

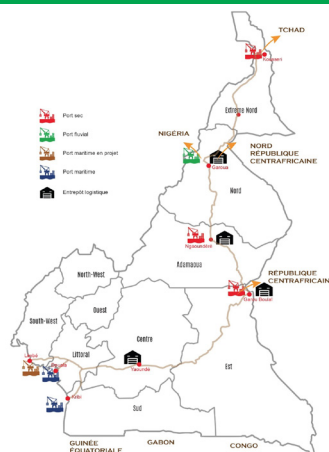
## CAMERCAP-PARC

Cameroon Policy Analysis and Research Center

### STRATEGIE D'OPTIMISATION DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES DE PREMIERE GENERATION DANS LA PERSPECTIVE DU RENFORCEMENT DE L'INTEGRATION SOUS REGIONALE DANS LA CEMAC/CEEAC

## VOLUME 1

### POUR UNE CONVERGENCE DES PLACES PORTUAIRES CAMEROUNAISES : ESSAI DE MODELISATION D'UNE ZONE ECONOMIQUE





REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
.....  
MINISTERE DE L'ECONOMIE,  
DE LA PLANIFICATION ET  
DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE



THE AFRICAN CAPACITY BUILDING FOUNDATION | FONDATION POUR LE RENFORCEMENT DES CAPACITES EN AFRIQUE

**CAMERCAP-PARC**

Cameroon Policy Analysis and Research Center

**STRATEGIE D'OPTIMISATION DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES  
DE PREMIERE GENERATION DANS LA PERSPECTIVE DU RENFORCEMENT  
DE L'INTEGRATION SOUS REGIONALE DANS LA CEMAC/CEEAC**

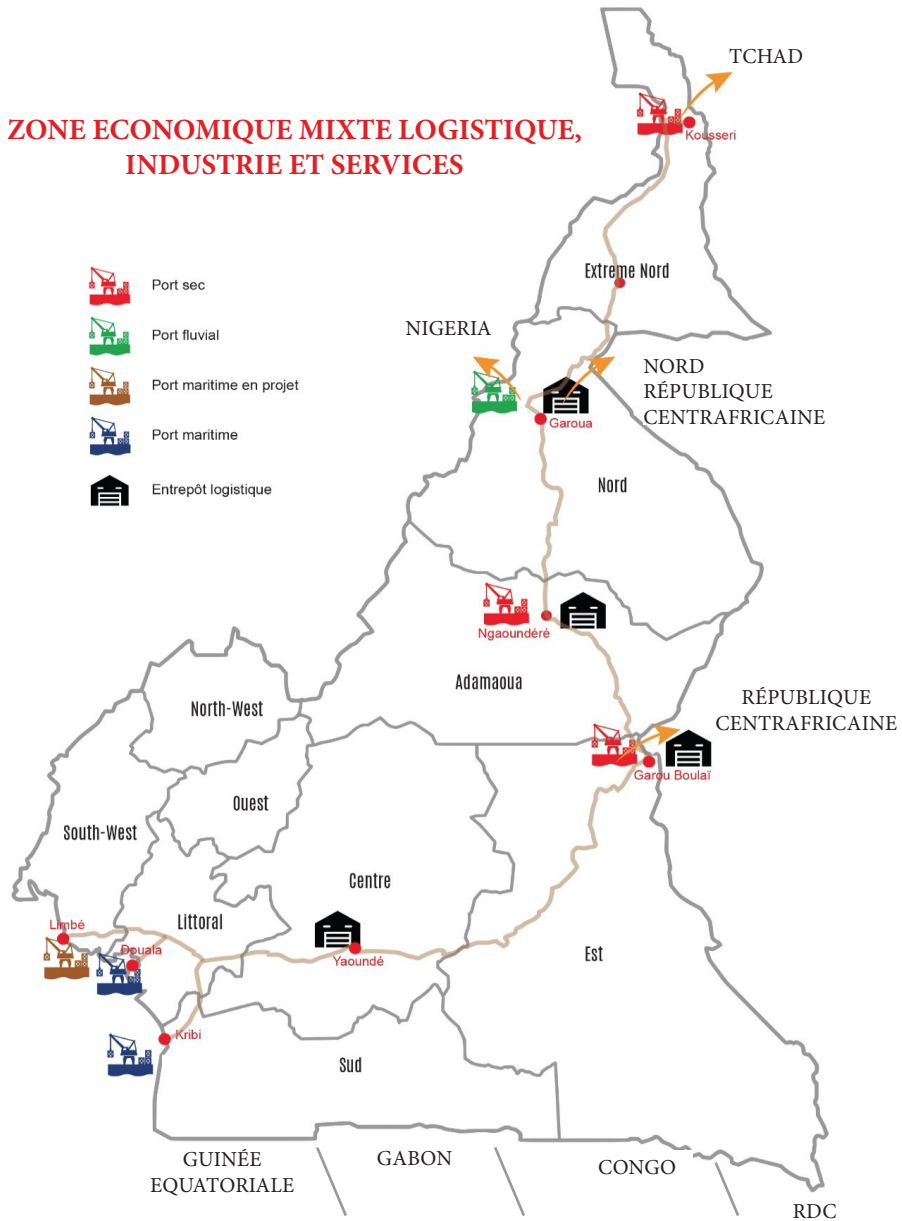
VOLUME 1

**POUR UNE CONVERGENCE DES PLACES PORTUAIRES CAMEROUNAISES :  
ESSAI DE MODELISATION D'UNE ZONE ECONOMIQUE**

Série Etudes #09

JUIN 2019

## ZONE ECONOMIQUE MIXTE LOGISTIQUE, INDUSTRIE ET SERVICES



# SOMMAIRE

Liste des acronymes et abréviations.....	vii
Liste des Graphiques, Schémas, Tableaux .....	x
Avant-Propos : Rendre perceptibles et intelligibles les grandes opportunités.....	xiii
Introduction.....	1
<b>Chapitre I : Approche Méthodologique et Revue de la littérature .....</b>	<b>3</b>
I.1 La démarche méthodologique .....	3
I.2 Revue de la littérature .....	5
I.2.1 Cycle de vie d'une infrastructure et meilleures pratiques y afférentes .....	5
I.2.1.1 La phase de planification .....	6
I.2.1.2 La programmation budgétaire et la recherche des financements.....	7
I.2.1.3 La phase de construction de l'infrastructure .....	7
I.2.1.4 La phase d'exploitation .....	8
I.2.2 Gestion Patrimoniale des Infrastructures (GPI) .....	9
I.2.2.1 Le contenu du système de gestion patrimoniale des infrastructures .....	9
I.2.2.2 Les besoins en données .....	10
<b>Chapitre II : Possibilités d'optimisation des infrastructures structurantes de première génération .....</b>	<b>13</b>
II.1. Analyse du cycle de vie des infrastructures structurantes de première génération .....	13
II.1.1 Analyse du processus de planification des infrastructures structurantes de première génération.....	13
II.1.2 Analyse du processus de programmation, de budgétisation/ financement .....	18
II.1.3 Analyse de la phase d'exécution.....	19
II.1.4 Analyse de la phase d'exploitation.....	20
II.2 Mesures d'optimisation des infrastructures de première génération .....	26
II.2.1 Capitaliser les erreurs enregistrées dans la mise en œuvre des infrastructures de première génération.....	26
II.2.2 Identification des actions et mesures complémentaires permettant d'optimiser l'usage des infrastructures structurantes de première génération.....	30

<b>Chapitre III : Cas spécifique des infrastructures portuaires .....</b>	<b>33</b>
<b>III.1 L'offre et la demande de transport maritime.....</b>	<b>33</b>
III.1.1 Analyse de l'offre de transport maritime.....	33
III.1.2 Dynamique de la demande de transport maritime au Cameroun (ou via le Cameroun)....	37
III.1.3 Concurrence sous-régionale.....	41
<b>III.2 Exploitation optimale des infrastructures portuaires .....</b>	<b>43</b>
III.2.1 La promotion de la complémentarité entre les deux principaux ports : PAK et PAD .	44
III.2.2 L'amélioration de la compétitivité de chaque port.....	45
III.2.3 Le renforcement de la connectivité .....	46
<b>Chapitre IV : Illustration du schéma conceptuel d'optimisation des places portuaires du Cameroun .....</b>	<b>49</b>
<b>IV.1 Description du projet de la zone économique mixte logistique industrielle et services... </b>	<b>50</b>
IV.1.1 Les ports secs .....	51
IV.1.2 Entrepôts logistiques .....	54
IV.1.3 Aires de repos.....	55
<b>IV.2 Quelques conditions et préalables pour la réussite du modèle .....</b>	<b>58</b>
IV.2.1 L'indispensable connexion au rail.....	58
IV.2.2 Les TIC au service des contrôles (GPS).....	59

## LISTE DES ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

<b>ADM</b>	Agence des Autoroutes du Maroc
<b>AFD</b>	Agence Française de Développement
<b>ALUCAM</b>	Aluminium du Cameroun
<b>ANCB</b>	Association Nationale des Commerçants à Bétail du Cameroun
<b>ART</b>	Agence de Régulation des Télécommunications
<b>BAD</b>	Banque Africaine de Développement
<b>BDEAC</b>	Banque de Développement des États de l'Afrique Centrale
<b>BEI</b>	Banque Européenne d'Investissement
<b>BET</b>	Bureau d'Etudes
<b>BM</b>	Banque Mondiale
<b>BTP</b>	Bâtiment et Travaux Publics
<b>C2D</b>	Contrat des Désendettement et de Développement
<b>CAMRAIL</b>	Cameroon Railways
<b>CAMTEL</b>	Cameroon Télécommunications
<b>CAMWATER</b>	Cameroon Water Utilities Corporation
<b>CEDEAO</b>	Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest
<b>CEEAC</b>	Communauté Économique des États de l'Afrique Centrale
<b>CEMAC</b>	Communauté Économique et Monétaire de l'Afrique Centrale
<b>CHEC</b>	China Harbour Enegineering Company
<b>CNCC</b>	Conseil National des Chargeurs du Cameroun
<b>CNIC</b>	Chantier Naval et Industriel du Cameroun
<b>CNUCED</b>	Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement
<b>COA</b>	Côte Ouest Africaine
<b>CTD</b>	Collectivités Territoriales Décentralisées
<b>DR</b>	Délégation Régionale
<b>DSCE</b>	Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi
<b>EDC</b>	Electricity Development Corporation
<b>EMIS</b>	Education Management Information System
<b>e-VSC</b>	Explorateur des Visites Simplifiées Comparées
<b>FAD</b>	Fonds Africain de Développement
<b>FCFA</b>	Franc de la Communauté Financière Africaine

**FEPRODEX** Fédération des producteurs d'oignons et d'ail de L'Extrême-Nord

**FMI** Fonds Monétaire International

**FMO** The Netherlands Development Finance Company

**FR** Fonds Routier

**GIC** Groupe d'Initiative Commune

**GPS** Global Position System

**GUCE** Guichet Unique de Commerce Extérieur

**HOS** Heckscher - Ohlin - Samuelson

**IDE** Investissement Direct Étranger

**IF** Indice Fonctionnel

**IGG** Indice de Gravité Globale

**INS** Institut National de la Statistique

**IP** Indice de Priorisation/Pré-programmation

**IQ** Indice de Qualité

**IRAD** Institut de Recherche Agricole pour le Développement

**IS** Indice de Sécurité

**KPDC** Kribi Power Development Corporation

**MINADER** Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural

**MINCOMMERCE** Ministère du Commerce

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

**MINEPIA** Ministère de l'Élevage, des Pêches et des l'Industries Animales

**MINPOSTEL** Ministère des Postes et Télécommunications

**MINT** Ministère des Transports

**MINTP** Ministère des Travaux Publics

**MWh** Mégawatts heures

**NTIC** Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

**OCDE** Organisation de Coopération et de Développement Économique

**ODD** Objectifs de Développement Durable

**OMD** Objectifs du Millénaire pour le Développement

**ONG** Organisation Non Gouvernementale

**ONU** Organisation des Nations Unies

**OPEP** Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole



<b>PAD</b>	Port Autonome de Douala
<b>PAK</b>	Port en eau profonde de Kribi
<b>PAS</b>	Programme d'Ajustement Structurel
<b>PIB</b>	Produit Intérieur Brut
<b>PME</b>	Petite et Moyenne Entreprises
<b>PNB</b>	Produit National Brut
<b>PNDSE</b>	Plan Nationalm de Développement du secteur Énergie
<b>PPP</b>	Partenariat Public-Privé
<b>PPTE</b>	Pays Pauvres Très Endettés
<b>PTF</b>	Partenaires Techniques et Financiers
<b>RCA</b>	République Centrafricaine
<b>RDC</b>	République Démocratique du Congo
<b>RGE</b>	Recensement Général des Entreprises
<b>SEMRY</b>	Société d'Expansion et de Modernisation de la Riziculture de Yagoua
<b>SEPC</b>	Société d'Exploitation des Parcs à Bois du Cameroun
<b>SFI</b>	Société Financière Internationale
<b>SNH</b>	Société Nationale des Hydrocarbures
<b>SODECOTON</b>	Société de développement du Coton
<b>SONARA</b>	Société Nationale de Raffinage
<b>SONATREL</b>	Société Nationale de Transport de l'Électricité
<b>SYBOUP</b>	Syndicat des Bouchers Professionnels
<b>SYDONIA</b>	Système Douanier Automatisé
<b>TCF</b>	Trillion Cubic feet
<b>TEU/EVP</b>	Twenty-foot Equivalent Unit/Equivalent de Vingt Pieds
<b>TIC</b>	Technologie de l'Information et de la Communication
<b>UA</b>	Union Africaine
<b>UNDVA</b>	Upper Nun Valley Development Authority
<b>US</b>	United State
<b>USD</b>	United State Dollar
<b>WDI</b>	World Development Index
<b>PNDGE</b>	Plan National de Développement du Secteur Energie

## LISTE DES GRAPHIQUES, SCHÉMAS, TABLEAUX

### LISTE DES GRAPHIQUES

<b>Graphique 1 :</b>	Trafic exportation (en milliers de tonnes)	38
<b>Graphique 2 :</b>	Trafic long cours Export 2014	39
<b>Graphique 3 :</b>	Trafic long cours Export 2015	39
<b>Graphique 4 :</b>	Trafic importations (en milliers de tonnes)	39
<b>Graphique 5 :</b>	Trafic long cours Import 2014	40
<b>Graphique 6 :</b>	Trafic long cours Import 2015	40
<b>Graphique 7 :</b>	Trafic Import/Export du PAD de 2001 à 2015	41

### LISTE DES SCHÉMAS

<b>Schéma 1 :</b>	Démarche opérationnelle adoptée	3
<b>Schéma 2 :</b>	Les trois leviers d'optimisation des places portuaires du Cameroun	4
<b>Schéma 3 :</b>	Les trois contraintes (critères) d'une bonne préparation du phasage du cycle de vie d'une infrastructure	5
<b>Schéma 4 :</b>	Correspondance entre cycle de vie et cycle budgétaire d'un projet	7
<b>Schéma 5 :</b>	Système de gestion du patrimoine d'infrastructure	10
<b>Schéma 6 :</b>	Architecture logique de InfraMéga	29
<b>Schéma 7 :</b>	Modèle logique d'optimisation du PAD et du PAK	43

### LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 1 :</b>	Quelques projets du Plan National de Développement du Secteur Énergie	14
<b>Tableau 2 :</b>	Caractéristiques des principaux ports au Cameroun	37
<b>Tableau 3 :</b>	Population PIB et superficie des quatre sous-ensembles de l'espace économique de Douala	37
<b>Tableau 4 :</b>	Les ports africains sur la façade atlantique	44
<b>Tableau 5 :</b>	Cartographie potentielles des ports secs	52
<b>Tableau 6 :</b>	Localités pressenties pour la création des entrepôts logistiques	55





## AVANT-PROPOS

### RENDRE PERCEPTIBLES ET INTELLIGIBLES LES GRANDES OPPORTUNITÉS

La marche vers l'Émergence en 2035 a été séquencée en 03 phases :

- » La première (2010-2019) correspondant à la période du DSCE avait pour objectif de moderniser l'économie et d'accélérer la croissance ;
- » La seconde (2020-2027) qui devra permettre d'accéder au statut de pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure et ;
- » La troisième (2028-2035) viendra consacrer le statut de pays industrialisé et émergent.

Ce phasage était naturellement conçu et construit sur un chemin critique, c'est-à-dire que les outputs de la phase 1 devraient rentrer comme input pour la phase 2, et ainsi de suite. De manière conceptuelle donc, les hypothèses qui sous-tendent les objectifs de la seconde phase sont fondées sur les résultats escomptés de la première phase, celle du DSCE.

Au moment de lancer les travaux de planification de la 2<sup>ème</sup> phase de la vision 2035, il était nécessaire de faire le point sur les grands projets de première génération. Cette évaluation rendue publique par plusieurs sources converge sur le bilan mitigé des dites réalisations. Le timing de mise en œuvre et d'entrée en exploitation n'a pas été respecté de manière rigoureuse. Ce qui a provoqué une sortie de piste des objectifs initiaux du DSCE, du moins un retard certain dans l'atteinte des cibles escomptées.

Il s'avère donc impératif d'ajuster le tir avant d'engager les projets de seconde génération.

Et la logique rationnelle recommande de doubler d'efforts et d'ingéniosité pour rattraper le retard enregistré et poursuivre le chemin.

En effet, le DSCE avait identifié comme prioritaires, les projets d'infrastructures, d'énergie, entre autres. Il était attendu que le retour sur investissement de ces derniers, pour la plupart financés sur emprunts extérieurs, devraient commencer à produire et générer les ressources financières pour soutenir la réalisation des projets de la 2<sup>ème</sup> phase. Le même schéma restait valable pour la phase 3.

Sur le plan politique, une analogie peut être dressée sans trop forcer les traits - entre le calendrier vers l'Émergence et « le véhicule » du programme politique national (présidentiel). Dans ce sens, la phase 1, celle du DSCE aura correspondu à l'étape des grandes ambitions (2004), puis les grandes réalisations (2011) auront été le fondement de la phase 2. Selon la démarche de planification stratégique, on s'attendrait de manière chronologique aux grands résultats (2018). Mais l'évaluation politique qui a fait observer un bémol à ce niveau a plutôt ramené le processus aux grandes opportunités. Soit !

Afin de rendre ces opportunités plus visibles et à portée de mains et par ricochet augmenter leurs chances d'accomplissement, la présente étude propose une approche par la rupture selon la trilogie : **REVER-OSER-INNOVER**.



xiv

Car si l'opportunité contient encore de l'incertitude et une dose de probabilité d'être saisie ou non, d'être réalisée ou pas, la présente étude vise à donner un contenu perceptible aux opportunités identifiables pour leur donner plus de chances. L'optimisation des infrastructures structurantes de première génération veut ainsi porter le **Rêve** que l'échec (ou le retard) n'est pas une fatalité. L'étude veut **Oser** faire le pont entre les 02 phases de la Vision par des approches **Innovantes**.

Le cas des infrastructures portuaires du Cameroun, intégrées dans le contexte des zones économiques, peut ainsi être présenté comme une desdites grandes opportunités, capables de produire des résultats rapides et efficaces à brèves échéances.

Car, bien mené, ce projet peut procurer l'avantage de rentabiliser un projet majeur de première génération (le PAK), et constituer une locomotive des projets de la seconde génération.

Ceci par le biais d'un modèle de mise en œuvre d'une zone économique, tout en contribuant au processus de décentralisation et en boostant l'intégration sous-régionale.

C'est notre modeste contribution./-

**Barnabé Okouda**

*Directeur Exécutif / CAMERCAP-PARC*

## INTRODUCTION

Le rôle moteur des infrastructures pour le développement économique est bien établi dans la littérature économique et, les différents travaux y afférents mettent en relief d'une part, un impact direct sur la formation du PIB et d'autre part, sur le potentiel productif et la productivité des autres secteurs de manière indirecte. En effet, les infrastructures induisent une réduction des transactions et autres coûts et, de ce fait, un usage plus efficace des facteurs de production conventionnels. C'est dans ce sens que le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE 2010-2019) en fait un axe majeur.

Le stock insuffisant des infrastructures productives dans les économies en développement constitue ainsi un des principaux freins à leur croissance économique. En particulier en Afrique, il est unanimement admis que le développement des infrastructures de haute qualité constitue un préalable pour l'atteinte des objectifs de développement durable établis par l'Organisation des Nations Unies (ONU) et l'Agenda 2063 de l'Union Africaine (UA). Ainsi, la Banque mondiale, recommande aux pays les plus pauvres de consacrer au moins 9 % de leur PIB aux dépenses de construction, d'entretien et d'amélioration de leurs infrastructures.

Outre les objectifs de premier rang ciblant généralement l'accroissement significatif du stock des infrastructures productives, l'atteinte des objectifs de second rang, notamment une exploitation efficace et efficiente des dites infrastructures, permet d'amplifier leur effet multiplicateur sur la croissance économique. Il s'agit notamment d'identifier les contraintes qui limitent l'exploitation optimale de ces infrastructures, d'entreprendre des actions

complémentaires permettant d'une part, de lever les contraintes ci-dessus évoquées et d'autre part, de générer un effet additionnel des dites infrastructures autre que le résultat initialement programmé.

L'enjeu est donc d'accroître le volume des infrastructures tout en optimisant leur contribution durant leur cycle de vie. Optimiser tout au long du cycle de vie d'une infrastructure, c'est : **(i)** optimiser le processus d'identification et de sélection de ladite infrastructure (coût d'opportunité), **(ii)** optimiser la phase d'exécution à travers une maîtrise des coûts, le respect des délais et la qualité des travaux, et **(iii)** optimiser la phase d'exploitation notamment par l'adoption des meilleures pratiques en matière de gestion, d'entretien et de développement des projets annexes de ladite infrastructure.

Ce dernier point est le plus souvent oublié une fois que l'infrastructure est réalisée et que l'attention se porte sur la recherche de financements pour de nouveaux projets notamment quand il s'agit des initiatives gouvernementales. Ce comportement conduit généralement à un manque de fonds budgétisés pour assurer de manière optimale leur exploitation et garantir une maintenance appropriée. À titre d'illustration, les travaux réalisés en 2010 par Foster & Briceño-Garmendia<sup>1</sup> mettent en relief des dépenses estimées à 2,4 milliards de dollars en réhabilitation routière qui auraient pu être évitées en Afrique subsaharienne si un entretien adéquat (dépenses récurrentes) avait été effectué.

