ANNEE 2000****Tableau 11.7 : Bilan National des émissions et absorptions par types de GES en 2000 (Gg)**

Puits des émissions	Emission	Absorption	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	NO <sub>x</sub>	CO	COVNM	SO <sub>x</sub>
Catégorie des sources	CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>						
<b>Total des émissions et absorptions nationales</b>	<b>2 990</b>	<b>-76 582</b>	<b>473</b>	<b>54</b>	<b>109</b>	<b>4 824</b>	<b>192</b>	<b>8</b>
<b>1. Energie</b>	<b>2 800</b>	<b>0</b>	<b>79</b>	<b>1</b>	<b>51</b>	<b>1 501</b>	<b>177</b>	<b>6</b>
Combustion des combustibles (méthode sectorielle)	2800		78	1	51	1 501	175	4
Industries énergétiques	229		0	0	1	8	0	1
Industries manufacturière et construction	296		1	0	4	105	2	0
Transport	1777		0	0	18	106	20	3
Autres secteurs	498		76	1	27	1 282	152	1
Emissions fugitives de combustibles	0		1		0	0	2	1
Combustibles solides			NO		NO	NO	NO	NO
Pétrole et gaz naturel			1		0	0	2	1
<b>2. Procédés industriels</b>	<b>190</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>2</b>
Produits minéraux	45				0	0	15	0
Industrie chimique	0		0	0	0	0	0	0
Production de métal	146		0	0	0	13	0	1
Autre production	0		0	0	0	0	1	0
Production HFCs et SF <sub>6</sub>								
Consommation du HFCs et SF <sub>6</sub>								
<b>3. Utilisation des solvants et autres produits</b>	<b>NE</b>			<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>	
<b>4. Agriculture</b>			<b>311</b>	<b>52</b>	<b>57</b>	<b>3 299</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Fermentation entérique			165					
Gestion du fumier			8	0			0	
Riziculture			11				0	
Sols agricoles				50			0	
Brûlage dirigé des savanes			125	2	56	3 278	0	
Brûlage sur place des résidus agricoles			1	0	1	21	0	
<b>5. Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie</b>	<b>0</b>	<b>-76 582</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Changement dans les forêts et autres stocks de biomasse ligneuse	20 763	0						
Conversion des forêts en prairies	471	0	1	0	0	11		
Abandon de terres exploitées		-107 672						
Emission et absorption du CO <sub>2</sub> du sol	9 856	0						
Autres	0	0	0	0	0	0		
<b>6. Déchets</b>			<b>82</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mise en décharge des déchets solides			68		0		0	
Traitement des eaux usées			14	1	0	0	0	
Incinération des déchets					0	0	0	0
Autres			0	0	0	0	0	0
<b>Pour mémoire</b>								
<b>Soutes internationaux</b>	<b>203</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Aérien	119		0	0	1	0	0	0
Maritime	85		0	0	2	1	0	0
Emission de CO <sub>2</sub> résultant de la biomasse	14 886							

Source: MINEPDED 2014, 2<sup>e</sup> Communication Nationale sur le Changement Climatique

Note: NO= Non Occurent (ne se produit pas); NE= Non Estimé

**Tableau 11.8 : Bilan National agrégé des émissions et absorptions de GES en 2000 (en Gg Equivalent CO<sub>2</sub>)**

Puits des émissions Catégorie des sources	Emission CO <sub>2</sub>	Absorption CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	TOTAL
<b>Total des émissions et absorptions nationales UTCAFT inclus</b>	<b>2 990</b>	<b>-76 582</b>	<b>9 934</b>	<b>16 674</b>	<b>-46 983</b>
<b>Total des émissions et absorptions nationales UTCAFT exclu</b>	<b>2 990</b>	<b>0</b>	<b>9 909</b>	<b>16 672</b>	<b>29 571</b>
<b>1. Energie</b>	<b>2 800</b>	<b>NC</b>	<b>1 661</b>	<b>348</b>	<b>4 809</b>
<b>2. Procédés industriels</b>	190	NC	0	0	190
<b>3. Utilisation des solvants et autres produits</b>	NC	NC	NC	NE	NE
<b>4. Agriculture</b>	NC	NC	6 523	15 998	22 521
<b>5. Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie</b>	0	-76 582	26	3	-76 554
<b>6. Déchets</b>	NC	NC	1 724	326	2 051
<b>Pour mémoire</b>	NC	NC	NC	NC	
Soutes internationaux	203	NC	0	1	204
Aérien	NC		0	1	120
Maritime	NC		0	0	85
Emission de CO <sub>2</sub> résultant de la biomasse	14 886	NC	NC	NC	14 886