Pour le cas spécifique du Cameroun, les marges budgétaires inhérentes à l'atteinte du point d'achèvement de l'initiative PPTTE ont permis au

1 - Une publication conjointe AFD et BM (2010) : Infrastructures africaines , une transformation impérieuse.

Gouvernement d'engager un vaste programme de développement des infrastructures dites de première génération. Il convient de rappeler que la longue période de crise économique ainsi que celle des programmes d'ajustement structurel (1986-2000) n'ont pas permis de développer de nouvelles infrastructures, ni d'assurer le maintien du stock existant. C'est donc une longue période de désinvestissement que l'on a connue et dont les conséquences ont été néfastes sur l'économie camerounaise. La conséquence a été un renchérissement des coûts des facteurs et des principaux intrants. Outre les retards accusés dans leur mise en œuvre qui ont différé les effets d'entraînement escomptés sur l'ensemble de l'économie, une gestion inefficace des infrastructures et/ou une sous-valorisation des opportunités offertes par celles-ci limitent leur contribution à la croissance et leur capacité à générer des recettes internes indispensables au remboursement du service de la dette. L'objectif de cette étude est donc d'évaluer tout au long du cycle de vie des infrastructures structurantes de première génération, les opportunités d'optimisation passées qu'on aurait pu capitaliser et celles qui se présentent aujourd'hui ou à venir dont la mise en œuvre permettra d'amplifier l'effet multiplicateur des dites infrastructures sur l'ensemble de l'économie nationale et dans le cadre de l'intégration régionale.

En particulier, concernant les infrastructures portuaires au Cameroun, leur développement devrait s'inscrire dans une stratégie sous-régionale, celle du positionnement sur la Côte Ouest Africaine (COA) face aux autres ports existants, afin de tirer un meilleur avantage des perspectives favorables de développement en Afrique. La proximité de ces infrastructures entraîne une forte concurrence qui pourrait aboutir à l'émergence d'un port principal qui ravitaillerait les autres et condamnerait ces derniers à jouer les seconds rôles dans le trafic

des marchandises, amoindrissant ainsi l'impact des investissements lourds consentis par l'État camerounais. Le risque est grand de voir ces nouvelles infrastructures devenir des éléphants blancs si des infrastructures complémentaires ne sont pas construites afin d'améliorer l'exploitabilité et la compétitivité de ces ports.

Ainsi, cette étude fait un focus sur la recherche d'une orientation stratégique optimale garantissant d'une part, la compétitivité collective des infrastructures existantes (efficacité du mode d'exploitation et promotion de la complémentarité) et d'autre part, l'articulation optimale avec les objectifs de développement économique national et de l'hinterland. Un autre centre d'intérêt de ce travail et qui constitue en cela une innovation en ce qui concerne le Cameroun, est d'introduire la notion de la gestion patrimoniale dans la gouvernance économique. Un concept désormais au cœur de la problématique du développement durable.

Pour aborder les contours du sujet conceptuel en restant fidèle à sa démarche en 03 temps : Evaluer-Proposer-Innover, l'étude s'articule autour de 04 chapitres.

Le chapitre 1 qui présente la méthodologie de recherche et une revue des concepts et outils utilisés, le second chapitre quant à lui esquisse une analyse, à l'aide des outils exploités, du cycle de vie des infrastructures dites de première génération au Cameroun. Le chapitre 3 tente une évaluation d'optimisation dans le cas spécifique des infrastructures portuaires tandis que le dernier chapitre présente une proposition concrète d'opérationnalisation du modèle d'optimisation dans le cadre d'une zone économique mixte et intégrée.



# CHAPITRE I : APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE ET REVUE DE LA LITTÉRATURE

## I.1. La démarche méthodologique

La conduite de la présente étude est abordée à travers deux prismes d'analyse :

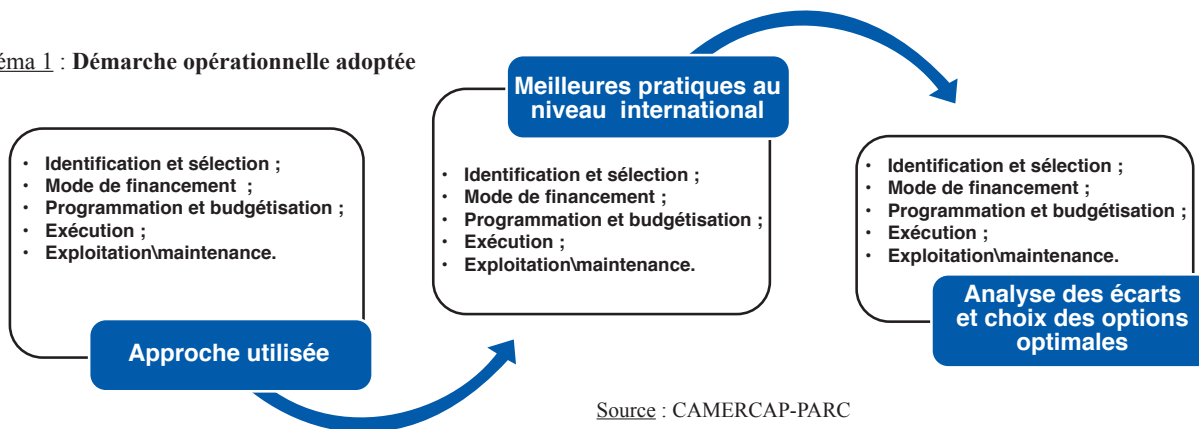
- i. Une analyse globale permettant d'appréhender tout au long du cycle de vie des infrastructures, les opportunités d'optimisation de leur contribution à la croissance économique et à l'intégration sous-régionale. Cette analyse couvre les phases d'identification, de conception, de budgétisation, de réalisation et d'exploitation y compris le choix des options de maintenance ;
- ii. Une analyse spécifique aux infrastructures portuaires adressant les préoccupations relatives à la compétitivité à moyen et

long termes des dites infrastructures, ainsi que leur articulation optimale avec les objectifs d'émergence de l'économie camerounaise et de l'hinterland.

Concernant l'analyse globale, la démarche méthodologique a consisté à :

- » Établir une liste des infrastructures structurantes de première génération ;
- » Confronter à la lumière des meilleures pratiques observées au niveau international des choix opérés en matière d'identification\ sélection, de programmation\budgétisation, d'exécution et d'exploitation\maintenance.

Schéma 1 : Démarche opérationnelle adoptée



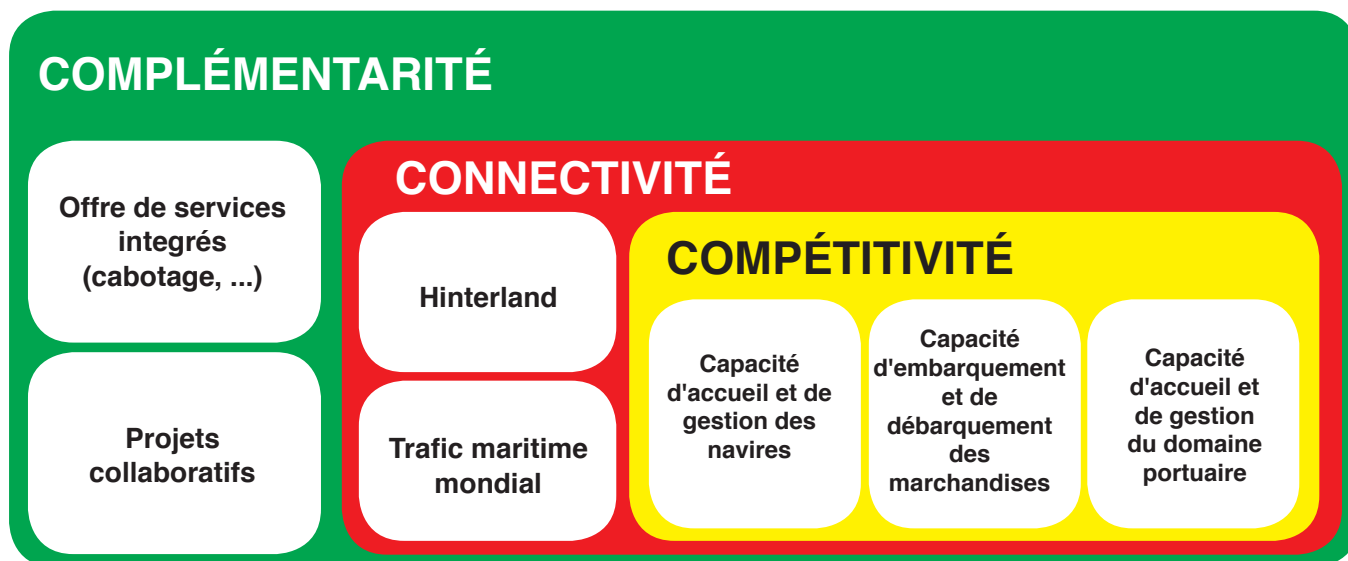
La conduite de cette phase a permis de dégager des propositions, des mesures et des actions pouvant permettre d'une part, d'améliorer la réalisation des infrastructures structurantes de seconde génération en vue et en cours de programmation, et d'autre part, d'optimiser la contribution de celles de première génération déjà réalisées à la croissance économique nationale et à l'intégration régionale.

S'agissant du second niveau d'analyse, l'exploitation des données a permis de dégager, à partir des bases de données notamment de l'INS, de la Douane, du PAD, du WDI, etc. Ces sources ont été complétées par une enquête réalisée auprès de 3 types d'opérateurs : les usagers des ports (exportateurs et importateurs), les fournisseurs de services portuaires (armateurs, manutentionnaires,

auxiliaires de transport maritime, ...) et, les structures de régulation des activités portuaires tel que (Conseil National des Chargeurs du Cameroun). Outre les résultats d'analyse des données collectées auprès des différents acteurs concernés, un indice de compétitivité par produit pour chaque infrastructure portuaire est proposé et son exploitation permet d'orienter le processus de spécialisation de chaque port.

Sur la base des analyses des résultats obtenus, le calcul de l'indice de compétitivité par produit a permis d'aboutir à une proposition d'une stratégie d'optimisation reposant sur trois piliers dont la complémentarité, la connectivité interne et externe et la compétitivité.

Schéma 2 : Les trois leviers d'optimisation des places portuaires du Cameroun : les 3 C



## I.2. Revue de la littérature

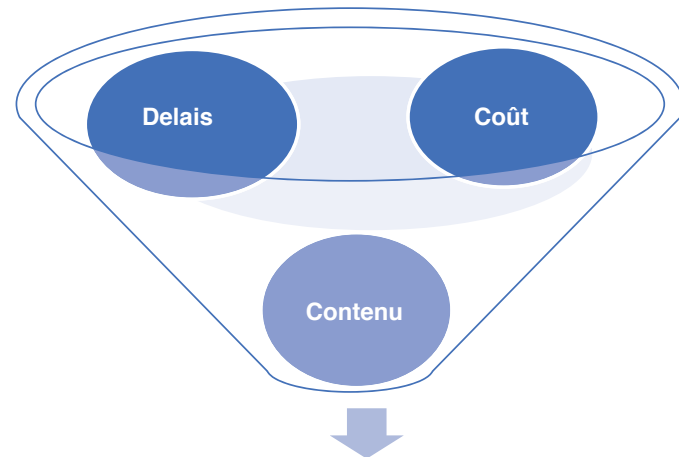
Le rôle au sein d'une économie des infrastructures a fait l'objet de plusieurs publications et travaux scientifiques. Cette explosion de littérature a été principalement le résultat de développements techniques et conceptuels associés à la nouvelle théorie de la croissance. Outre ces analyses focalisées sur la contribution des infrastructures au développement économique, d'autres travaux mettent en exergue la nécessité d'opérer des choix optimaux tout au long du cycle de vie d'une infrastructure. Ce cycle de vie démarre dès la conception du projet de l'infrastructure (identification, sélection, préparation) jusqu'à la phase d'exploitation de celle-ci avec une étape intermédiaire qui est celle de sa construction. Il s'agit d'analyser l'efficacité des choix opérés notamment, la **minimisation des coûts** (coût d'opportunité, coût monétaire, coût social et même environnemental) et l'**optimisation des effets** économiques et sociaux.

En plus, la description du cycle de vie d'une infrastructure et les meilleures pratiques y afférentes recensées au niveau international, cette revue de la littérature présente la **Gestion Patrimoniale des Infrastructures** (GPI) qui fournit à l'administration un cadre de prise de décisions basée sur la disponibilité des informations relatives aux programmes d'investissement, d'entretien et d'exploitation, en prenant en compte tous les facteurs techniques et économiques qui affectent l'actif.

### I.2.1. Cycle de vie d'une infrastructure et meilleures pratiques y afférentes

Le concept de cycle de vie d'une infrastructure englobe les quatre grandes phases reconnues dans la mise en œuvre d'un projet d'infrastructure. Il s'agit des phases (i) de planification, (ii) de programmation budgétaire\financement, (iii) de construction et (iv) d'exploitation\maintenance. La bonne préparation de chaque phase agit sur les coûts, les délais et le contenu ou la satisfaction des besoins suivant le modèle de la triple contrainte schématisé ci-contre.

Schéma 3 : Les trois contraintes (critères) d'une bonne préparation du phasage du cycle de vie d'une infrastructure



Source : CAMERCAP-PARC

### I.2.1.1 La phase de planification

Elle est subdivisée en trois étapes notamment a) l'évaluation préalable, b) l'évaluation formelle et c) l'examen indépendant de l'évaluation formelle. L'évaluation préalable permet de dégrossir la liste des projets, l'évaluation formelle des projets permet d'examiner si un projet proposé est utile et quelle serait la meilleure façon de le réaliser. Celle-ci nécessite la mobilisation d'une expertise avérée et est divisée en deux étapes : une étude de pré faisabilité (évaluation préliminaire) et une étude de faisabilité plus complète regroupant quatre niveaux d'évaluation :

- Une évaluation des raisons pour lesquelles le projet est nécessaire ;
- Une évaluation économique des coûts du projet proposé et ses bénéfices pour la société ;
- Une évaluation de la façon dont le projet sera mis en œuvre et des risques associés.
- Une évaluation de la viabilité et de l'impact financier du projet proposé.

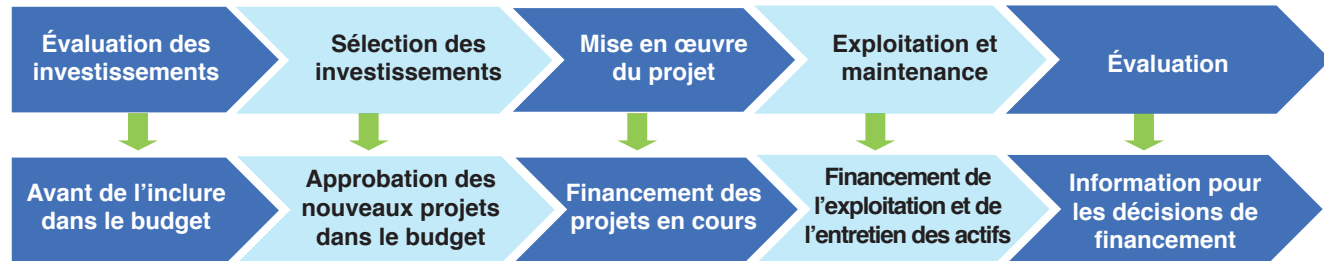
De ces quatre niveaux d'évaluation ci-dessus cités, la prise en compte des risques est insuffisante dans le processus de planification des projets d'investissement au Cameroun. La revue de la littérature met en relief l'incidence de la faible prise en compte des risques sur la pertinence de l'évaluation des délais, des coûts et du contenu d'un projet d'infrastructure. Ainsi, il est impératif de mettre en place un mécanisme de gestion des risques articulé selon les six points ci-après :

- i. La planification à travers la détermination de l'approche préconisée pour la gestion des risques à chaque phase du projet, la définition des rôles et des responsabilités des parties prenantes, l'intégration des risques dans les coûts et les délais, le détail du plan d'action assurant la maîtrise desdits risques ;
- ii. L'identification des risques à travers celle de tous les risques qui pourraient avoir un impact positif ou négatif sur le projet ainsi que la documentation de leurs caractéristiques. Une caractéristique intéressante à fournir à cette étape est la réponse potentielle au risque identifié. Cette information pourra se révéler utile pour les autres processus. L'identification des risques porte sur l'ensemble du cycle de vie du projet ;
- iii. L'analyse qualitative des risques, permet de dégager l'importance des risques sur l'atteinte des objectifs du projet, de déterminer un ordre de priorité pour les analyses et les actions ultérieures ;
- iv. L'analyse quantitative des risques ou la quantification des impacts des risques sur l'atteinte des objectifs du projet ;
- v. La planification des réponses aux risques à travers l'élaboration des stratégies de réponses comportant l'exploitation des opportunités et l'élimination des effets des menaces, ce qui réduit la probabilité de matérialisation des risques et l'ampleur de leur impact ;
- vi. La surveillance et la maîtrise des risques à travers la mise en œuvre des plans de réponses aux risques, la surveillance des risques et la mise à jour du registre des risques, la surveillance des risques résiduels et l'identification des nouveaux risques. Les résultats des réponses aux risques sont évalués et des ajustements sont apportés au besoin tout au long du cycle de vie d'un projet d'infrastructure.

### I.2.1.2 La programmation budgétaire et la recherche des financements

Du point de vue de la programmation budgétaire, le cycle de vie d'un projet d'infrastructure est lié au cycle budgétaire pluriannuel. La correspondance existante entre le cycle de vie d'un projet et le cycle budgétaire s'opère ainsi qu'il suit :

Schéma 4 : Correspondance entre cycle de vie et cycle budgétaire d'un projet



Source : CAMERCAP-PARC

Cette articulation entre le cycle de vie d'un projet et la programmation budgétaire est identifiée dans la littérature comme étant l'une des conditions de succès dans la mise en œuvre d'un projet d'infrastructure. En effet, une telle organisation permet d'éviter la sous allocation ou le saupoudrage des ressources budgétaires qui impacte sur les délais, la qualité, les coûts et même le contenu des projets d'infrastructure.

### I.2.1.3 La phase de construction de l'infrastructure

Cette phase met en relief les procédures de passation des marchés, les procédures de gestion des contrats, les mécanismes de fourniture des fonds sur une base prévisible, les systèmes de suivi de l'exécution et d'ajustement du projet. À cette étape et en liaison avec le contexte camerounais, trois points méritent d'être mis en exergue. Tout d'abord, la complexité des travaux et le développement technologique ont poussé les analystes à recommander la mise en place des

agences spécialisées qui peuvent influencer sur la rapidité, l'efficacité et la qualité de la prestation des projets.

De même et en raison de problèmes dans le système financier public d'un pays producteur de matières premières à l'instar du Cameroun, la qualité des prévisions des recettes est généralement affectée par la volatilité des cours desdites matières premières. Par conséquent, les paiements mensuels venant à échéance sur les contrats d'immobilisations dépassent souvent largement les sommes disponibles. Cela induit généralement une accumulation d'arriérés sur des projets et des retards dans la mise en œuvre de projets, voire même l'abandon de ceux-ci. Ce problème des « factures en attente » peut également inciter les entrepreneurs à prendre en compte les coûts des retards de paiement dans leurs offres, ce qui accroît encore les coûts de l'investissement public.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> - Ce risque peut être couvert par un fonds de garantie/ligne de crédit ouvert par un créancier du gouvernement.

Enfin, les capacités d'absorption sont généralement indexées comme étant l'un des facteurs qui affectent la performance en matière d'exécution des projets d'infrastructures. Briceño Garmendia, Smits et Foster (2008) ont trouvé des taux d'exécution budgétaire moyens de deux tiers (2/3) pour le budget d'investissement dans les pays africains<sup>3</sup>. Plusieurs raisons peuvent expliquer cette capacité d'absorption limitée :

- Les insuffisances récurrentes dans la conduite des travaux préparatoires y compris l'obtention des approbations sociales (acquisition des terrains) avant l'approbation des projets dans le budget ;
- Les faibles capacités des entreprises locales du secteur de la construction locale (Collier, 2009) en matière de réalisation des travaux neufs et de sous-traitance, ce qui induit un renchérissement des coûts de construction et un rallongement des délais ;
- Les faibles capacités des cellules en charge de la gestion de projet ainsi qu'une mauvaise gouvernance qui induisent des retards persistants.

#### I.2.1.4 La phase d'exploitation

Dans de nombreux pays et c'est le cas au Cameroun, la phase d'exploitation est celle où on enregistre des insuffisances persistantes relatives aux modes de gestion et d'entretien des infrastructures structurantes de première génération. Cette situation est reflétée par un manque de ressources budgétisées permettant d'assurer l'exploitation et la maintenance des actifs après leur phase de construction.

La revue de la littérature met en relief deux types de gestion des infrastructures : **la gestion directe et la gestion déléguée**.

3 - Les revues de portefeuilles de la BAD et de la Banque Mondiale au Cameroun sont éloquentes à ce sujet.

La gestion directe peut être en régie directe ou alors en régie autonome, c'est-à-dire une administration directe avec l'existence d'un budget annexe et d'organes de gestion distincts.

Concernant la gestion déléguée, on recense :

- (i) **La concession** : l'entreprise prend à sa charge la totalité du service notamment les premiers frais d'établissement, de construction, d'extension ;
- (ii) **L'affermage** : l'administration assure les frais de construction et d'extension alors que le fonctionnement et les risques sont à la charge du délégataire ;
- (iii) **La régie intéressée** : l'administration assure l'investissement et la responsabilité financière du service alors que le régisseur le fait fonctionner moyennant une rémunération à partir des recettes ;
- (iv) **La gérance** : l'administration assure l'investissement et la responsabilité financière du service alors que le gérant le fait fonctionner moyennant une rémunération ;
- (v) **Le partenariat public-privé** : l'administration attribue à une entreprise privée la mission globale de: conception, réalisation et financement, entretien/ maintenance et/ ou exploitation de l'ouvrage d'un service public.

Chaque mode de gestion a ses inconvénients et ses avantages, ce qui nécessite au préalable l'identification des risques liés ainsi qu'une organisation interne de l'administration.

Outre les modes de gestion ci-dessus évoqués, un travail permanent d'identification des actions complémentaires doit être mené compte tenu des ajustements pouvant intervenir tant au niveau de l'environnement de l'infrastructure qu'au niveau de la demande de services.

### **I.2.2 Gestion Patrimoniale des Infrastructures (GPI)**

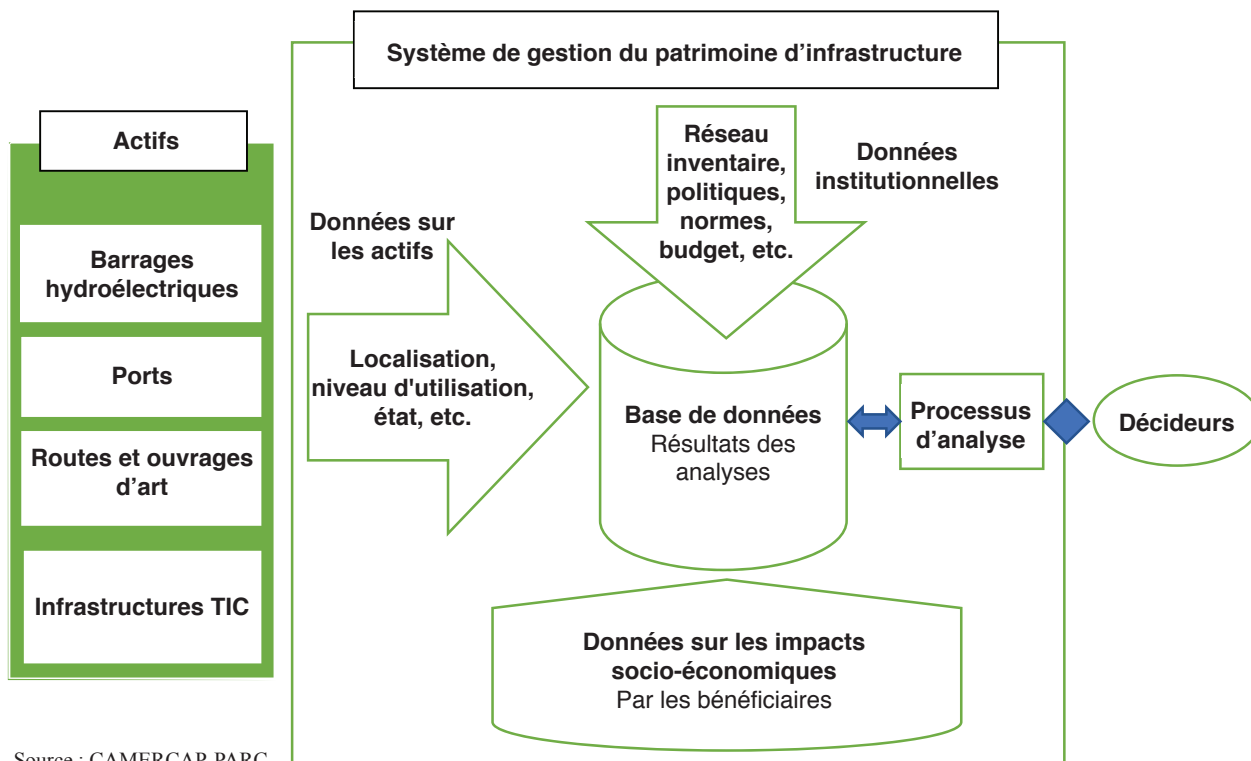
Le développement des infrastructures constitue un investissement pour un État et l'optimisation de la gestion desdits investissements est aujourd'hui une préoccupation majeure des dirigeants. La réponse apportée à cette préoccupation est la mise en place d'un système de gestion du patrimoine d'infrastructure. Ce concept est défini comme « un processus systématique d'entretien, de mise à niveau et d'exploitation du patrimoine physique, en combinant des principes techniques avec des pratiques de gestion solides et des théories économiques, et en fournissant des outils pour faciliter une approche plus organisée et plus souple du processus de prise des décisions nécessaires pour répondre aux attentes du public »

#### **I.2.2.1 Le contenu du système de gestion patrimoniale des infrastructures**

Le système de gestion du patrimoine d'infrastructure recouvre ainsi les processus, les outils, les données et les politiques nécessaires pour remplir la finalité de gestion effective du patrimoine d'infrastructure.

En général, les systèmes de gestion du patrimoine d'infrastructure :

- Contiennent des informations d'inventaire relatives aux actifs et aux mesures de leur état ;
- Contiennent des valeurs pour l'état d'un actif ;
- Ont la capacité de prévoir la performance ;
- Assurent l'intégrité des données, renforcent l'accessibilité aux données et assurent leur compatibilité ;
- Englobent toutes les composantes pertinentes pour les analyses de coût sur la durée de vie ;
- Permettent l'élimination des systèmes démodés et des actifs improductifs ;
- Envisagent une optimisation au niveau à la fois du système et du projet ;
- Permettent d'extraire les informations utiles sur une base périodique, idéalement en temps réel ;
- Facilitent les processus d'analyse itérative qui peuvent être menés sur une base régulière.



### I.2.2.2 Les besoins en données

La gestion patrimoniale prend en compte le patrimoine, mais également l'environnement (naturel et anthropique) et les usagers, tout en tenant compte des aspects financiers et comptables. L'efficacité de la gestion patrimoniale dépend alors fortement des données disponibles relatives :

- aux caractéristiques techniques, c'est-à-dire relatifs à l'état et au fonctionnement des ouvrages et installations qui constituent le patrimoine (barrages, réseaux d'eau,

d'assainissement...): diamètre d'une conduite, niveau d'eau dans une retenue de barrage, matériau constitutif de l'ouvrage, etc. ;

- aux risques environnementaux, qui concernent le milieu naturel et les biens et personnes exposés à des risques dus à la présence du patrimoine. Il s'agit de la vulnérabilité de l'environnement de l'ouvrage : pollution, nombre d'habitants potentiellement impactés par une rupture de barrage, réseaux ferroviaires impactés par une rupture de canalisation, etc ;



- aux aspects socio-économiques, s'intéressant à la satisfaction du besoin des usagers (qualité de l'eau, continuité de service, accessibilité des voies de communication...);
- aux données économiques, financières et comptables, renvoyant aux coûts d'investissements, d'exploitation et aux éventuels coûts indirects.

Ces données doivent faire l'objet de tâches spécifiques de :

- collecte, sachant que différents modes sont possibles : mesures, observations expertes, modélisation ;
- formalisation, notamment en cas de dires d'experts ;
- qualification, car des imperfections de différentes natures (incertitude, imprécision, incomplétude, conflit en cas de sources multiples) peuvent entacher les données ;
- stockage, en vue notamment d'utilisations futures dans des formats appropriés.

Ces tâches vont généralement se dérouler de manière régulière durant la vie du patrimoine. Les données pourront être sollicitées pour des pas de temps différents : à court terme lors des opérations d'entretien courant des ouvrages, à moyen terme pour la programmation pluriannuelle (prévision des défaillances et des travaux, estimations des enveloppes budgétaires), et pour la planification sur le long terme (évolution de la demande, indicateurs de performance, etc.).

En conclusion, cette revue de la littérature met en exergue deux concepts : le cycle de vie d'une infrastructure et la gestion patrimoniale des infrastructures. L'optimisation des infrastructures n'est possible que si l'administration incorpore lesdits concepts dans la conduite du programme d'investissement public.

C'est à travers ce prisme que la mise en relief des possibilités d'optimisation des infrastructures structurantes de première génération sera abordée dans le chapitre suivant.



## CHAPITRE II : POSSIBILITÉS D'OPTIMISATION DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES DE PREMIÈRE GÉNÉRATION

La recherche de l'efficacité de l'investissement public au Cameroun concerne aussi bien l'optimisation du stock existant (première génération) que celui des nouveaux investissements en perspective (seconde génération). L'optimisation de la première vague passe nécessairement par l'exploitation optimale de l'infrastructure existante permettant l'atteinte des objectifs initiaux assignés auxdits investissements, ainsi que l'identification des actions complémentaires et des usages connexes devant favoriser un effet multiplicateur plus important sur l'économie nationale. Par ailleurs, les leçons tirées de la mise en œuvre des projets de première génération permettront d'optimiser le cycle de vie de celles de la seconde génération en cours de démarrage.

À l'état actuel et pour plusieurs raisons, les infrastructures structurantes de première génération tardent à générer l'effet escompté au plan socio-économique. **La principale question à laquelle il faut nécessairement apporter une réponse est de savoir s'il existe encore des possibilités d'optimisation des dites infrastructures ?** Outre l'analyse de leur cycle de vie qui permet de mettre en relief les insuffisances dans leur mise en œuvre, cette partie fait une présentation des mesures correctives devant conduire à leur optimisation.

### I.2. Analyse du cycle de vie des infrastructures structurantes de première génération

Cette analyse est conduite en regroupant les infrastructures de première génération par domaine d'intervention.

Ainsi, ce regroupement concerne les domaines énergétiques, des transports et des TIC. Pour chaque domaine, l'analyse du cycle de vie à savoir les phases de planification, de programmation et budgétisation, de construction et d'exploitation y compris la maintenance a été réalisée.

#### II.1.1 Analyse du processus de planification des infrastructures structurantes de première génération

Notre analyse prend en compte quatre (04) niveaux d'évaluation à savoir : (i) une évaluation des raisons pour lesquelles le projet est nécessaire, (ii) une évaluation économique des coûts du projet proposé et ses bénéfices pour la société, (iii) une évaluation de la façon dont le projet sera mis en œuvre et les risques associés, enfin (iv) une évaluation de la viabilité et de l'impact financier du projet proposé.

##### a) Infrastructures énergétiques

Le déficit d'offre énergétique qu'a connu le Cameroun au cours de la décennie 2000 a affecté la performance des entreprises et la qualité de vie des ménages camerounais. En effet et selon une étude conduite par le cabinet Knowdys Cameroun, 39% des entreprises basées dans la capitale politique du Cameroun font face aux coupures d'électricité de 30 à 45 minutes en moyenne par jour. Et l'analyse des résultats du RGE-2, produit par l'INS<sup>4</sup> révèle que 17,4% des entreprises camerounaises citent l'énergie comme un obstacle à l'entrepreneuriat

4 - RGE-2 (2016) Institut national de la Statistique du Cameroun

et évaluent leurs pertes liées à l'énergie électrique à environ 5% de leur production.

Concomitamment à ce déficit d'offre, la croissance de la demande annuelle en énergie électrique est estimée à 7,5%, soit environ 85 000 nouveaux clients par an et un besoin en capacité de 800 MW à 1000 MW à chaque cycle de cinq années. Il y a donc urgence à apporter des solutions structurantes tant du côté de l'offre énergétique que de celui des consommateurs.

On peut à juste titre reconnaître que la réponse du Gouvernement était justifiée en planifiant dès 2010,

la mise en place d'un vaste programme de développement des infrastructures énergétiques qui devrait induire un accroissement de 67% de l'offre énergétique<sup>5</sup>. Il s'agit notamment de la Centrale à gaz de Kribi, du barrage de retenue de Lom Pangar et du barrage hydroélectrique de Memve'ele, du barrage de Mekin, du barrage de Warack dans l'Adamaoua, du barrage de Njock sur le Nyong, région du centre entre autres.

Concernant les bénéfices pour la société, le tableau ci-dessous retrace pour chacune des infrastructures énergétiques, les retombées attendues.

5 - Cf. - DSCE

**Tableau 1 : Quelques projets du plan national de développement du secteur énergie**

Infrastructures	Objectifs du projet
<b>Centrale à gaz de Kribi</b> Coût : 170 milliards de FCFA	Accroissement des capacités d'offre additionnelle de 216 MW (avec une possibilité d'extension à 330 MW) et celles-ci devraient entre autres permettre l'extension d'Alucam.
<b>Barrage réservoir de Lom Pangar</b> Coût : 238 milliards de FCFA	Régularisation du débit d'eau de la Sanaga notamment l'injection de 700 à 900 m <sup>3</sup> /S pendant la période d'étiage en vue de permettre une utilisation optimale des capacités des barrages en aval (Song Loulou) ainsi qu'une réduction des délestages. Une usine sur pied est également prévue d'une capacité de 30 MW pour couvrir les besoins énergétiques des localités avoisinantes.  Outre cet apport au plan énergétique, c'est également un barrage réservoir de 6 milliards de m <sup>3</sup> d'eau donc un potentiel d'activité de pêche continentale pouvant être valorisé et réduire les importations de poisson.
<b>Barrage hydroélectrique de Memve'ele</b> Coût : 420 milliards de FCFA	Accroissement des capacités d'offre énergétique de 211 MW et une meilleure répartition spatiale des sources énergétiques ainsi que la réduction des pertes dues au transport.

Source : Compilation CAMERCAP-PARC

Quant à la phase évaluation des coûts, l'implication de Partenaires Techniques et Financiers au financement du barrage de Lom Pangar (AFD, BM, BEI, BDEAC, FAD) et de la Centrale à gaz de Kribi (SFI, FMO, Proparco, BAD, BDEAC) ont permis une analyse indépendante et approfondie des coûts de ceux-ci.

A contrario, l'apport technique des PTF a été faible concernant le barrage hydroélectrique de Memve'ele, ce qui n'a pas permis une analyse approfondie et indépendante des coûts de construction, le financement étant majoritairement d'Eximbank China et la construction confiée à une entreprise chinoise. Le coût d'investissement par unité de MW installé est de 3,25 millions USD largement supérieur au coût moyen observé par MW dans la région qui varie entre 0,96 million USD (GILGEL GIBE III en Éthiopie) et 2,19 millions USD (projet de Kaleta en Guinée Conakry).

Bien que l'analyse des risques, notamment celui lié à l'environnemental soit une exigence préalable à la recherche de financement, certains risques semblent être faiblement pris en compte. Cette faible prise en compte de certains risques ne permet pas de disposer et d'anticiper des stratégies de réponses appropriées qui permettent de limiter leur impact sur les bénéficiaires attendus desdits projets.

À titre d'illustration, le plan d'exploitation de la Centrale à gaz de Kribi prenait en compte les besoins inhérents au projet d'extension d'Alucam. Il y avait donc **un risque d'usage important et la réalisation de ce dernier a affecté le niveau d'exploitation de ladite centrale**. Il convient de rappeler que AES/SONEL et Alucam ont signé en 2009 un accord de fourniture d'énergie pour la consolidation du projet d'extension de la fabrication de l'aluminium à Edéa. Le besoin énergétique pour cette extension était de 500 MW, ce qui constituait

un marché pour la Centrale à gaz de Kribi. Une prise en compte de ce risque aurait été la recherche des usages alternatifs notamment le transport de cette énergie d'Edéa vers Douala, ce qui aurait nécessité le renforcement des capacités de transport de cette ligne.

L'analyse de la viabilité d'un projet pendant l'étape de la planification vise à vérifier si les gains socioéconomiques anticipés sont supérieurs aux coûts financiers tout au long de son cycle de vie. Pour la Centrale à gaz de Kribi, l'analyse de la viabilité a été affaiblie par une insuffisante prise en compte du risque d'usage et de l'absence d'un consensus ferme sur les prix de cession. Concernant le barrage hydroélectrique de Memve'ele, l'analyse de la viabilité de ce projet n'a pas suffisamment pris en compte l'impact du coût d'investissement par MW installé sur le prix de cession de l'énergie. Or un blocage avenir sur le prix de cession de cette énergie constitue un facteur de viabilité de cette infrastructure.

## b) Infrastructures structurantes dans le domaine du transport

D'après le deuxième Recensement Général des Entreprises (RGE) réalisée par l'INS, la ville de Douala regroupe 35% des effectifs et 60% du chiffre d'affaires des entreprises au Cameroun. Elle constitue donc le poumon de l'économie camerounaise et même de la sous-région CEMAC. Cependant, le déficit d'infrastructures de transport dans cette ville a limité la mobilité des personnes et des biens, critère important de la compétitivité des unités économiques qui y résident. Cette contrainte concernait la mobilité à l'intérieur de la ville ainsi que la principale porte à l'export et à l'import des marchandises.

En effet, l'axe composé de l'accès Est, du pont sur le Wouri, et de l'accès Ouest est l'unique voie d'accès au port autonome de Douala et à l'aéroport. Il dessert également les principales zones industrielles de Douala, et est le premier maillon, incontournable, des grands corridors nationaux et régionaux vers le Nord, l'Est et l'Ouest. C'est dans ce contexte que le Gouvernement a entrepris la construction du second pont sur le Wouri, et les entrées Est et Ouest de Douala. De même, la capacité des échanges avec l'extérieur a nécessité la construction du Port en eau profonde de Kribi (PAK), celui de Douala étant saturé. Ces éléments **justifient les choix** qui ont été fait par le Gouvernement ainsi que l'apport de ces infrastructures sur l'économie.

Concernant l'évaluation des coûts, le second pont sur le Wouri, d'un montant de 120 milliards de FCFA, a bénéficié d'un cofinancement de l'AFD et du C2D<sup>6</sup> ainsi que de l'appui technique de ces institutions qui ont une longue expérience en matière de financement des projets et donc d'évaluation des coûts. C'est également le cas des entrées Est et Ouest de Douala. S'agissant du Port en eau profonde de Kribi, le Cameroun a mobilisé un financement de 207 milliards de FCFA auprès de EXIMBANK of China. Le Gouvernement a bénéficié de l'accompagnement dans le développement du *Groupement CATRAM Consultants*, de *SOCOTEC International* et du *Grand Port Maritime du Havre*. Cet accompagnement a certainement permis d'optimiser l'évaluation des coûts de cette infrastructure. Par ailleurs, les terminaux aluminium et infrastructures sont en PPP à travers *Bollore Africa Logistic*. C'est également le cas du terminal conteneur à travers la *China Harbour Engineering Company (CHEC)*.

Certaines de ces infrastructures notamment le Port en eau profonde de Kribi présentaient un risque d'usage élevé. En effet, en l'absence d'une stratégie globale axée sur la complémentarité, la connectivité et la spécialisation des deux infrastructures portuaires (PAD et PAK), celles-ci peuvent devenir concurrentes et/ou non compétitives face à la concurrence des ports environnants à l'instar du port de Pointe Noire, de Cotonou ou de Lagos.

Le second pont sur le Wouri, les entrées Est et Ouest de Douala sont en mode de gestion de la régie directe, ce qui induit un risque d'entretien et de maintenance élevé, en l'absence de la mise en place des contrats de services basés sur la performance.

Concernant l'analyse de la viabilité desdites infrastructures mesurée par le rapport entre les contributions socioéconomiques et le coût de l'investissement consenti, les choix techniques opérés notamment la **présence des ronds-points et non des échangeurs à niveau sur les entrées Est et Ouest** peuvent limiter la fluidité du trafic sur le principal axe d'entrée et de sortie de la ville de Douala.

Par ailleurs, l'absence d'une stratégie limitant les risques de concurrence entre le PAD et le PAK ainsi que la conception des projets assurant une meilleure connectivité du PAK avec l'hinterland ont été des insuffisances au cours des phases de planification desdites infrastructures.

### c) Infrastructures dans le domaine des TIC

Les grands projets structurants dans ce domaine concernent la **pose de la fibre optique (projet Backbone national en fibre optique)** et l'implantation des **points d'atterrissage et les câbles sous-marins (ACE, MAIN ONE, etc.)** dont l'aboutissement devrait permettre d'améliorer

l'offre de service de télécommunication (internet, téléphonie, e-commerce, télé-déclaration, ...) et d'engranger les dividendes importantes dans le domaine de l'économie numérique.

Une étude de la Banque Mondiale montre que pour les pays en voie de développement, à chaque augmentation de 10% dans les connexions Internet à haut débit, correspond une augmentation de 1,38% de la croissance économique. Outre cette analyse qui met en relief l'importance des TIC, notamment l'internet haut débit, l'accès à ce facteur de développement au Cameroun demeure limité, dû aux coûts d'accès et à la disponibilité dudit facteur. Ces éléments ont justifié le choix d'entreprendre la mise en place de ces infrastructures.

Le principal risque dont les analyses devraient tenir compte lors de la planification est celui inhérent au statut de la Société d'État CAMTEL qui est une forme de régie autonome. Outre la rigidité de la comptabilité publique et les lourdeurs administratives de cette forme de gestion, le risque principal est la faible motivation par rapport aux résultats obtenus de cette forme de gestion. Les options d'analyse auraient pu être étendues aux PPP ou à la régie intéressée. Par ailleurs, ce choix du mode de gestion affecte également la viabilité des dites infrastructures.

### Encadré : Les contreperformances de CAMTEL face à MTN et ORANGE Cameroun, ou la malédiction ou le chausseur mal chaussé !

Depuis l'éclosion de la téléphonie mobile au Cameroun et le développement subséquent des services liés aux TIC, l'opérateur de télécommunication historique, CAMTEL a du mal à rester dans le jeu sur un marché fort compétitif et concurrentiel, où l'ingéniosité, l'innovation et le marketing sont des facteurs clés et déterminants « la loi ». Malgré son monopole (d'État) sur la fibre optique, et donc principal fournisseur de tous les autres opérateurs, la Cameroon Telecommunications semble jouer les derniers rôles sur la scène.

D'après le dernier rapport publié par l'Agence de Régulation des Télécommunications (ART), sur « l'observatoire annuel 2017 du marché des communications électroniques », l'opérateur MTN Cameroon détient la plus grande part du marché en valeur estimée à 38,41%. L'opérateur Sud-africain, dispose en outre du plus grand parc d'abonnés estimé à 9 869 525 abonnés en 2017, et ses activités restent les plus rentables du secteur.

Selon la même source, ORANGE Cameroun vient en seconde position avec 32,03% de part de marché et un parc d'abonnés estimé à 5 843 946 en 2017. En troisième position, l'opérateur fixe CAMTEL réalise une part de marché estimée à 17,18% en 2017 ; il dispose du parc d'abonnés (606 237) le moins important du secteur derrière Viettel Cameroun (près de 4,5 millions).