Source: MINEPDED 2014, 2<sup>e</sup> Communication Nationale sur le Changement Climatique

Note: NE= Non Estimé, NC= Non concerné

**Tableau 11.9 : Répartition des stations météorologiques dans les bassins versants**

Bassin versant Type	Lac Tchad	Niger	Sanaga	Congo	Fleuves côtiers	Ensemble
<b>Agro ou bioclimatologique</b>	0	2	2	0	9	13
<b>Climatologique</b>	1	4	6	3	9	23
<b>Pluviométrique</b>	32	40	115	28	139	354
<b>Synoptique</b>	2	1	5	3	7	18
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>47</b>	<b>128</b>	<b>34</b>	<b>164</b>	<b>408</b>
<b>Pourcentage (%)</b>	<b>8,6</b>	<b>11,5</b>	<b>31,4</b>	<b>8,3</b>	<b>40,2</b>	<b>100,0</b>

Source : MINEE 2009, Connaissance et usage de l'eau

**ANNEXE : COMITÉ DE RÉDACTION**

Président	<b>Joseph TEDOU</b> , Directeur Général de l'Institut National de la Statistique
Vice-président	<b>Guy SHE ETOUNDI</b> , Directeur Général Adjoint de l'Institut National de la Statistique
Coordination générale	<b>Paul Roger LIBITE</b> , Directeur des Statistiques Démographiques et Sociales, <b>Marie Antoinette FOMO</b> , Chef de Cellule de Cartographie et des statistiques de l'environnement
Coordination technique	<b>FOMO Marie Antoinette</b> , INS/Chef de Cellule <b>Pierre SOHKADJIE SONGO</b> , Chargé d'Etudes Assistant au Département des statistiques démographiques et sociales de l'INS <b>Félicien FOMEKONG</b> , Chargé d'Etudes Assistant au Département des statistiques démographiques et sociales de l'INS
Equipe technique	<b>Paul Roger LIBITE</b> , INS/Chef de Département <b>FOMO Marie Antoinette</b> , INS/Chef de Cellule <b>Guy Ferdinand NDEFFO GOUOPE</b> , INS/Chef de Cellule <b>Pierre SOHKADJIE SONGO</b> , INS/Chargé d'Etudes Assistant <b>Félicien FOMEKONG</b> , INS/Chargé d'Etudes Assistant <b>Honorine BOPDA née NGUIMFACK MAWAMBA</b> , INS/Cadre
Participants à l'atelier de validation	<b>Paul Roger LIBITE</b> , INS/Chef de Département <b>Marie Antoinette FOMO</b> , INS/Chef de Cellule <b>Guy Ferdinand NDEFFO GOUOPE</b> , INS/Chef de Cellule <b>Carlos LACGNI Dendi</b> , INS/Chef de Cellule <b>Pierre SOHKADJIE SONGO</b> , INS/Chargé d'Etudes Assistant <b>Félicien FOMEKONG</b> , INS/Chargé d'Etudes Assistant <b>Casimir Geoffroy KETCHOUM NGAHANE</b> , INS/Chargé d'Etudes Assistant <b>Victorien TCHOUDJA</b> , INS/Chargé d'Etudes Assistant <b>Honorine BOPDA née NGUIMFACK MAWAMBA</b> , INS/Cadre <b>Maturin Joël TINGA YEPDO</b> , INS/Cadre <b>Armel Barnabé ETCHOUKEM</b> , INS/Chef de Bureau <b>Léontine TCHOWOMPI née MATOUDOM TCHOUPPO</b> , INS/Personnel d'appui <b>Aimée Juliette JEUKÉ</b> , INS/Assistante d'appui