Il convient toutefois de noter que structurellement, les revenus de CAMTEL sont pour l'essentiel tirés de ses activités sur le marché de gros (monopole de la fibre optique) alors que les ventes réalisées sur le marché de détail constituent l'essentiel des revenus des opérateurs mobiles.

L'opérateur Viettel Cameroun quant à lui revendique une part de marché de 12,38% en 2017 soit une progression de 3,95 points par rapport à son niveau de l'année 2016.



L'opérateur public peine ainsi à se mettre à hauteur de ses concurrents à qui il fournit par ailleurs la matière première. Allons chercher les causes !

## II.1.2 Analyse du processus de programmation, de budgétisation/ financement

L'une des recommandations issues de la revue de la littérature est la nécessaire synchronisation entre les besoins en ressources budgétaires liés au cycle de vie des infrastructures et les travaux de programmation et de budgétisation des utilisations des ressources publiques.

### a) Infrastructures énergétiques

Cette synchronisation a généralement fait défaut dans le cadre de la mise en œuvre des dites infrastructures énergétiques. Ainsi, la non prise en compte et/ou la mauvaise prise en compte dans la programmation de certains postes de dépenses notamment les indemnités a été à l'origine de la plupart des cas des retards observés dans la mise en œuvre de ces projets. C'est le cas de la ligne de transport de l'énergie fournie par le barrage hydroélectrique de Memve'ele où les indemnités sont la cause principale du retard observé.

Concernant la recherche des financements, le barrage réservoir de Lom Pangar et la centrale à gaz de Kribi sont des modèles de succès en matière de mobilisation des Investissements Directs Etrangers (IDE), de l'épargne nationale et des financements concessionnels. Par contre, le modèle financier du barrage hydroélectrique de Memve'ele a été moins efficace du fait d'une concentration du risque financier sur l'État du Cameroun et du coût d'investissement par unité de MW.

### b) Infrastructures de transport

Le défaut de cohérence entre le cycle du projet et la programmation budgétaire s'est manifesté avec acuité au Port en eau profonde de Kribi en particulier le paiement des indemnités des populations tant concernant le site du complexe portuaire que la route d'accès. Ce qui a eu des effets induits négatifs sur les délais de mise en service et d'exploitation de cette infrastructure.

Photo 1 : L'autoroute Yaoundé-Nsimalen en construction



© crédit photo : CELCOM/MINTP

L'un des projets phares du programme des grandes ambitions. De par son caractère stratégique du fait de desservir l'aéroport international reliant la capitale politique du Cameroun au reste du Monde, l'autoroute Yaoundé-Nsimalen porte une image forte de la perception que l'on se fait du pays. Malheureusement, pour des raisons de libération des emprises liées aux indemnités, et d'évaluation technique suffisante des besoins en travaux, le projet peine à être livré, plus de cinq années après le délai initial



Par contre, les autres infrastructures de transport (entrées Est et Ouest de Douala et le second pont sur le Wouri) dont les sites de construction n'étaient pas exposés au problème d'indemnités des

populations, n'ont pas connu de dysfonctionnements qui persistent entre le cycle du projet et la programmation budgétaire.

**Photo 2 : Echangeur du rond point Aéroport Nsimalen en construction**



Autoroute Yaoundé-Nsimalen : près de 10 ans pour 10 km en rase campagne... pour des raisons de maturation incomplète au sens défini par CAMERCAP-PARC

© crédit photo : MINTP

### c) Infrastructures de TIC

À l'instar des autres projets d'infrastructures, ceux du domaine des TIC connaissent également les récurrents problèmes de financement des indemnités et d'inscription de la contrepartie nationale dans les différents exercices budgétaires tout au long de l'exécution desdits projets. Par ailleurs, la mise en place de cette infrastructure a nécessité la mobilisation des ressources additionnelles permettant de réhabiliter les réseaux de CAMWATER et d'ENEO endommagés<sup>7</sup>, ainsi que la remise en état du réseau routier. Ces ressources n'ayant pas été budgétisées, leur mobilisation a souvent été à l'origine des retards enregistrés.

7 - L'installation de la fibre optique (en milieu urbain) exige de déplacer les réseaux souterrains et aériens de transport d'eau et d'électricité, et parfois des traversés de routes endommagées pour la circonstance

### II.1.3 Analyse de la phase d'exécution

Les expériences d'autres pays et une précédente étude du CAMERCAP-PARC sur la maturation des projets mettent en lumière les capacités techniques de suivre, de contrôler, de garantir la qualité des ouvrages et le respect des délais conformément au cahier de charges. Pour le moment au Cameroun et en l'absence d'une telle agence, des cellules de projet ont été créées et il n'est pas malveillant de reconnaître que les résultats restent loin de la satisfaction.

En effet, ces cellules ne disposaient pas de capacités managériales et techniques indispensables pour le suivi de la mise en œuvre de tels projets d'envergure. Ainsi, au cours des phases d'exécution, on a noté que certains responsables en charge des questions financières n'avaient pas une connaissance

complète des procédures de mobilisation des ressources budgétaires, ce qui a souvent été à l'origine des retards dans le paiement des factures. Cette insuffisance a été plus marquée pour les **infrastructures énergétiques**, ce qui a induit une augmentation des délais et un renchérissement des coûts de construction desdites infrastructures.

Par ailleurs, la phase de construction est également celle où les effets induits sur la demande des produits locaux et la sous-traitance sont les plus importants. Pour le cas de la construction des **trois infrastructures énergétiques**, la mobilisation de la sous-traitance locale a été faible et certains matériaux ont été importés à l'instar du ciment alors que les capacités des cimenteries installées au Cameroun étaient en nette augmentation. En conséquence, **le taux de rétention dans l'économie camerounaise des ressources investies est demeuré faible.**

Concernant la pose de la **fibre optique**, la phase d'exécution a été confrontée à la nécessité de préserver l'intégrité du patrimoine routier et de veiller au maintien de la circulation pendant la durée des travaux. La mise en place d'un cadre de collaboration avec le MINTP précisant d'une part, les engagements du MINTP (accès au domaine public de l'emprise routière des axes routiers concernés) et d'autre part, ceux de CAMTEL (remise en état des ouvrages détériorés du fait des travaux, réparation des préjudices causés aux riverains, maintien de la circulation pendant la durée des travaux, remise au MINTP des plans de recollement à la fin des travaux) a permis la poursuite des travaux. Pour les **infrastructures de transport**, le MINTP dispose une longue expérience dans la conduite de tels travaux et en conséquence, les insuffisances de coordination technique ont été très minimes. Toutefois, l'implication des entreprises locales et l'usage des matériaux locaux sont demeurés

insuffisants, ce qui a limité les effets d'entraînement sur le reste de l'économie des phases de construction desdites infrastructures.

### II.1.4 Analyse de la phase d'exploitation

La phase d'exploitation prend en compte les aspects liés à la gestion de l'infrastructure, aux opérations de maintenance et aux activités de suivi/évaluation.

En guise de rappel, la gestion d'une infrastructure peut s'effectuer en régie directe et c'est le cas des infrastructures routières et de TIC (Fibre optique, Second pont sur le Wouri, Entrées Est et Ouest de Douala) ou alors en régie indirecte à l'instar des infrastructures énergétiques.

Concernant la maintenance, trois préoccupations sont généralement mises en relief : l'existence d'un programme de maintenance, les modalités de financement dudit programme et la conduite opérationnelle des activités y afférentes. Un dernier volet de la phase d'exploitation concerne les opérations de suivi/évaluation qui permettent d'apprécier l'incidence socioéconomique de l'infrastructure et d'entreprendre en cas de besoin des mesures correctives pour obtenir l'effet multiplicateur de ladite infrastructure.

#### d) Analyse des aspects liés à la gestion

La forme de gestion d'une infrastructure a une incidence sur la performance et sa contribution à court, moyen et long termes. De manière spécifique, le mode de gestion peut affecter la qualité, la disponibilité, le coût des services et des biens fournis par l'infrastructure. Par ailleurs, le mode de gestion peut privilégier les intérêts microéconomiques en occultant la portée macro de l'investissement. Enfin, les modalités de gestion retenues ont une incidence sur la viabilité et la soutenabilité budgétaire de l'investissement réalisé.

Concernant les **infrastructures énergétiques**<sup>8</sup> et en attendant le choix qui sera fait concernant la gestion du barrage de Memve'ele, la gestion de la Centrale à gaz de Kribi est confiée à Kribi Power Development Corporation (KPDC) et c'est un partenariat public-privé.

Concernant le barrage réservoir de Lom Pangar, la gestion est assurée par Electricity Development Corporation (EDC) qui est une forme de gestion en régie autonome. Bien que les analyses de la rentabilité commerciale, réalisées au cours de la phase de planification de ce projet, mettent en relief un TRI projeté à 17,8% et un effet positif sur les capacités d'offre énergétique.

8 - Le volume 2 de cette série revient en profondeur pour exposer une proposition/modèle de référence dans ce secteur

Le FMI a classé EDC comme étant financièrement à risque du fait du non-paiement de la redevance par ENEO.

Cette situation semble être récurrente dans le secteur car, au dernier trimestre de l'année 2017, suite à la dette d'ENEO qui avait atteint le seuil critique, KPDC avait dû réduire de 100 MW les capacités de production de la centrale à gaz de Kribi. Ces deux cas mettent en exergue les marges de manœuvre dont dispose KPDC face à la nécessité de recouvrer les recettes contrairement à EDC dont la forme de gestion directe limite sa prise de décision.

Le modèle de gestion de la Centrale à gaz de Kribi offre certes un avantage notamment l'allègement de la contrainte budgétaire ainsi que la maîtrise technique et de délais de construction, mais ce

Photo 3 : Site du barrage de Lom-Pangar en chantier



© CELCOM/LOM PANGAR

De lourdes infrastructures qu'il va falloir maintenir en bon état de fonctionnement dans la durée. C'est tout le sens à donner à la **Gestion patrimoniale des infrastructures**.

modèle de gestion présente un risque majeur lié à la recherche de la rentabilité microéconomique par le concessionnaire au détriment des objectifs macroéconomiques fixés par le Gouvernement.

À titre d'illustration, le désaccord sur le prix de cession du gaz à KPDC par la SNH a bloqué le projet d'extension de la Centrale à gaz de Kribi depuis 2016. En effet, dans le cadre dudit projet qui doit faire passer la production des 216 MW qu'elle fournit actuellement au réseau camerounais, à 330 MW, le prix d'achat du gaz a été fixé à 2 575 francs CFA le millier de pieds cubes, largement au-dessus du prix de 1 450 francs CFA le millier de pieds cubes adopté lors de la première phase. On constate que chaque partie recherche une rentabilité microéconomique alors que l'économie nationale est privée d'une offre additionnelle en énergie électrique. **L'État doit intervenir en tant qu'arbitre et garant de l'intérêt général et national.**

Concernant le mode de gestion du barrage réservoir de Lom Pangar (régie autonome), la revue de la littérature nous renseigne que cette forme de gestion en plus des contraintes liées aux lourdeurs administratives et à la rigidité de la comptabilité publique, présente un risque majeur à savoir la faible motivation par les résultats obtenus. Une évolution vers la régie intéressée permettrait de lier EDC aux résultats obtenus.

#### ❖ Le cas des TIC

La régie directe assurée par CAMTEL pour la gestion de la fibre optique présente des limites qui sont décriées par les différents acteurs notamment les opérateurs mobiles. En effet, ces opérateurs estiment que CAMTEL ne dispose pas des moyens financiers et techniques pouvant permettre une exploitation optimale de la fibre optique. Par ailleurs, les experts en matière de télécommunication

suggèrent que la gestion du « **dernier kilomètre** »<sup>9</sup> soit attribuée à d'autres opérateurs qui ont les capacités de distribution et de commercialisation des différentes offres de service.

Enfin, la gestion en régie directe des entrées Est et Ouest de Douala ainsi que du second pont le Wouri pose un défi majeur relatif à la mobilisation des ressources budgétaires nécessaires pour l'entretien et la maintenance des dites infrastructures. En effet, l'évolution du cadre actuel vers la mise en place d'un fond d'entretien et maintenance alimenté par des ressources clairement identifiées permettrait de garantir une longévité de l'usage de ces infrastructures.

#### e) **Analyse des modalités d'entretien et de maintenance**

Au-delà de la forme de gestion de l'infrastructure, la phase d'exploitation de celle-ci intègre les opérations d'entretien et de maintenance, ainsi que la mise à disposition des ressources y afférentes. Cette démarche assure une longévité plus importante à et allège les coûts de réhabilitation de ladite infrastructure. Les bonnes pratiques recommandent la mise en place d'un **Fonds dédié à l'entretien et la maintenance ainsi que le recours** à une entité indépendante **dont le contrat est basé sur la performance** et la préservation de l'intégrité de l'infrastructure, ce qui permet de garantir un niveau de service souhaité et une longévité accrue de celle-ci.

Bien que le Fonds Routier (FR) dispose un volet entretien, les difficultés liées (i) aux lenteurs dans l'attribution des contrats ; (ii) à la faiblesse des capacités organisationnelles et matérielles du tissu des PME identifiées comme contractants principaux ; et (iii) au système de programmation

<sup>9</sup> - Le « dernier kilomètre » correspond à l'espace entre un point de sortie de la fibre optique et le client.

des opérations dans lequel le FR n'intervient pas, ce dernier n'agissant que comme instrument de paiement. Ce sont ces insuffisances qui ont fait dire au MINTP au cours de la réception provisoire du second pont sur le Wouri en juin 2018, que « *le défi majeur reste la maintenance et la conservation de l'intégrité dudit pont* ». C'est également le cas des entrées Est et Ouest de Douala, où on observe d'ores et déjà des dégradations dues à l'incivisme des populations.

Concernant la fibre optique, l'ART recense « **en moyenne une trentaine de coupures de fibre optique par mois** », ce qui affecte la qualité des services de télécommunication offerts en aval.

À cet effet, il est fortement recommandé de procéder au renforcement des équipes de maintenance

de la fibre optique par l'opérateur CAMTEL et d'établir une meilleure coordination entre ceux qui conduisent les travaux de BTP et l'équipe en charge de la maintenance de ladite fibre optique.

Concernant les infrastructures énergétiques, l'entretien et la maintenance sont assurés par les structures autonomes autres que les administrations qui assurent la tutelle technique et financière. EDC et KPDC assurent l'exploitation ainsi que les opérations d'entretien et de maintenance du barrage réservoir de Lom Pangar et de la centrale à gaz de Kribi respectivement. Bien que ces structures aient des capacités internes en matière d'entretien et de maintenance, il est nécessaire de prévoir un audit externe à intervalle régulier de l'état de fonctionnement de ces infrastructures compte tenu de leur position stratégique et le risque budgétaire.

Photo 4 : L'Agence des Autoroutes du Maroc (ADM)



© site web ADM

ADM est une société anonyme marocaine à capitaux publics et chargée d'exploiter le réseau autoroutier du Maroc.

La société a pour rôle : (i) La construction, l'entretien et l'exploitation d'autoroutes qui lui sont concédées par voie de concessions ou contrats, (ii) la gestion, la protection et la conservation du domaine public dépendant du réseau de transport mis à sa disposition, et (iii) la création et l'exploitation de services touristiques, d'hôtellerie et de tout autre service dans la proximité géographique de l'autoroute.

ADM gère un réseau autoroutier de 1 800 kilomètres, qui est emprunté quotidiennement par plus de 400 000 véhicules. Son chiffre d'affaires en 2018 était de 3,12 milliards de MAD (+ 5,2%), soit environ 284 millions d'Euros, pour un résultat net de 104 millions de MAD, soit 9,5 millions d'Euros, équivalent à XAF 6,217 milliards !

Sur le plan financier, ADM jouit d'une crédibilité établie sur les marchés financiers. Ainsi, elle a annoncé, le 30 avril 2019, avoir clôturé avec succès l'émission d'un emprunt obligataire de 2 milliards de dirhams (207 millions de dollars).

Cet emprunt garanti par l'État et réservé aux investisseurs institutionnels de droit marocain a été souscrit 3,3 fois, avec une demande qui a atteint 6,7 milliards. En mars 2019 déjà, ADM a obtenu, un prêt de 80 millions d'euros de la Banque européenne d'investissement (BEI) pour financer les travaux de triplement de l'autoroute de Casablanca sur 57,5 kilomètres.

Sur le plan économique, les autoroutes au Maroc font gagner, en moyenne, 30 minutes par 100 km, ce qui représente un gain substantiel en terme contribution au PIB. Sur le plan régional le réseau autoroutier marocain connecte plusieurs centres industriels, touristiques et urbains.

#### Aires de repos et de services

Les aires de repos sur les autoroutes marocaines sont toutes équipées avec les services de base à savoir les carburants, des points de restauration et des sanitaires. Les aires dites de services contiennent, en outre, des centres de maintenances pour les véhicules. Les aires sont souvent espacées de 40 à 70 km.

Il existe plusieurs opérateurs d'exploitation des aires de repos et de services d'autoroutes au Maroc, ils sont sélectionnés par appel d'offres pour une concession de 20 ans sur un cahier de charges strict avec obligation d'ouverture à l'inauguration de l'autoroute et des pénalités allant jusqu'à 1 000 dirhams en cas de retard, après ouverture, des redevances annuelles sont reversées à ADM.

Dans le cadre du développement des aires de services, ADM a scellé un partenariat avec l'enseigne de restauration rapide McDonald's, en vue de réaliser sur certaines aires de services des restaurants. Il s'agit de la seconde enseigne de restauration rapide à s'installer sur le réseau autoroutier.

## f) Analyse du processus de suivi/évaluation

L'État a consenti des ressources importantes pour la réalisation de ces infrastructures structurantes de première génération et espère en retour un effet multiplicateur sur le reste de l'économie. La conduite des évaluations régulières est le meilleur processus permettant de disposer les informations relatives à l'état de fonctionnement de l'infrastructure, à la satisfaction des bénéficiaires et aux effets multiplicateurs de celle-ci sur le reste de l'économie. Ces évaluations devraient être systématisées à travers un cadre de suivi/évaluation performant subdivisé en trois volets :

- (i) *Au niveau micro et sous la responsabilité de la structure assurant la gestion de l'infrastructure, permettant de disposer les informations relatives au fonctionnement et aux performances de celle-ci ;*
- (ii) *Au niveau méso et sous la responsabilité du ministère assurant la tutelle technique, permettant d'évaluer la contribution de l'infrastructure à l'accroissement des capacités d'offre et à la satisfaction de la demande. Par ailleurs, le ministère assurant la tutelle technique doit également commanditer les audits externes périodiques afin de disposer d'un avis technique indépendant ;*
- (iii) *Au niveau macro et sous la responsabilité des ministères de synthèse notamment le MINEPAT, le MINFI, l'INS. Il s'agit de conduire des études permettant d'évaluer la cohérence globale des politiques sectorielles et leur impact sur l'économie et sur le bien-être des populations en vue d'identifier les actions complémentaires et/ou correctives y afférentes.*

Concernant les **infrastructures énergétiques** et bien qu'on note un accroissement des capacités d'offre, les différentes enquêtes sur le climat des affaires présentent l'accès à l'énergie comme étant l'un des principaux obstacles à l'amélioration de la compétitivité des entreprises. Malgré ces insatisfactions dues aux insuffisances du réseau de transport d'énergie, ces capacités ont d'ores et déjà créé un effet attractif, ce qui s'est traduit au cours de la période récente, par l'installation des plusieurs industries notamment dans la branche « cimenterie ». L'absence de suivi/évaluation n'a pas permis d'anticiper la mise à niveau du réseau de transport d'énergie. Cette situation induit le paiement de la dette extérieure contractée pour la construction des barrages alors que l'économie ne tire pas encore pleinement profit des investissements réalisés.

Concernant le **second pont sur le Wouri**, le système de suivi/évaluation devrait envisager la réalisation d'une enquête visant à déterminer les effets positifs dudit pont sur les usagers, en termes de gain de temps et donc de compétitivité notamment des entreprises installées dans la zone industrielle de Bassa à Douala. Une telle initiative va permettre non seulement d'apprécier la contribution de cette infrastructure, mais également d'identifier les actions et mesures complémentaires à entreprendre pour amplifier cet effet.

**La fibre optique** couvre d'ores et déjà plus de 10 000 km, mais on n'observe pas encore l'effet de ce projet sur les télécommunications. Cependant, la dette contractée pour ce projet induit des remboursements sans que l'effet multiplicateur sur l'offre des télécommunications et l'économie numérique soit perceptible. Une enquête indépendante commanditée par le MINPOSTEL permettrait d'identifier les blocages et d'entreprendre les mesures correctives nécessaires.

## II.2 Mesures d'optimisation des infrastructures de première génération

La stratégie d'optimisation des infrastructures de première génération devrait comporter deux volets : les leçons tirées de la conduite desdits projets dont la prise en compte au cours de la seconde phase des projets structurants permettrait de renforcer le processus et les différents acteurs, d'une part et, les actions et les mesures additionnelles permettant d'améliorer la contribution des infrastructures de première génération d'autre part.

### II.2.1 Capitaliser les erreurs enregistrées dans la mise en œuvre des infrastructures de première génération

En entrepreneuriat, la réussite passe par les erreurs et une bonne façon de progresser et surtout d'initier le changement, c'est de capitaliser sur ses erreurs. Cette démarche peut également être mise en œuvre dans le cadre de la réalisation des infrastructures structurantes.

#### a) Solutions d'optimisation au cours de la phase de planification

Au cours de cette phase, il est important de prendre en compte le concept de cycle de vie d'une infrastructure selon sa nature et planifier toutes les opérations relatives audit cycle de vie. Il s'agit des opérations préparatoires y compris l'évaluation des coûts, la recherche des financements, la programmation et la budgétisation, l'exécution et enfin l'exploitation de l'infrastructure.

**Au niveau des travaux préparatoires**, la principale leçon tirée de la mise en œuvre des infrastructures structurantes de première génération est la nécessité de **recourir à une expertise indépendante** notamment celle dont

disposent certains partenaires au développement (BAD, AFD, etc.). Concomitamment au recours à l'expertise indépendante, il est important que l'État élabore un **tableau des coûts de référence pour les différents types d'infrastructures**.

En effet, il est courant de constater que dans les mêmes conditions, deux projets soient financés à des coûts unitaires différents situés à des années-lumières les uns des autres. Les coûts de référence seront établis sur la base des meilleures pratiques en comparaison avec les performances internes historiques et celles des pays ayant des économies similaires. L'atteinte de cet objectif passe par la **conduite d'une étude spécifique de calcul des coûts de référence dans chaque domaine d'intervention**.

**L'analyse des risques** semble de même ne pas avoir été suffisamment prise en compte. Il s'agit notamment des risques liés au marché et à la forme de gestion retenue. Il est essentiel au préalable, de conduire **une étude approfondie de la dynamique de la demande des services offerts par l'infrastructure et de prévoir des scénarii alternatifs permettant de procéder au remplacement le cas échéant**.

#### b) Solutions d'optimisation pendant la phase de programmation et de budgétisation

L'une des limites mise en relief au cours de cette phase est la faible synchronisation entre les besoins en ressources budgétaires liées au cycle de vie des infrastructures et les travaux de programmation et de budgétisation des utilisations des ressources publiques.



À cet effet, une évaluation exhaustive des coûts liés au cycle de vie de l'infrastructure est nécessaire et cette évaluation doit tenir compte des perspectives d'évolution desdits coûts. C'est ce profil des dépenses qui se dégage de cet exercice qui est incorporé dans le processus de programmation et de budgétisation. Concernant les infrastructures de première génération, il est encore possible et important d'établir par infrastructure, **le profil des coûts sur la période restante de leur cycle de vie** et d'intégrer ce profil dans le processus de programmation et de budgétisation (des ressources publiques).

### c) Solutions d'optimisation pendant la phase d'exécution

La création d'une **agence spécialisée** demeure indispensable pour une mise en œuvre satisfaisante des grands projets d'infrastructure. Les solutions alternatives qui ont été mises en œuvre jusqu'à à savoir, la création des cellules techniques et le recours à des cabinets privés de contrôle<sup>10</sup>, ont montré leur limite et n'ont pas permis de développer l'expertise locale dans les différents domaines techniques concernés.

Par ailleurs, le développement des capacités de sous-traitance et d'offre en matériaux locaux ne s'est pas matérialisé au cours de cette phase dite de première génération. Il est donc nécessaire de procéder à **l'adoption d'une loi sur la sous-traitance qui va légiférer cette pratique dans le cadre de la mise en œuvre des grands projets d'infrastructure**. Il est également indispensable que les **entreprises sous-traitantes s'organisent en syndicats de métiers et/ou métiers complémentaires**, à l'effet de mettre fin à la cacophonie qui règne dans le secteur.

<sup>10</sup> - La plus Part des BET qui ont assuré la maîtrise d'œuvre de contrôle technique sont de nationalités étrangère

De même, **l'accroissement du contenu local dans le cadre de la mise en œuvre de ces grands projets d'infrastructure** est également à encourager. À cet effet, l'accroissement des capacités d'offre des matériaux locaux ainsi que des préfabriqués constitue une piste à explorer. Une obligation doit être faite et suivie dans tous les projets d'infrastructure. Cela fait partie du patriotisme économique.

### d) Solutions d'optimisation pendant la phase d'exploitation

Cette phase est cruciale pour l'atteinte des objectifs de politique économique fixés par le Gouvernement. Mais paradoxalement, ce dernier se met généralement en retrait et laisse l'exploitation à des entités créées sans un réel pouvoir même de dispositif de suivi/évaluation permettant de veiller à l'atteinte des objectifs initiaux.

À cet effet, il serait indispensable d'adopter les formes de gestion indirecte tout en encadrant celle-ci par un véritable dispositif de suivi/évaluation. La **mise en place des modules de gestion patrimoniale des infrastructures dans les différentes administrations sectorielles** assurant la tutelle technique est une action urgente qui permettra d'atteindre cet objectif. Cet instrument va contribuer à l'amélioration de la gestion et de la maintenance ainsi qu'à l'atteinte des objectifs fixés.

Il est ainsi alimenté par des données issues de trois grands types de critères :

- ❖ **Techniques**, c'est-à-dire relatifs à l'état et aux performances de l'infrastructure ;
- ❖ **Financiers et comptables**, renvoyant aux coûts d'investissements, d'exploitation et aux éventuels coûts indirects ;

- ❖ **Socio-économiques et environnementaux**, s'intéressant à la satisfaction des besoins des usagers et à la protection de l'environnement.

Ces données sont collectées tout au long du cycle de vie de l'infrastructure et chaque année, des mises à jour sont opérées en mentionnant les travaux réalisés ainsi que les données y relatives. La base des données devrait également incorporer les informations relatives à la demande qui s'adresse au secteur ainsi qu'à l'analyse des marchés. Cette base de données comporte aussi les données relatives aux meilleures pratiques en terme de coûts et des performances obtenus dans les pays similaires. De tels instruments d'aide à la gestion patrimoniale des infrastructures ont déjà été développés et deux ont particulièrement retenu notre attention. Il s'agit de :

**L'explorateur e-VSC** qui est une méthode dite des **Visites Simplifiées Comparées (VSC)**, s'appuie notamment sur la structuration du patrimoine et sur la réalisation de visites périodiques ciblées et de courte durée. Elle permet d'évaluer l'ensemble des ouvrages d'un patrimoine selon trois axes fondamentaux indépendants : un axe mécanique, un axe d'usage et un axe stratégique.

L'analyse croisée de ces trois axes conduit alors à l'établissement d'un programme raisonné et argumenté des opérations de surveillance et de maintenance.

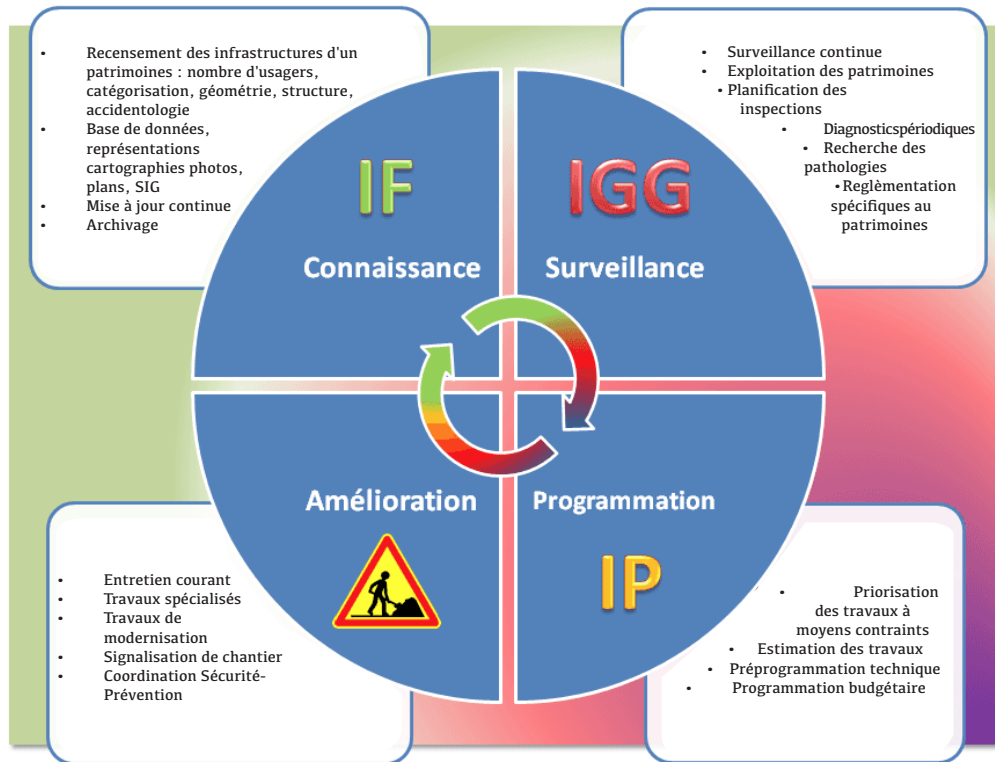
L'explorateur e-VSC accompagne le gestionnaire dans la gestion courante du patrimoine, lors des étapes suivantes : (i) visites des ouvrages, (ii) évaluation des ouvrages (à partir de bibliothèques d'aide incluses dans l'explorateur e-VSC), (iii) programmation des actions de surveillance et de maintenance, (iv) suivi et priorisation des actions.

En parallèle, l'explorateur e-VSC offre des fonctionnalités telles que l'édition de différents documents (fiche synthétique des ouvrages, fiche support de visite, rapport de visite), le positionnement sur carte des ouvrages, la constitution de dossiers d'ouvrages numériques, l'utilisation ou l'établissement de requêtes exportables sur d'autres applications (tableurs, SIG par exemple). Enfin, l'explorateur e-VSC dispose d'une application sur tablette (e-VSC In Situ) permettant son utilisation sur le terrain et simplifiant son utilisation (pas de double saisie et gestion facilitée des photos notamment).

Outre cette application, il existe un autre outil **Infra-MéGa** dont l'architecture se présente comme suit :

Cet outil s'appuie sur une série de cinq indices d'état numériques permettant au final de caractériser un degré de priorisation des interventions :

Schéma 6 : Architecture logique de InfraMéga



Source : <https://www.inframega.org/bouton-missions-gestion>

- ❖ **IF** : Indice Fonctionnel (noté de 0 à 20) caractérisant l'usage de l'infrastructure. Il prend en compte les éléments comme le trafic, l'accès, le nombre d'utilisateurs, la production injectée dans le réseau, etc. ;
- ❖ **IGG** : Indice de Gravité Globale (noté de 0 à 20) caractérisant l'état de dégradation globale des infrastructures à partir de relevés de désordres effectués sur le terrain. Cet indice est à réévaluer chaque année pour suivre l'état de santé annuel des patrimoines d'infrastructures ;
- ❖ **IS** : Indice de Sécurité précisant si une section de route présente un risque immédiat pour l'utilisateur. Cet indice est à redéfinir chaque année, grâce à l'accidentologie et l'alerte de situation à risque ;
- ❖ **IP** : Indice de Priorisation ou de pré-programmation (noté de 0 à 400). Il permet de croiser l'usage et l'usure de l'infrastructure en un seul indice défini par l'opération :  $IP = IF \times IGG$ . Il sera donc mis à jour chaque année ;

- ❖ **IQ** : Indice de Qualité des infrastructures qui correspond à l'évaluation prévisionnelle provisoire des travaux identifiés comme prioritaires.

De tels outils sont très indiqués pour la gestion patrimoniale des infrastructures énergétiques et portuaires.

### II.2.2 Identification des actions et mesures complémentaires permettant d'optimiser l'usage des infrastructures structurantes de première génération

La partie précédente a identifié les mesures en amont qui auraient permis d'optimiser la politique de développement des infrastructures structurantes de première génération. Malgré ces manquements qui ont induit des retards en terme de délais, des surcoûts et même un effet multiplicateur réduit sur le reste de l'économie, l'identification et la mise en œuvre des actions complémentaires peut constituer l'un des axes d'optimisation des dites infrastructures.

Deux types d'actions sont à entreprendre : (i) celles directement liées à l'infrastructure et à titre d'illustration une modification de celle-ci et, (ii) d'autres actions indirectes agissant par exemple sur la demande à l'instar de la création d'une zone économique à proximité de l'ouvrage.

#### e) **Actions directes liées à l'infrastructure**

La conduite d'une étude exhaustive couvrant l'ensemble des infrastructures permettra d'identifier les actions complémentaires directes à entreprendre. Toutefois et sur la base de l'observation, certaines actions urgentes peuvent être entreprises. Il s'agit à titre illustratif et de manière non exhaustive :

- ❖ Dans le domaine énergétique, d'accélérer le renforcement du réseau de transport de l'énergie en cours (de négociation) à la SONATREL ;
- ❖ Dans le domaine du transport routier, le remplacement des ronds-points par des échangeurs, ce qui permettra de rendre fluide le trafic (c'est le cas sur les entrées Est et Ouest de la ville de Douala) ;
- ❖ Dans le domaine des TIC, d'entreprendre une réforme de la politique commerciale de la fibre optique par la concession du « dernier kilomètre » aux opérateurs privés.

#### f) **Actions indirectes**

L'optimisation de l'impact d'une infrastructure passe également par la mise en œuvre des actions indirectes, telles que, celles qui affectent la demande adressée à l'infrastructure. Une étude

Photo 5 et 6 : Rond point Aéroport Douala sur la pénétrante Est de Douala



Les efforts de désengorgement de de l'entrée EST de Douala vont quasiment s'annuler avec le rond point.

© CAMERCAP-PARC 2019

auprès des utilisateurs des services offerts par l'infrastructure permettra d'identifier de manière exhaustive lesdites actions complémentaires. Mais d'ores et déjà, quelques mesures urgentes peuvent être entreprises. Il s'agit en l'occurrence :

- ❖ Dans le **secteur énergétique**, d'entreprendre la mise en place d'une unité de fabrication des transformateurs électriques. En effet, l'offre locale desdits transformateurs étant limitée, leur remplacement induit des délais très longs, ce qui perturbe la fourniture régulière de l'énergie aux différents opérateurs économiques. Outre cet aspect, il est important de promouvoir l'utilisation des équipements énergétiquement performants (basse consommation d'énergie) à travers l'augmentation des taxes à l'importation des ceux ayant un indice de consommation d'énergie élevé. Une approche optimale étant de les produire localement ;
- ❖ Concernant les **infrastructures de transport** notamment le second pont sur le Wouri qui a permis aux opérateurs de la Zone industrielle de Bassa de réaliser les gains de compétitivité substantiels, la conduite des travaux d'aménagement de cette zone industrielle permettra d'amplifier la contribution de cette infrastructure au développement des activités industrielles ;
- ❖ S'agissant des **infrastructures dans le domaine des TIC**, la mise en place des clusters spécialisés à l'ingénierie informatique (développement des logiciels, des applications et des équipements de télécommunication) permettra d'optimiser le déploiement de la fibre optique. Les villes de Douala, Yaoundé et Buea peuvent être privilégiées. La Buea Silicon Mountain s'y essaie déjà. Un regroupement de tous les jeunes exerçant à l'avenue Kennedy à Yaoundé et Ngoa Ekellé en un centre open space... pourrait booster la créativité et l'innovation dans ce secteur.



## CHAPITRE III : CAS SPÉCIFIQUE DES INFRASTRUCTURES PORTUAIRES

**E**n tant que courroie de transmission entre un pays et le reste du monde, le port est l'une des infrastructures de transport des marchandises les plus importantes d'une économie. Il représente dans le cadre des échanges extérieurs le moyen de transport le plus utilisé, étant donné que la capacité de portance des bateaux est de loin la plus importante parmi les différents moyens de transport. La contribution d'un port au dynamisme de l'activité économique dépend dès lors de sa taille et de ses équipements, qui influencent l'intensité du trafic ainsi que le volume des échanges, notamment dans un environnement où plusieurs ports sont en concurrence.

### III.1 L'offre et la demande de transport maritime au Cameroun

Le dispositif portuaire actuel au Cameroun est essentiellement constitué du port autonome de Douala, du port autonome de Kribi (port en eau profonde), du port maritime de Limbé et du port fluvial de Garoua.

#### III.1.1 Analyse de l'offre de transport maritime

##### a) Le port autonome de Douala (PAD)

Le Port de Douala est situé sur le fleuve Wouri avec un tirant d'eau de 7 m. Il est relié à la mer par un canal d'accès de 50 km de long divisé en deux sections : le canal externe de 25 km avec 250 m de large et le canal interne de 25 km avec 150 m de large. Le port couvre une superficie de 1000 ha, avec une capacité de stockage de 11 millions de tonnes de marchandises.

Le port de Douala est constitué de 26 quais, 7 terminaux spécialisés et 15 entrepôts.

Les infrastructures au port de Douala sont gérées par les entités publiques et privées. Le PAD comporte plusieurs unités opérationnelles :

- ❖ **Terminal à conteneurs** géré par Douala Inter Terminal (DIT). Il est spécialisé dans le trafic de conteneurs et véhicules importés, offrant une capacité de 5000 TEU. Le terminal a une surface de 25 ha pavés, 2,5 ha pour les véhicules importés et un entrepôt de 8500 m<sup>2</sup> ;
- ❖ **Terminal mixte fruitier.** Le trafic fruit et céréales, principalement bananes, est géré dans ce terminal. Il utilise deux quais de 200m chacun. Les structures comprennent 6500 m<sup>2</sup> de terre-plein, 3 silos de 1500 pieds, 1 moulin à farine d'une capacité de 80 000 t et un équipement moderne pour traiter les fruits (bananes et ananas). Le tonnage traité annuellement est de l'ordre de 500.000 tonnes, surtout à l'importation (de céréales) ;
- ❖ **Terminal à bois** dirigé par SEPC (Société d'Exploitation des Parcs à Bois du Cameroun), il a une capacité de 2.000.000 tonnes par an. Les facilités d'accostage comprennent 160m de quai linéaire pour le chargement de bois non flottant ; 2 ha d'eau de surface draguée

- et 3 rampes de lancement pour le bois flottant ; 85 ha d'entrepôts pour le pré-chargement et la commercialisation du bois ; 1 zone de mouillage ; 2 hangars 6500 m<sup>2</sup>. Ce terminal a un trafic d'environ 1 million de tonnes et reste encore sous-exploité ;
- ❖ **Port de pêche** situé dans la partie supérieure du port, avec 700m de quai linéaire, il comprend : (i) une usine à glace (ICE'D Industry) avec une capacité de 150t/jour ; (ii) un marché au poisson frais ; (iii) un entrepôt réfrigéré ; (iv) un complexe de cinq chambres froides avec une capacité de 2011 tonnes. Le tonnage global ici est faible et ne dépasse pas 10.000 t/an ;
  - ❖ **Terminal Minéralier**, géré par Alucam-PECHINEY Group spécialisé dans l'import/export d'aluminium. Il comporte un quai de 150m avec 2,5 ha d'espace ouvert ; 6 silos de 1600 tonnes, 1 grue à portique ;
  - ❖ Terminal Marchandises Diverses : situé sur le vieux port en bordure du quartier d'Akwa il comprend des quais d'une longueur de 1400 ml, et 13 entrepôts polyvalents d'une surface totale de 47.000 m<sup>2</sup>. Son trafic annuel est de l'ordre de 2.000.000 tonnes ;
  - ❖ **Port Industriel/Bonaberi**: Situé sur la rive droite du Wouri, où l'équipement est réservé au trafic généré par l'activité industrielle. Il comprend deux quais (143 m et 198 m). Les superstructures comprennent 6 silos (1600 t), 3 réservoirs d'entreposage (200 000 m<sup>3</sup>) ; 3 réservoirs

de relais (20 m<sup>3</sup>), 1 hall de maintenance. 2 grues à portique avec bandes de transport suspendues de 1000 tonnes par heure pour le déchargement du mâchefer ;

- ❖ **Terminal Pétrolier**: Il comporte 2 postes duc d'Albe pour l'accostage des tankers, situés à 200 m sur la rive gauche du Wouri ;
- ❖ **Entreposage Long Séjour** est constitué de sept entrepôts polyvalents de 6500m chacun et 3 zones hors douanes ;
- ❖ **Centre de réparation navale**, constitué de trois quais flottants de 600, 1000, et 10.000 tonnes, 346 m de quai linéaire, un atelier spécialisé.

Cette activité sera complètement transférée à Limbé.

Le port de Douala est le plus grand port de la zone CEMAC. Il est le principal point d'entrée maritime pour le Cameroun et les pays enclavés de la zone. Ce port est ouvert sur un réseau routier et ferroviaire (transcamerounais) qui permet de relier les principales villes du Cameroun et celles des pays voisins (RCA, TCHAD, Congo, Gabon, Nigéria). L'aéroport international de Douala est également situé à proximité du port. Ces infrastructures permettent de relier le port à l'hinterland, nécessaire pour assurer sa rentabilité et son efficacité.

Bien qu'étant le principal port du Cameroun actuellement (plus de 95% du trafic maritime), le PAD présente cependant quelques limites en comparaison à d'autres pays de la côte ouest africaine.



Il s'agit notamment de la faible capacité portuaire (7 m de tirant d'eau, 11 millions de tonnes de capacité de stockage), les délais de passage des conteneurs élevés. En outre, le temps d'immobilisation excessif des navires, les retards dus à la congestion portuaire et la durée de séjour des conteneurs au port font grimper les coûts de transport, et compromettent par conséquent la compétitivité du port. En outre, Douala n'est pas un port en eau profonde : les navires (1 300 par an d'une jauge brute de 15 000 t) y accèdent en empruntant un chenal de 24 km et de 6,5 m de profondeur qu'il faut constamment entretenir<sup>11</sup>.

### b) Le port fluvial de Garoua

Le port fluvial de Garoua dans la région du Nord, est un port saisonnier exploitable d'août à septembre<sup>2</sup>. Il dispose de deux quais avec une capacité de 15 barges par an, de 6 magasins d'une superficie de 4

<sup>11</sup> - Selon le journal le Jour n° 2958 DU 25/06/2019 l'acquisition par le PAD de 02 dragues devrait permettre d'économiser cinq(5) milliards de FCFA par an

800 m<sup>2</sup> chacun et d'un terre-plein de 12 000 m<sup>2</sup>. Sa gestion a été confiée depuis 2004 à la Communauté urbaine de Garoua. Ce port est presque inexploitable à ce jour du fait notamment de l'ensablement de la Bénoué qui est son principal cours d'eau d'approvisionnement. Il constituait jusque-là une plaque tournante des échanges entre le Cameroun et le Nigéria ou le Tchad. Le trafic portuaire a alors été substitué par des débarcadères clandestins établis le long du fleuve jusqu'au Nigéria.

En vue de la réhabilitation du port de Garoua, le Gouvernement a lancé en 2015 des études devant permettre de fournir des données sur la situation physique actuelle du Port (état technique des équipements, délimitation du périmètre domanial, situation hydrologique, topographique, hydraulique et géotechnique du site, etc.), les paramètres de navigabilité ou encore l'organisation de la structure. Ces études devraient également permettre de formuler un schéma directeur de l'aménagement et de la modernisation du port autonome.

Photo 7-8 : Port de Garoua



### c) Le port maritime de Limbé

Situé dans la région du Sud-Ouest, le port de Limbé abrite essentiellement des infrastructures de raffinage de Pétrole de la SONARA (Société Nationale de Raffinage). Il est par ailleurs tourné vers un trafic essentiellement informel constitué du petit cabotage local et du transport de passagers avec les pays voisins, notamment le Nigéria.

L'installation programmée d'une cimenterie ainsi que le projet de développement d'un port en eau profonde dont la première étape est la construction par le Chantier naval et industriel du Cameroun (CNIC) d'un yard pétrolier, offrent de bonnes perspectives pour cette place portuaire. Les études sont en cours.

### d) Le port en eau profonde de Kribi

Le port en eau profonde de Kribi fait partie de la première phase du projet de construction du complexe industrialo portuaire de Kribi qui a démarré en 2010. La construction du port proprement dit a été achevée en 2015, la création des organes de gestion et de pilotage est effective depuis août 2016, et les responsables sont en place et les premiers bateaux ont accosté depuis 2017.

Le port en eau profonde de Kribi est la réponse du Gouvernement aux manquements et limites du port de Douala. Le PAK vise à améliorer les capacités de transport maritime du Cameroun afin de lui permettre d'assumer sa position de pôle économique sous-régional, et l'accompagner dans son ambition de devenir un hub régional en matière de transport maritime, sur la côte ouest africaine.

Le port en eau profonde de Kribi est construit sur un site de 26 000 hectares. Le port général avec un tirant d'eau de 16 m, comprenant un terminal conteneurs de 400 000 EVP dès sa première phase, 800 000 EVP à terme, un terminal aluminium (1,5 million de tonnes d'alumine et 1,5 million de tonnes d'intrants divers), un terminal hydrocarbures (3 millions de tonnes) et un terminal polyvalent (2 à 3 millions de tonnes). À cela s'ajoutera un trafic de transbordement (200 000 EVP), l'apportement minéralier est prévu pour faire transiter 35 millions de tonnes par an d'exportation du minerai de fer. Il est également annoncé un trafic de 3,5 millions de m<sup>3</sup> de gaz naturel liquéfié (projet SNH/GDF-Suez) et un trafic d'environ 2 millions de tonnes d'exportation d'alumine (*Projet CAM Alumina*).

Ainsi, contrairement au port de Douala qui est doté d'un terminal polyvalent, le port de Kribi possède des terminaux spécialisés, qui ont entre autres, l'avantage de réduire, non seulement les délais de chargement et de déchargement des cargaisons, mais également le risque d'incendie. La mise en place de ces terminaux spécialisés permettra de réduire l'impact environnemental contrairement à un terminal polyvalent et favorisera la réception par le PAK de presque tout type de navire notamment des tankers (ou de grands porte-conteneurs).

Deux remorqueurs, de 40 mètres chacun, ont été réceptionnés le 27 avril 2015 en Chine par des officiels camerounais. Les deux engins peuvent pousser des barques de plus de 4000 tonnes.

Tableau 2 : Caracteristiques des principaux ports au Cameroun

	PAK	PAD	GAROUA	LIMBE
Tirant d'eau	16,1 m	7 m	N8	AD
Superficie	26 000 ha	1000 ha	12 000M2	AD
Capacité conteneurisée	400 000 EVP	200 000 EVP	(1)	AD
Linéaire de quai	700 m	600 m	250 m	AD

Source : CAMERCAP-PARC

NB : AD = A déterminer

(1) 06 entrepôts de 4800m<sup>2</sup> chacun

### III.1.2 Dynamique de la demande de transport maritime au Cameroun (ou via le Cameroun)

En Afrique centrale (golfe de Guinée), on distingue jusqu'à date, l'espace économique de Lagos, de Douala, de Libreville et de Pointe Noire. Chacun de ces ports est situé au point de convergence des réseaux de transports terrestres. Celui de Douala constitué de la voie ferrée vers Yaoundé et Ngaoundéré et des deux axes routiers internationaux de l'Ouest (Douala, Bafoussam, Fombam Banyo) et de l'Est (Yaoundé, Abong Mbang, Garoua Boulai

(qui se rejoignent à Ngaoundéré et se prolongent vers le Nord Cameroun, le Tchad et la RCA), dessert presque pratiquement trois pays.

Malgré son étendue (2.383.000 Km<sup>2</sup>) le poids de cet espace économique reste modéré. Les trois pays réunis ont ensemble une population de l'ordre de 43,7 millions d'habitants et un PIB de 36 milliards de USD. En comparaison avec Lagos ou d'Abidjan c'est peu, mais beaucoup plus que Pointe Noire et surtout Libreville. Ce bassin économique est de plus, fortement concentré autour de Douala et progressivement sur toute la côte atlantique incluant Kribi jusqu'à Limbé.

Tableau 3 : Population PIB et superficie des quatre sous-ensembles de l'espace économique de Douala

	Territoire Superficie Km <sup>2</sup>	Population millions	PIB milliards de \$
Région du Littoral	20.000	3.500.000	24,1
Reste du Cameroun	455.000	20.000.000	
Tchad	1.285.000	14.600.000	9,6
RCA	623.000	5.600.000	1,9
Total	2.383.000	43.700.000	35,6

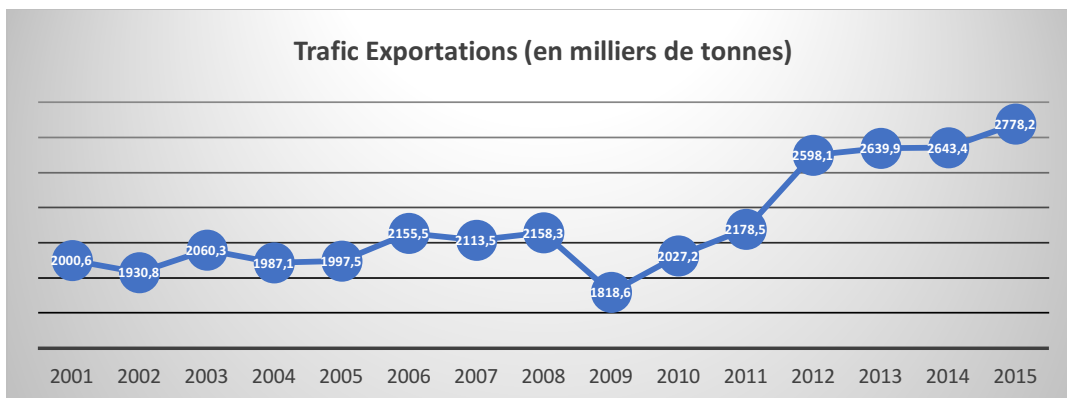
Source : Compilation CAMERCAP-PARC à partir de diverses sources

Dans cet espace économique, Douala n'a guère de concurrence. La seule qui soit aujourd'hui sensible est celle des produits arrivant du Nigeria par contrebande, particulièrement le long de la frontière Nord, mais aussi par la mer entre *Idenau* et *la Sanaga*. L'importance de cette contrebande, qui met en difficulté certaines entreprises industrielles (et qui a ruiné l'industrie locale du tabac) est la preuve de la meilleure compétitivité de la filière nigériane. L'hinterland de Pointe Noire, qui va se renforcer et s'étendre si le projet de chemin de fer vers Djambala et Ouesso se réalise, pourrait détourner à terme le flux de produits principalement des grumes qui, de Ouesso, se dirigent vers Douala à travers le Cameroun.

La ville de Douala s'inscrit ainsi dans un hinterland protégé par les mauvaises communications terrestres vers les ports concurrents. À l'intérieur de l'espace qui comprend le Cameroun, le Tchad et la République Centrafricaine, l'estuaire du Wouri ne subit que faiblement la concurrence d'autres ports<sup>12</sup>.

12 - La RCA a engagé des négociations avec le Congo pour utiliser le port de Pointe Noire comme alternative à celui de Douala (Date ?). De même le Tchad avec les ports du Soudan et de Cotonou/Lagos ?

**Graphique 1 : Trafic Exportations (en milliers de tonnes)**



Source : PAD

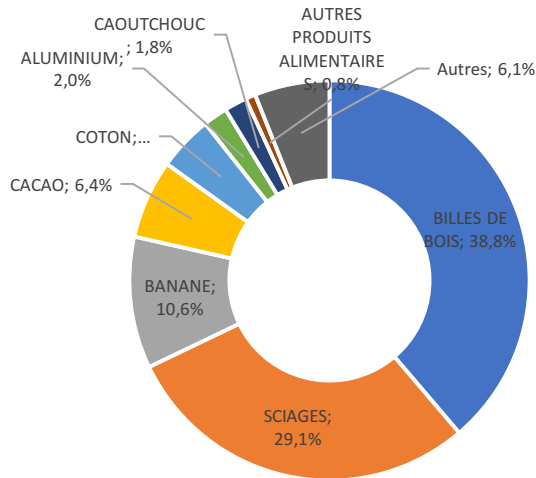
Même si les performances de son port et du système de transports terrestres sont faibles, la ville garde sa situation de porte d'entrée exclusive. Mais comme on le verra, sa compétitivité moyenne relative pèse sur ses activités à l'exportation et limite les effets positifs que la mondialisation pourrait avoir sur le pays. Le trafic maritime au Cameroun est principalement lié au port de Douala qui représente plus 95% du trafic total.

### a) Trafic à l'exportation

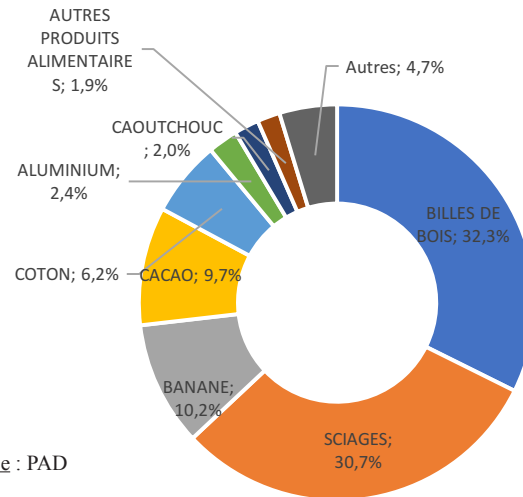
Le trafic maritime à l'exportation au Cameroun a évolué en dents de scie sur la période 2001–2008 tout en restant au-dessus de 1,9 million de tonnes par an. La crise financière internationale de 2009, qui s'est traduite par une baisse drastique des exportations, notamment de bois, a entraîné une baisse de 19,1 % du tonnage exporté pour se situer à 1,819 millions de tonnes en 2009. Toutefois, le regain de l'activité économique amorcé depuis 2010, a permis de soutenir l'activité de transport maritime et a fait passer le tonnage à l'exportation de 2,027 millions de tonnes en 2010 à 2,78 millions de tonnes en 2015, soit une hausse de plus de 37% en 5 ans.

L'analyse de la structure des produits exportés par les ports montre la prédominance du bois et des ouvrages en bois, avec plus de 60% du tonnage en 2015. Ceux-ci sont suivis par la banane (10,6%), le cacao (9,7%) et le coton (6,2%).

Graphique 2 : Trafic long cours Export 2014



Graphique 3 : Trafic long cours Export 2015



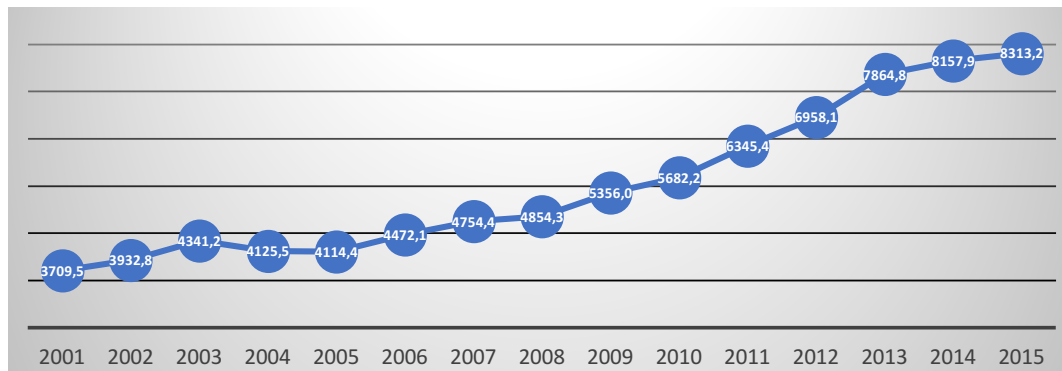
Source : PAD

## b) Trafic à l'importation

Le trafic à l'importation est resté sur une tendance structurellement haussière, et a presque doublé en 10 ans, passant de 4,5 millions de tonnes en 2006 à 8,3 millions de tonnes en 2015. Cette évolution n'est pas seulement le fait du Cameroun, car le port de Douala constitue pour plusieurs pays de la zone CEMAC, notamment le Tchad et la RCA, les seules ouvertures sur la mer.

Graphique 4 :

Trafic Importations (en milliers de tonnes)

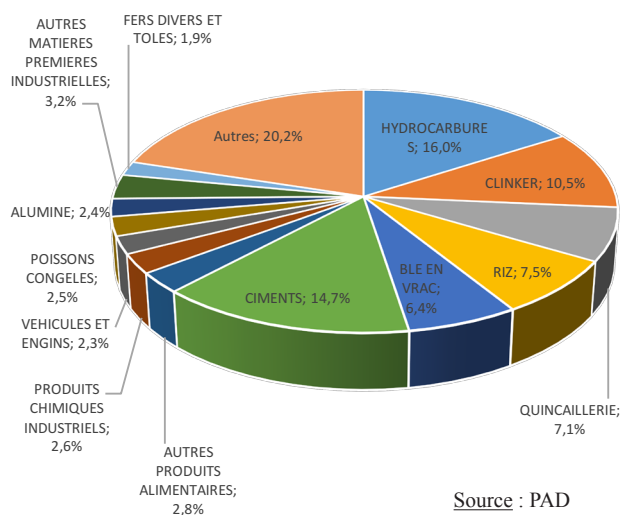


Source : PAD

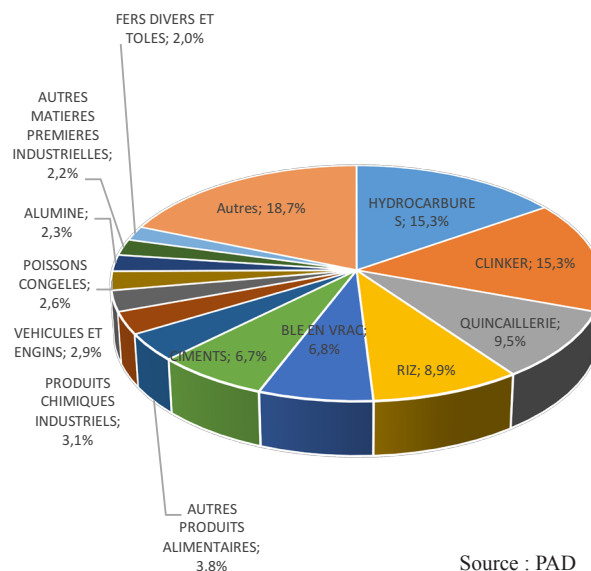
Le déficit d'offre locale dans tous ces pays, qui se traduit par une hausse continue des importations, a également induit un accroissement considérable du trafic à l'import. Aussi, la mise en œuvre des grands travaux dans le cadre des plans respectifs de développement au Cameroun et au Tchad ont favorisé les importations des biens d'équipements. L'analyse récente (2015) de la structure des produits transportés, met en exergue la prédominance des

hydrocarbures (15,3% du tonnage global), suivi du clinker (15,3%) qui a bénéficié de la baisse des importations de ciments au profit de la production locale des nouvelles unités installées. Les produits de la quincaillerie, le riz et le blé en vrac représentent respectivement, 9,5%, 8,9% et 6,8% du tonnage importé. Le ciment qui représentait 14,7% en 2014, ne se situe plus qu'à 6,7%.

Graphique 5 : Trafic long cours Import 2014



Graphique 6 : Trafic long cours Import 2015

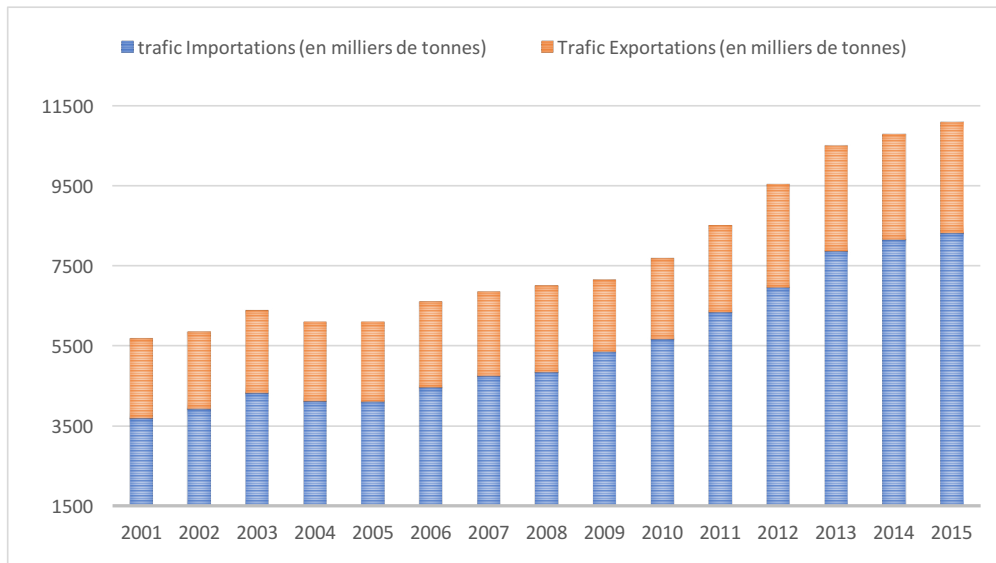


### c) Trafic global

Le trafic maritime global a pratiquement doublé entre 2010 et 2015, avec une hausse de 43% entre 2010 et 2015. Cette évolution liée à la dynamique de l'activité économique, a porté le trafic maritime global à 11,09 millions de tonnes, saturant ainsi les capacités du seul port de Douala qui n'a pas connu entre temps d'investissements nouveaux visant l'accroissement de ses capacités.

C'est d'ailleurs cette situation qui a provoqué un engorgement au port de Douala en 2014 avec pour conséquences : (i) l'allongement des délais de séjour des navires, du fait des lenteurs des opérations de relevage des marchandises sur les aires d'entreposage et des opérations d'enlèvement des marchandises ; (ii) au retard dans l'approvisionnement des matières premières nécessaires à la production ; et (iii) des coûts supplémentaires sur le stockage des produits.

Graphique 7 : Trafic Import/Export du PAD



Source : PAD

### III.1.3 Concurrence sous-régionale

La majorité des pays de la façade atlantique du continent africain ont choisi soit de faire des extensions des ports existants (Dakar, Lomé, Cotonou, Abidjan), soit d'en construire de nouveaux (Lagos Apapa) afin de tirer avantage du développement des échanges. Dans un tel environnement, les ports du Cameroun, en particulier **celui de Kribi n'échappera pas à la forte concurrence de ces ports.**

La logique du « **winner take all** » est l'enjeu qui sous-tend la forte concurrence observée dans le développement des ports de la Côte Ouest Africaine (COA). Il est question de savoir qui, sur la Côte Ouest Africaine, sera le port d'éclatement, c'est-à-dire le port dans lequel des conteneurs acheminés par des navires principaux repartent

vers d'autres ports après avoir été chargés sur des navires collecteurs. Compte tenu de la proximité entre les différentes places portuaires de la COA, le port qui s'érigera en hub régional, obligera les autres à jouer des rôles secondaires à tel point que certains supporteront des coûts comparables à ceux supportés par les pays enclavés. Si sur le plan des conditions techniques, le port de Kribi garde un avantage comparatif certain sur les autres concurrents de la façade atlantique de l'Afrique, il faut dire que d'autres conditions participent à la compétitivité d'une place portuaire.

Il est certain que les déterminants économiques soutiendront le port d'éclatement de la COA. Le Cameroun quant à lui dispose de potentialités économiques capables de lui permettre d'accompagner le fonctionnement optimal du port de Kribi en vue d'en faire un hub régional.

Avec son tirant d'eau de **16,1 m (au-delà de la norme des 14,5 m)**, le **Port de Kribi offre la possibilité aux plus grands navires d'accoster** relativement à plusieurs ports dans la sous-région. De même, le port de Kribi s'illustre au milieu des autres ports en raison de son linéaire de quai largement supérieur à ceux de plusieurs autres dans la sous-région. Toutefois, ses capacités théoriques conteneurisées demeurent faibles, relativement à la majorité des ports sous-régionaux, et pourraient constituer l'une de ses faiblesses. Sur ce plan, une gestion optimale du port pourrait permettre d'atténuer l'impact de cette faiblesse.

#### a) **Positionnement spatial des ports au niveau sous-régional**

- ❖ Le port de Pointe-Noire qui bénéficie déjà d'une position géographique avantageuse, parce que situé à mi-chemin sur la Côte Ouest Africaine, ne dispose que d'un tirant de 11,5 m ;
- ❖ Le Port d'Abidjan qui nourrit une grande ambition, prévoit de porter son tirant d'eau

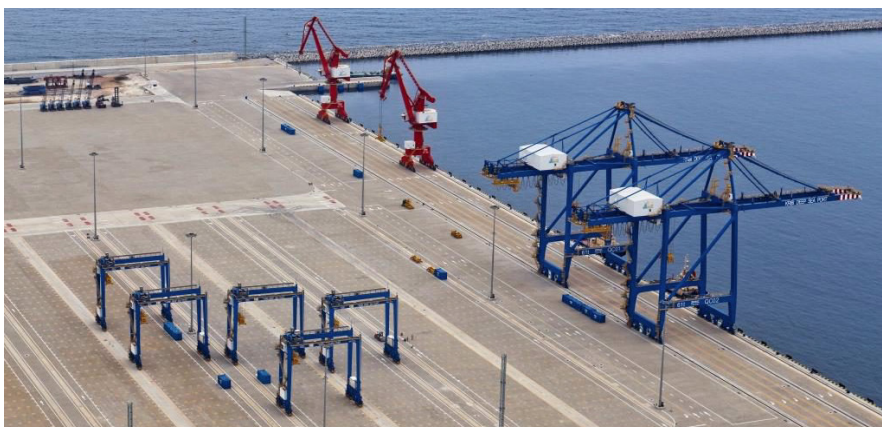
actuellement de 11,5m à 13,5m. Seulement, il souffre de ne pouvoir accueillir des navires très longs à cause de l'étroitesse du Canal de Vridi qui le sépare de la mer ;

- ❖ Dakar avec son tirant d'eau de 13 m pourrait être un autre concurrent sérieux à l'ambition du Port de Kribi, mais sa proximité avec Tanger risque de limiter ses volumes de transbordement.

Le lancement des travaux de construction d'un réseau ferroviaire de près de 3000 Km à l'effet de connecter 5 pays (Côte d'Ivoire, Togo, Benin, Niger et Burkina-Faso) est un atout supplémentaire pour les ports de la zone. En effet, la profondeur de l'hinterland à couvrir par les ports est un autre déterminant de la compétitivité d'un port.

Dans cette optique, le port de Kribi gagnerait à multiplier ses zones de desserte à l'intérieur du continent, à travers par exemple la construction d'un chemin de fer reliant le Cameroun (Ngaoundéré), le Tchad (Moundou), la RCA et le Soudan.

Photo 9 : Port de Kribi





## b) Positionnement par rapport au commerce mondial

Vectrices de la mondialisation avec environ 90% du commerce mondial transporté par voie maritime, les activités liées à la mer sont une composante importante de la croissance.

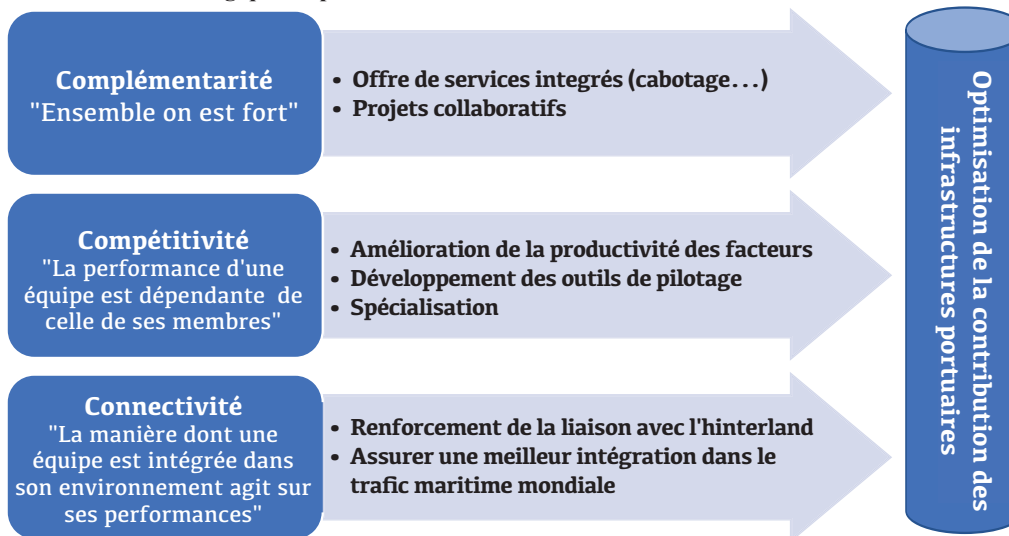
En Afrique, la plupart des pays sont engagés dans une politique d'émergence qui dépend de la croissance économique dont l'expansion des échanges commerciaux constitue la cheville ouvrière. Ainsi, selon les estimations, en 2040, les ports africains assureront le transit de plus de deux (02) milliards de tonnes de marchandises par an, soit à peu près la même quantité que celles transportées par les ports américains en 2012 ! Aujourd'hui, les transports maritimes sont devenus une industrie à très forte intensité de capital, plus exigeants du point de vue technique. Les mutations d'entreprise et la volonté de faire des économies d'échelle ont conduit à des méga entreprises de

transport et à la construction des navires plus grands. Cet état de chose ; intensifie la pression en faveur de meilleures installations portuaires. À cet effet, le port en eau profonde de Kribi n'est pas en marge des tendances mondiales dans les domaines du commerce et du transport maritime.

### III.2 Exploitation optimale des infrastructures portuaires

L'objectif de cette étude de vouloir optimiser l'exploitation d'une infrastructure portuaire contribue à la recherche du renforcement de sa fonction d'infrastructure support à l'activité économique, par le développement des échanges. Cette recherche vise également à améliorer sa rentabilité interne et externe face à une concurrence sans cesse croissante. L'atteinte de ces objectifs devrait être articulée autour de trois axes à savoir (i) la recherche de la complémentarité, (ii) l'amélioration de la compétitivité et (iii) le renforcement de la connectivité avec l'hinterland et le trafic maritime mondial.

Schéma 7 : Modèle logique d'optimisation du PAD et du PAK



Source : CAMERCAP-PARC

### III.2.1 La promotion de la complémentarité entre les deux principaux ports : PAK et PAD

Le positionnement géographique et la capitalisation des atouts de chaque port constituent des facteurs clé permettant d'affronter la concurrence qui devient grandissante sur la façade atlantique d'Afrique. En effet, de Dakar au Sénégal à Windhoek en Namibie, la façade atlantique compte environ une

vingtaine de ports plus ou moins importants, mais actifs à différents degrés. Il est donc urgent d'asseoir une véritable plateforme d'échange et de synergie d'actions, afin d'assurer aux deux places portuaires camerounaises, une cohabitation harmonieuse et mutuellement bénéfique. L'accord-cadre de coopération signé entre le PAD et le PAK est une initiative à renforcer à travers l'élaboration d'une stratégie consacrant la complémentarité des deux infrastructures.

Tableau 4 : Les ports africains sur la façade atlantique

Afrique de l'Ouest		Afrique centrale	
1	Dakar ( <b>Sénégal</b> )	8	Douala ( <b>Cameroun</b> )
2	Tema ( <b>Ghana</b> )	9	Kribi ( <b>Cameroun</b> )
3	Takoradi ( <b>Ghana</b> )	10	Limbé ( <b>Cameroun</b> )*
4	D'Abidjan ( <b>Côte d'Ivoire</b> )	11	Malabo ( <b>Guinée équatoriale</b> )
5	Lomé ( <b>Togo</b> )	12	Bata ( <b>Guinée équatoriale</b> )
6	Lagos ( <b>Nigeria</b> )	13	Port Franc de Luba ( <b>Guinée équat.</b> )
7	Cotonou ( <b>Bénin</b> )	14	Port-Gentil ( <b>Gabon</b> )
		15	Libreville ( <b>Gabon</b> )
		16	Pointe Noire ( <b>Congo</b> )
		17	Luanda ( <b>Angola</b> )
		18	Lobito ( <b>Angola</b> )
		19	Walvis Bay ( <b>Namibie</b> )

Source : Compilation CAMERCAP-PARC /

(\*) en projet

**Le Port de de Kribi présente jusque-là le plus grand tirant d'eau de la COA, soit 16 m.**

#### a) Développement des projets collaboratifs

Le principal projet collaboratif devrait concerner à court terme la mise en place d'une compagnie de cabotage entre le port de Douala et celui de

**Kribi.** En effet, compte tenu des caractéristiques du port de Kribi, ce dernier devra davantage être orienté vers l'international pour servir *d'avant-port* à celui de Douala qui pourrait ainsi s'imposer sur le cabotage sous-régional.

La mise en place de cette compagnie peut être implémentée à travers un PPP où le PAD et le PAK représenteront la partie publique. La partie privée peut être une compagnie qui effectue déjà l'activité de cabotage et qui peut permettre de capitaliser son expérience dans la conduite de ce PPP. Au préalable, la conduite d'une étude de faisabilité permettra d'enclencher le processus de mise en place de cette compagnie.

À moyen terme, la mise en place des ports secs des entrepôts le long du corridor Douala-Bangui/Ndjamenà à Ngaoundéré et de celui d'Edéa pourraient également être des projets collaboratifs impliquant les deux autorités portuaires. Une implication de CAMRAIL pourrait également être envisagée.

Une proposition d'une vision globale d'intégration des 04 places portuaires dans le cadre d'une zone économique mixte est décrite en chapitre 4 (voir page 53).

#### b) Offre de services intégrés

L'un des axes de complémentarité à promouvoir est le développement des services offerts ou bénéficiant aux deux ports. Concernant les services offerts, on peut citer ceux liés au développement des projets collaboratifs, notamment les services de cabotage et ceux inhérents au développement des ports secs.

Par ailleurs, compte tenu de la proximité entre les deux ports, certaines activités de maintenance, de formation et de gestion de l'information peuvent être mutualisées. Cette proximité peut également permettre de résoudre en partie le problème des conteneurs vides qui renchérit le coût du transport maritime.

### III.2.2 L'amélioration de la compétitivité de chaque port

Bien que la complémentarité ci-dessus évoquée s'avère être indispensable à l'amélioration de la performance globale de la branche « transport maritime », la capacité de résilience de chaque port constitue un facteur déterminant d'optimisation du rendement des infrastructures portuaires. Ainsi, en plus des caractéristiques techniques avantageuses du port en eau profonde de Kribi, il convient d'engager des mesures adéquates en vue d'améliorer la compétitivité interne desdites infrastructures.

#### a) Améliorer la productivité des facteurs

La productivité d'un port passe aussi et surtout par l'amélioration de la qualité des équipements et du savoir-faire du personnel. Ces facteurs affectent le temps de séjour à quai, considéré comme étant un indicateur clé qui oriente la décision d'accoster dans un port. **Un jour supplémentaire passé dans un port par un navire de 2200 EVP coûte plus de 35 000 dollars** à la compagnie concernée soit 17,5 millions de FCFA/jour.

Contrairement au PAK où l'acquisition des équipements est récente, le PAD a entrepris de 2014 à 2017, l'acquisition de trois portiques au terminal à conteneurs, ce qui a amélioré la capacité de débarquement et d'embarquement des conteneurs. Par ailleurs, l'acquisition de deux dragues aspiratrices et la réhabilitation de la drague polyvalente par le Chantier naval et industriel du Cameroun, permettra un entretien régulier du chenal et une amélioration des performances du PAD. Cet effort de modernisation de l'outil de production devrait être maintenu et continu, ce qui nécessite un suivi régulier de l'état desdits équipements. **La mise en place d'une gestion patrimoniale s'avère ainsi indispensable, la meilleure option.**

## b) Améliorer le dispositif de pilotage

La mise en place des outils de pilotage et de suivi/évaluation est devenue aujourd'hui incontournable pour le développement du transport maritime. Outre la gestion patrimoniale des infrastructures, il est recommandé pour chaque infrastructure portuaire de disposer d'un **tableau de bord de la performance portuaire**.

Cet instrument permet d'avoir une visibilité sur (i) les opérations notamment celles relatives à la manutention des navires et des marchandises, (ii) les finances notamment les investissements, l'état des actifs ainsi que la solvabilité financière, (iii) la gestion de la clientèle à travers une analyse des parts de marché et du portefeuille.

## c) Promouvoir la spécialisation

Compte tenu de la concurrence croissante dans la sous-région, les infrastructures portuaires devraient capitaliser leurs atouts et se spécialiser dans les segments où elles disposent des avantages compétitifs. D'ores et déjà, pour le cas du PAD où l'espace portuaire est limité et même saturé, la spécialisation peut cibler le transport maritime des biens manufacturiers, en liaison avec les besoins des zones industrielles et des espaces commerciaux de la ville de Douala. À cet effet, le PAD devrait poursuivre la mise en œuvre de son schéma directeur de développement, notamment une réappropriation de son espace illégalement occupé et un aménagement approprié de sa plateforme logistique portuaire.

Concernant le PAK dont l'espace portuaire est important et un tirant d'eau satisfaisant, il pourrait être spécialisé pour le transport maritime des produits bruts et le cabotage.

Toutefois, **il est nécessaire de conduire une analyse approfondie visant à mettre en relief les critères de spécialisation à l'aide d'un modèle concurrentiel**. L'objectif est d'identifier les forces et les faiblesses de chacune de ces infrastructures afin d'orienter le choix. Deux types d'indicateurs peuvent être utilisés à cet effet :

- i. Les indicateurs de compétitivité liés au coût de la gestion des navires dont le calcul repose principalement sur le modèle de compétitivité portuaire développé par le CNUCED. Il s'agit de mettre en relation les coûts d'immobilisation du navire, les coûts de débarquement des marchandises et les risques liés à la manutention (coûts supplémentaires d'immobilisation du navire et de la marchandise) ;
- ii. Les indicateurs de compétitivité liés au positionnement géographique qui se basent principalement sur les distances (linéaire routier bitumé) entre les places portuaires et les principaux lieux de destination finale et/ou de provenance des produits transportés par les différents navires. Les valeurs des indicateurs sont évaluées par nature et groupe de produits/marchandises : (i) le groupe de produits/marchandises destinés à la consommation finale des ménages, (ii) le groupe des produits destinés aux unités de transformation, (iii) le groupe de produit destinés à l'exportation et (iv) le groupe de produit en provenance ou destiné au pays de l'hinterland (Tchad et RCA).

### III.2.3 Le renforcement de la connectivité

Il s'agit d'une part, de renforcer la connectivité avec l'hinterland et d'autre part, de s'intégrer au trafic maritime mondial.

### a) Le renforcement de la connectivité avec l'hinterland

Outre le fait d'être de véritables supports au développement de l'activité économique nationale, les infrastructures portuaires, en assurant la desserte des pays n'ayant pas un accès maritime direct, sont également des vecteurs d'intégration sous-régionale. Bien plus, en multipliant le transport multimodal avec notamment le rail et les routes, le PAK et le PAD peuvent contribuer à l'ouverture de la voie Amérique-Côte Ouest Africaine-Asie.

Concernant le soutien à l'activité économique nationale, il serait stratégique de développer les pôles économiques (zones économiques, technopoles agro-industriels, clusters,...) au voisinage des deux ports maritimes ainsi que tout au long des dessertes reliant l'arrière-pays au PAK et au PAD. (Voir chapitre 4).

Le renforcement de la connectivité avec l'hinterland passe également par le développement des infrastructures routières et ferroviaires reliant les deux ports maritimes aux pôles de production et aux grandes agglomérations nationales et sous-régionales à travers la mise en place :

**(i) des ports secs, entrepôts et aires de repos le long du corridor Douala/Kribi-Bangui et Douala/Kribi-Ndjamena ;**

**(ii) d'une desserte ferroviaire Kribi/Douala-Ngaoundéré-Moundou-RCA (jusqu'au Port du Soudan). De même, la réhabilitation du port fluvial de Garoua devrait renforcer la connectivité avec le Nord du Nigéria et le Tchad, voire la RCA et le Sud Soudan.**

### b) La consolidation de l'intégration dans le trafic maritime mondial

L'atteinte de cet objectif passe par le développement des partenariats avec des opérateurs nationaux ayant des capacités d'attirer le trafic maritime mais également la promotion des partenariats avec les grands ports étrangers.

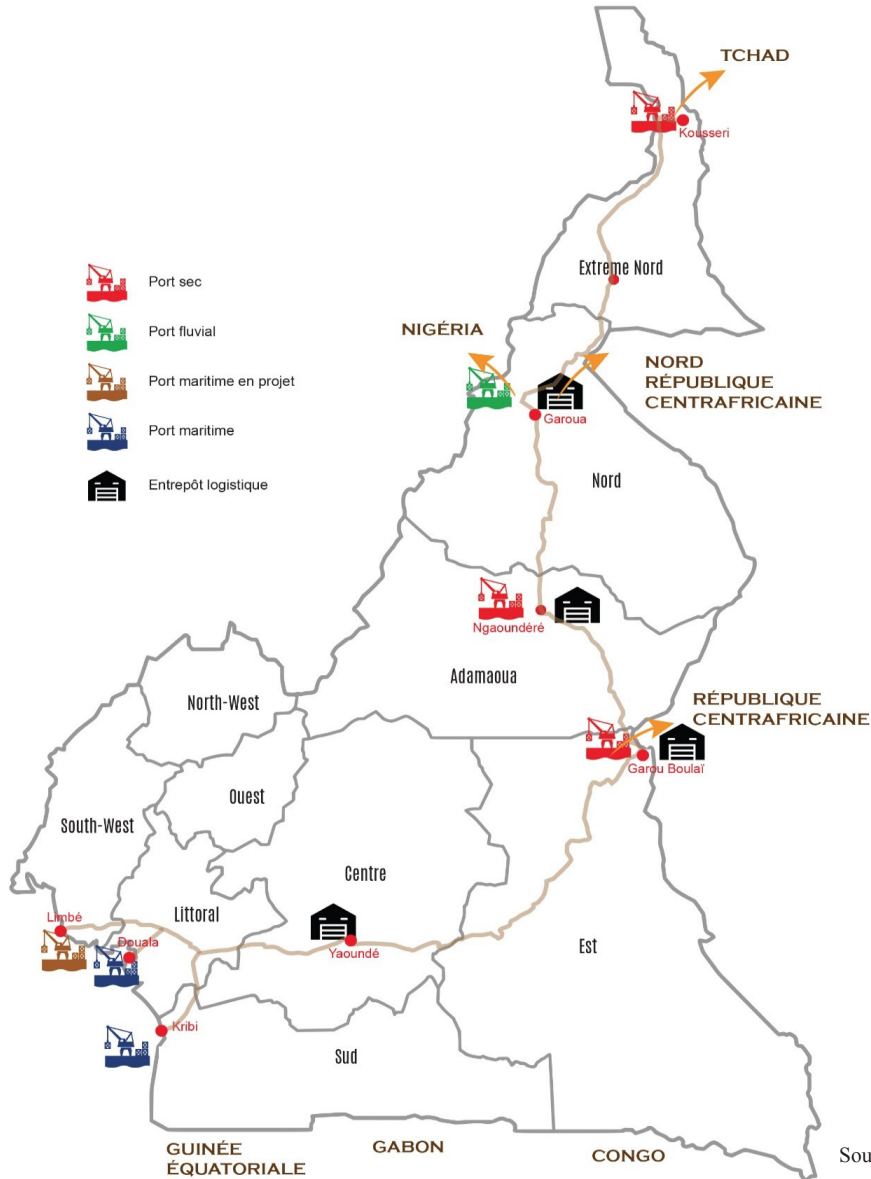
Les partenariats avec les partenaires locaux se développent à travers les concessions aux opérateurs privés concernant les activités de manutention, de stockage et d'exploitation des terminaux. À cet effet, le PAK a signé un protocole d'accord avec le Guichet Unique du Commerce Extérieur (GUCE) le 12 juillet 2018 et, le 08 août 2018, avec le Conseil National des Chargeurs (CNCC) du Cameroun. Par ailleurs, les concessions d'exploitation et de maintenance du terminal polyvalent du port en eau profonde de Kribi ont été accordées aux groupements Necotrans-KPMO (Cameroun), International Container Terminal Services Inc (Philippines), à la Société d'exploitation des ports-Marsa (Maroc), SealInvest-CLGG (France) et APM Terminals BV (Pays-bas).

De même, outre les partenariats avec le GUCE et le CNCC, le PAD a engagé le processus de sélection des entreprises, en vue de la concession du terminal à conteneurs. Il s'agit de CMA Terminals, basé à Marseille en France ; de la société émiratie Dubai Port World ; de Hutchison Port Investments Ltd, entreprise immatriculée aux Iles Caïmans ; du saoudien Red Sea Gateway Terminal et de Terminal Investment Ltd, une société basée à Genève, en Suisse. Outre la nécessité de renforcer ces différents partenariats, les actions devraient également être orientées vers le développement des partenariats avec les ports maritimes étrangers permettant :

- ❖ La promotion et le développement des échanges commerciaux et techniques ;
- ❖ Le développement des relations et des échanges d'informations entre les différents partenaires composant les deux communautés portuaires ;
- ❖ Le renforcement des capacités, l'échange et le développement de «meilleures pratiques» dans les domaines précis.

Compte tenu de tous ces avantages, les deux ports maritimes camerounais doivent renforcer les actions de partenariat engagées avec les ports étrangers partenaires. D'ores et déjà, en ce qui concerne le PAK, le 04 avril 2017, une convention a été signée avec le port autonome de Douala (PAD), le 24 mai 2017 avec le port de Tanger, le 13 mars 2017 avec le grand port maritime du Havre où plusieurs agents ont été formés.

## CHAPITRE 4 : ILLUSTRATION DU SCHEMA CONCEPTUEL D'OPTIMISATION DES PLACES PORTUAIRES DU CAMEROUN



Source : CAMERCAP-PARC

Afin d'accompagner les pouvoirs publics et tous les acteurs intéressés à une prise de décisions efficace, l'étude propose dans ce dernier chapitre une illustration probable du modèle d'optimisation exposé précédemment.

Pour ce faire, un focus est fait sur le cas des places portuaires du Cameroun, en particulier la recherche d'une convergence du tryptique « **Complémentarité-Compétitivité-Connectivité** » entre le port autonome de Douala et le port en eau profonde de Kribi, et à terme avec celui de Limbé.

Il a été démontré que les deux (02) ports disposent d'un hinterland constitué :

- 1) du reste du Cameroun ;
- 2) de la République du Tchad (avec possibilité d'extension au Soudan) ;
- 3) de la République Centrafricaine, et
- 4) dans une moindre mesure, le Nord du Congo et de la RDC.

La proposition consiste en la création d'une **zone économique mixte logistique et industrielle** selon le décret n°2019/195 du 17 avril 2019 du Président de la République fixant les modalités de création et de fonctionnement des zones économique au Cameroun.

L'idée tire son fondement de l'alinéa (2) de l'article 1 dudit décret. Ainsi le concept proposé élargit la notion de zone économique, et l'entend aussi comme un espace "dynamique" sur plusieurs aires géographiques connectées et dont les acteurs impliqués présentent **une communauté d'intérêts et mènent par conséquent des actions convergentes à cet effet.**

La proposition de la zone économique mixte vise un triple objectif :

- (i) Optimiser la compétitivité des places portuaires camerounaises notamment le PAK, en assurant une connectivité de ce dernier par rapport au PAD et en positionnant les 02 ports dans une dynamique de complémentarité et non de concurrence ;
- (ii) Connecter les économies locales des CTD situées le long des corridors à la zone économique, par un développement des infrastructures connexes de facilitation du trafic ; et
- (iii) Contribuer à booster l'Intégration sous régionale à travers la fluidité du trafic et l'allègement des procédures le long des corridors desservant le Tchad et la RCA.

#### **IV.1 Description du projet de la zone économique mixte logistique industrielle et services.**

Il s'agit, après avoir organisé la complémentarité, la convergence et la spécialisation du PAK et du PAD (et à terme du port de Limbé –Tiko), de proposer la création et la mise en service (i) **des ports secs**, (ii) **des entrepôts logistiques**, et (iii) **des aires de repos** sur le tracé des corridors identifiés (Voir esquisse sur la carte en page 49).

Les emplacements retenus seront fonction des critères techniques et stratégiques sur l'itinéraire [Douala/Kribi-Bangui] et [Douala/Kribi-Ndjamena], et des choix des responsables des CTD concernés selon leur plan d'aménagement local.



### IV.1.1 Les ports secs

Un port sec est un terminal intermodal directement connecté par route ou par chemin de fer à un port maritime, et fonctionnant comme un centre de transbordement de cargaisons maritimes vers les destinations à l'intérieur des terres (hinterland).

En plus du transbordement des cargaisons, les ports secs peuvent aussi inclure des installations de stockage et de regroupement des marchandises, des centres de maintenance pour les transporteurs routiers ou ferrés et des services de dédouanement. L'emplacement de ces installations au niveau d'un port sec permet de gagner de l'espace pour le stockage et les services douaniers au niveau du port principal.

Il est donc évident que l'une des finalités des ports secs est de fluidifier le trafic en réduisant, voire en éliminant les engorgements du port principal, afin de gagner en niveau de compétitivité en ce qui concerne l'indicateur des délais de passage portuaire (*Doing Business, Banque Mondiale*).

Dans le cas spécifique du PAD et en rapport avec le programme de facilitation du transport avec

les pays voisins de la sous-région, qui jusque-là utilisent ce port comme porte d'entrée et de sortie des marchandises, les récriminations très régulièrement ont porté sur divers points dont les principaux sont : (i) la capacité de stockage au sein du port, (ii) les délais de sortie de marchandises longue procédure de dédouanement qui a conduit à la création du GUCE à Douala, (iii) les tracasseries policières et administratives le long des corridors avec un nombre très élevé de postes de contrôle et de péages plus ou moins réglementaires et licites.

#### Les lieux pressentis ports secs :

Sous réserve des études spécifiques à mener, la proposition ci-dessous repose sur une analyse empirique par choix raisonné. Ainsi, d'après le tracé actuel et en attendant la finalisation de la route Yaoundé-Kribi d'une part, et Yaoundé-Yoko-Tibati d'autre part, et compte tenu des critères/normes de circulation internationale sur les grands axes routiers, les localités ci-après peuvent faire l'objet d'une prospection :

Tableau 5 : Cartographie des ports secs sur le corridor Douala-Bangui / Douala-Njamena

	Lieu potentiel d'implantation	Justification	Observations
1	<b>Yaoundé/banlieue nord</b> agglomération (Awae/Ayos)	Distance parcourue entre 300 et 400 Km à partir de Limbé/ Douala ou Kribi	La norme européenne par exemple oblige les camions à faire un stop de 45 minutes minimum après 4 h de circulation, soit environ entre 300 et 400 km
2	<b>Garoua Boulāī</b>	Frontière naturelle avec la RCA	Les marchandises quitteraient les ports camerounais sous embargo de transit et les formalités douanières se feraient à ces ports secs respectifs
3	<b>Kousseri</b>	Frontière naturelle avec le Tchad	
4	<b>Ngaoundéré</b>	Terminal Rail <sup>13</sup> actuel	Place forme multimodale Rail-Route
5	<b>Garoua</b>	Des infrastructures existantes à réhabiliter / Connexion avec le Nigéria	Pour rentabiliser le port fluvial

Source : CAMERCAP-PARC

13 - À terme, on doit envisager la construction d'une desserte ferroviaire: Kribi-Ngaoundéré- Moundou-RCA- Port du Soudan ouvrant la voie au Moyen orient et à l'Asie

Photo 10 : Le corridor Douala-Bangui / Douala-Njamena... une revue de presse

Essingnan  
Le journal d'aujourd'hui  
Le journal d'aujourd'hui

**Commentaire urbain de Bertoua**  
**Le caissier principal en fuite**

**CORRIDOR DOUALA-BANGUI**  
**5000 CAMIONS PAIENT**  
**300 MILLIONS FCFA**  
**DANS LE NOIR**

Le rapport de la Banque mondiale indexe les multiples postes de contrôle, qui entretiennent la corruption sur cet axe routier de 1500 Km.

**PORT AUTONOME DE DOUALA**  
**LE CHANTAGE DE BOLLORE AU CAMEROUN**

**SANTÉ PUBLIQUE**  
**Le retour en force de la polio**

10 Cameroon Tribune  
Vendredi, 07 juin 2019

Economie Actu

**Corridor Douala-N'djamena**  
**Les postes de contrôles seront réduits**

La mesure annoncée dans une note du gouvernement de l'Est est saluée par les parties prenantes de cette plateforme sous-régionale.

Pierre CHEMÉTÉ

Le 1<sup>er</sup> juin 2019, le gouverneur de la région de l'Est, Grégoire Mvongo, a signé une note portant réduction des postes de contrôle dans son unité de commandement. Une note destinée aux quatre préfets de la région, dont les départements sont concernés. « Je vous demande de prendre dans les meilleurs délais possibles les dispositions qui s'imposent en vue de la réduction drastique des postes de contrôle situés sur les axes routiers relevant de vos unités de commandement respectives », a instruit l'autorité administrative. L'objectif est clair, faciliter le transit des marchandises sur le corridor Douala-N'djamena. Pour les syndicalistes, c'est une victoire de haute lutte. Ibrahim Yaya, président national du Groupement des transporteurs terrestres du Cameroun (GTTCC), trouve l'initiative saluante. « Nous avons tant décrié ces tracasseries ; aujourd'hui, le gouvernement a frappé du poing sur la table à travers le ministère des Transports, lequel a mandaté une mission sur le terrain, sur très haute instruction du chef de l'État, pour non seulement sensibiliser sur l'insécurité de contribuer à la compétitivité de nos ports, mais surtout, rendre fluide le trafic sur nos corridors », explique le transporteur. Pour ce dernier, la concurrence qui est de mise dans le secteur portuaire devrait être prise en compte. « C'est pourquoi il est important de voir dans la même direction que le gouvernement afin de rendre nos ports plus compétitifs et capitaliser nos corridors », ajoute-t-il. Une fois effective, cette mesure devrait produire des effets immédiats. « Nous allons gagner en temps et en argent, lequel allait dans les poches des individus », se réjouit cette source. Le GTTC a déjà fait des propositions sur des postes de contrôle jusqu'alors jugés encombrants et causant beaucoup de tracasseries sur cette plateforme régionale. « S'agissant de la région de l'est, nous avons demandé la levée des barrières situées à N'dokayo et à Goura-Boulai. Voyez-vous, nous avons des postes de contrôles à Bonis, à Adinkol, N'dokayo et à Goura-Boulai ; ce qui suggère que les brigades motorisées de la police actuellement présent



Les transporteurs attendent avec beaucoup de soulagement l'application de cette décision.

Le corridor Douala Bangui, est un des principaux axes de transport africain, il constitue un axe du réseau communautaire de la CEMAC. Le tracé d'une longueur de 1 500 km, est particulièrement essentiel aux échanges commerciaux de marchandises de la République centrafricaine, pays enclavé.

À l'état actuel, les réseaux de transport routier dans la CEMAC offrent des conditions difficiles. Les délais de route de Douala - Bangui peuvent atteindre de 5 à 7 jours pour 1 500 km. Il est entrecoupé de nombreux points de contrôle et de stations de pesage.

Cet axe est constitué de différents itinéraires et modes de transports reliant le Port autonome de Douala.

- ❖ Un parcours combiné rail-route de 1789km : chemin de fer entre Douala-Yaoundé-Belabo, puis par route de Belabo-Bonis-Bertoua-Garoua-Boulaï, Bangui. Ce parcours est utilisé pour les transports de grumes en provenance de la République centrafricaine.
  - ❖ Un parcours totalement routier de 1500km : Douala-Yaoundé-Bonis-Bertoua-Garoua-Boulaï-Bangui
- 50 % des importations du Tchad ne passent plus par le Cameroun, pareil pour la RCA qui abandonne

le Port de Douala à cause de la corruption pour le Soudan et le Benin. Ils dénoncent les tracasseries administratives qui découragent les importateurs.

L'objectif de cet accord est la facilitation et la promotion du transit des marchandises entre les deux pays. Ceci à partir du port autonome de Pointe-Noire, à travers le Chemin de fer Congo-Océan, le corridor routier via les routes nationales 1 et 2, ainsi que par bateau, à partir du fleuve Congo.

Il va sans dire que le préjudice est criard pour le Cameroun. Plus de recettes d'entrées, plus de taxes liées aux frais de route des transports encore moins à la plus-value apportée par ces transporteurs qui utilisaient jusqu'ici les corridors Douala - Ndjamena et Douala - Bangui. Le Tchad et la République Centrafricaine c'est environ 45% des recettes du port de Douala.

#### IV.1.2 Entrepôts logistiques

En matière de logistique, on distingue 02 types d'infrastructures : les entrepôts et les plateformes.

**Un entrepôt** est un bâtiment dans lequel les marchandises sont stockées plus de 24 heures. Ces entrepôts sont munis d'étagères « racks » pour le rangement des palettes ou des colis. Alors que la **plateforme** est un bâtiment dans lequel les marchandises sont stockées sur une durée de temps très limitée (moins de 24h), dans le cadre d'une opération de dégroupage/groupage. Une plateforme n'est pas équipée d'étagères, les marchandises restent sur le quai dans l'attente de leur prise en charge.

Certains bâtiments logistiques peuvent combiner des entrepôts et des plates-formes. Ce cas est fréquent dans la grande distribution : les produits alimentaires secs sont entreposés alors que les produits frais sont traités dans la partie plate-forme du bâtiment.

On distingue aussi **des entrepôts de messagerie** et **des entrepôts frigorifiques** ;

Par ailleurs dans certains entrepôts, des opérations de finition de la marchandise (étiquetage, emballage, coloris...) sont réalisées, on parle de « *post manufacturing* ».

À l'extérieur du bâtiment, il peut être prévu des containers et des aires de stockage pour gros volumes.

Tableau 6 : Localités pressenties pour la création des entrepôts logistiques

	Localité	Justification	Observations
1	EDEA	Jonction Kribi-Douala pour rejoindre le corridor	Zone industrielle en développement
2	AWAE/AYOS (YAOUNDÉ)	Grand centre de consommation Banlieue Nord de Yaoundé	Possibilité d'associer une zone industrielle Hub de distribution vers le Sud et le nord Gabon et la Guinée Équatoriale
3	BERTOUA	Centre de consommation et Hub de distribution vers la RCA et RDC	Proximité avec la zone économique
4	NGAOUNDERE	Terminal Ferriviaire actuel	La plateforme multinationale actuelle existe déjà
5	GAROUA	Pour rentabiliser les installations du port fluvial	Centre de distribution vers le Nord Nigéria et la RCA
6	MORA	Proximité avec le Nigeria	Ouverture vers le Nigéria
7	YOKO	Carrefour entre la region septention-ale et le Grand Nord	Possible dès l'achèvement de la route vers Ngaoundéré

Source : CAMERCAP-PARC

Afin de rentabiliser les installations et infrastructures dédiées aux entrepôts logistiques et plateformes, il est important d'y associer un minimum d'activités industrielles (de transformation) et de services.

Ainsi, en dehors des marchandises en transit, les endroits peuvent servir de lieux de collecte, de conditionnement et de dispatching des marchandises vers les localités environnantes.

À cet effet, les CTD d'accueil des entrepôts devraient s'impliquer dans l'offre des facteurs de production et de services cibler.

#### IV.1.3 Aires de repos

Une aire de repos ou aire de service selon la nature des installations est un espace aménagé équipé d'infrastructures implantées en bordure de route/ autoroute, comprenant des parkings et d'autres services.

Elle donne aux usagers l'occasion de s'arrêter dans une ambiance rompant avec la monotonie de la circulation, et réduisant les risques d'accident pour cause de fatigue pour les voyageurs de longue distance. Des aires de repos doivent être prévues à intervalles appropriés.

On devrait en principe retrouver de manière quasi obligatoire les services suivants pour des aires de services :

- ❖ Toilettes et eau potable, avec éventuellement des douches ;
- ❖ Parking poids lourds et parking véhicules légers ;
- ❖ Station-service avec pression des pneus dont l'accès est gratuite ;
- ❖ Services de téléphonie et multimédia/ réseaux sociaux.

Suivant les cas, il est possible de trouver d'autres services comme : une aire de jeux pour enfants voire de pique-nique ; un service de garage dans un voisinage pas très éloigné pour des dépannages éventuels ; des restaurants et cafétéria, hébergement en hôtel ou motel, boutique, et un poste d'information touristique, etc.

**Photo 11** : Extrait du règlement européen relatif à la sécurité routière

**D'après la Règlementation Sociale Européenne tirée du site « mobilité et Transports / sécurité routière » à l'adresse ci-dessous, il est adopté les normes qui suivent :**



**Pour le transport par autocar**, et afin de vous transporter en toute sécurité, la première des priorités est de vous transporter dans le strict respect de la réglementation qui légifère l'activité de transport en autocars.

Pour le transport routier par camions. La fatigue et la vitesse constituent des causes fréquentes d'accident chez les conducteurs de camions, d'autocars et de voitures de société. Les accidents de la route sont la principale cause de décès lié au travail dans les pays industrialisés.

- **Durée journalière de conduite**

Cette durée est fixée à 09H00 au maximum avec possibilité à 10h00 deux fois par semaine.

- **Amplitude**

L'amplitude (temps entre l'heure de prise de service et l'heure de fin de service) est limitée à 12h00, elle peut être portée à 14h00 sous réserve d'une coupure dans la journée d'au moins 03H00 pendant laquelle le conducteur ne peut utiliser son véhicule. L'amplitude autorisée est portée à 18h00 en cas de double équipage.

- **Durée de conduite continue et interruptions obligatoires de conduite**

Elle est limitée à 04h30 sans pause pendant la journée et réduite à 04h00 la nuit (entre 21h00 et 06h00).

**Une pause de 45 mn doit être obligatoirement prise après une période de conduite continue de 04h30** ; il est possible de fractionner ces 45 mn en une première pause de 15 mn suivie d'une deuxième pause de 30 mn réparties au cours de la période.

- **Temps de repos journalier**

Il est de 11h00 consécutives entre deux journées de travail. Il est porté à 12h00 en cas de fractionnement ; dans ce cas une fraction de temps de repos au minimum de 09h00 doit être observée.

- **Double équipage et relais**

Au-delà des critères exposés ci-dessus, un deuxième conducteur est obligatoire. Cela permet d'augmenter le temps de conduite et l'amplitude à 18h.

Lors des longs trajets, il est possible de mettre en place des relais de conducteurs. Cela permet de continuer le voyage avec un conducteur frais et reposé, lorsque le 1<sup>er</sup> conducteur ou le 1<sup>er</sup> double équipage a épuisé ses temps de conduite ou d'amplitude.

Source : [https://ec.europa.eu/transport/road\\_safety/users/professional-drivers\\_fr](https://ec.europa.eu/transport/road_safety/users/professional-drivers_fr)

## Lieux pressentis pour les aires de repos

De manière naturelle, il peut aller de soi qu'une aire de repos soit avec tous les services requis, soit annexée à un port sec et à un entrepôt logistique. Le temps des formalités, et en tant que tête de ligne de départ et d'arrivée des marchandises, des commodités d'hébergement, restauration et services sont indispensables.

Au-delà de ces points techniques et logistiques fixes, il est nécessaire que chaque commune située sur un corridor puisse aménager un espace pour servir d'aire de repos avec le minimum requis d'offres de services.

Cela représentera une source de revenus pour la commune et une économie locale boostée par

ce centre d'intérêt. La CTD pourra également développer d'autres activités productives et commerciales à partir de ce pôle d'activités.

Ainsi, selon les termes du décret suscité du PR sur les Zones économiques, ce modèle constituerait une opportunité majeure de rupture (d'avec les anciennes pratiques entretenant l'inertie tant décriée par les plus hautes autorités de la République).

Ledit projet rentrerait de plein pieds dans le programme national de développement de la phase 2 de la Vision 2035, tout en permettant d'optimiser les réalisations de première génération (du DSCE 2010). Il rentrerait également dans l'accélération du processus de décentralisation en permettant aux CTD de traversées de bénéficier des externalités

positives desdites infrastructures , et enfin , sur le plan sous-régional, le Cameroun donnerait un coup d'accélérateur à l'intégration sous-régionale dans la zone CEMAC-CEEAC, qui selon les Nations Unies, reste la sous-région la moins intégrée du monde.

**Le projet de ZE mixte logistique, industriel et de services** proposé pourrait se réaliser sous le mandat de l'Autorité Portuaire Nationale (APN), ou d'un consortium constitué des acteurs du secteur portuaire (CNCC et autres).

Parmi les entreprises éventuelles du pool, on citerait entre autres : le PAD, le PAK, CAMRAIL, les transporteurs routiers, les transitaires , les acconiers et Chargeurs, les banques et assurances, les promoteurs de services touristiques, etc.

Parmi les acteurs institutionnels, on retrouverait : le MINEPAT, le MINT, le MINFI, etc, ainsi que les CTDs situées le long des 02 corridors.

Outre les résultats économiques attendus de la construction des infrastructures portuaires, les enjeux géostratégiques de la construction de ces infrastructures ne doivent pas être négligés. Il est nécessaire d'ouvrir le Cameroun sur la mer rouge et par ricochet sur la Péninsule arabique, le Moyen Orient et l'Asie, notamment à travers le port de Kribi. D'où l'importance d'une desserte ferroviaire qui traverserait le Tchad, la RCA et le Soudan, soit la couverture d'un marché de près de 100 millions d'habitants. En effet, l'artère principale des routes maritimes qui permettent de relier les trois grands pôles économiques mondiaux (Asie orientale, États-Unis, Europe) demeure celle qui relie l'Atlantique Nord à l'Asie Orientale. En multipliant le transport multimodal avec notamment le rail et les routes, le port de Kribi peut jouer le rôle majeur attendu sur la COA.

Le port de Kribi pourrait donc ouvrir la voie Amérique-Côte Ouest Africaine (Kribi)-Asie. On note que Pointe-Noire assure déjà ces services maritimes entre l'Asie et l'Afrique de l'Ouest.

## IV.2 Quelques conditions et préalables pour la réussite du modèle

### IV.2.1 L'indispensable connexion au rail

Le constat est évident et quasi universel. Le chemin de fer reste le mode de transport de marchandises le plus rentable au monde. À cet effet, tous les grands ports du monde combinent leur desserte intérieure avec le rail et la route. Les autorités camerounaises et les pays de l'hinterland l'ont compris. C'est dans ce cadre que le projet du chemin de fer reliant les principaux ports du Cameroun et le Tchad a été initié avec l'appui des PTFs.

Il est urgent de l'accélérer et l'achever dans les meilleurs délais, pour le rendre opérationnel. Le Cameroun a tout intérêt dans ce projet et dans l'optique du modèle présenté dans cette étude. Il revient également d'intégrer le prolongement vers la RCA dans cette logique, ainsi qu'une possibilité vers la RDC dans la perspective d'une intégration sous régionale de la zone CEEAC.

Dans ce contexte, le projet de chemin de fer Mbalam-Kribi pourrait connaître des ajustements pour servir de base conceptuelle de cet ensemble plus vaste.

De même, le plan ferroviaire national devrait réactiver ou créer des liaisons Douala-Kribi-Douala-Mbanga-Kumba, etc. Le rail présente l'avantage de transporter des quantités importantes, plus de sécurité et surtout moins de tracasseries en termes de barrières policières et de péage.



## IV.2.2 Les TIC au service des contrôles (GPS)

Afin de tirer le meilleur parti de l'exploitation de la zone économique projeté sur les conditions identifiées dans la perspective d'optimiser les places portuaires camerounaises. Le promoteur du projet devra consentir de faire le grand saut de la modernisation par un usage des dernières technologies disponibles.

### Le mouchard, GPS miniature

On parle aussi de GPS miniature, de tracker GPS ou GPS espion. C'est est un appareil de taille réduite qui enregistre les modalités des déplacements d'une personne ou d'un véhicule. Dans le contexte d'une entreprise, investir dans ce type de produit peut servir à analyser et optimiser les déplacements de ses véhicules professionnels.

**Principe de fonctionnement.** Le mouchard GPS est équipé d'un port USB qu'il suffit de relier à un ordinateur équipé du logiciel adéquat. Le mouchard permet aux entreprises de faire des économies importantes et de gérer à distance leurs flottes de véhicules. Les mouchards GPS témoignent des avancées techniques récentes en matière de géolocalisation. En consultant leur mémoire, on peut analyser à la seconde près la durée des trajets effectués par les employés. Ces appareils sont de plus en plus précis : les modèles les plus perfectionnés permettent de connaître le positionnement exact d'un véhicule.

**GPS temps réel.** Plus pratique pour les entreprises, le GPS temps réel permet de suivre en temps réel ses véhicules et employés. La consultation des données se fait en direct, sans avoir à attendre l'arrêt du véhicule pour pouvoir consulter le memory stick.

**L'opérationnalisation du modèle ci-dessus présenté reste tributaire de sa validation par les autorités compétentes et sa mise en oeuvre par l'agence des zones économiques selon les termes du décret sus-évoqué. Le CAMERCAP-PARC reste disposé à accompagner le processus. /-**

Photo 12 : Accessoires GPS Tracker



Par l'intermédiaire d'un **GPS miniature** installé dans un véhicule, une entreprise peut suivre et manager d'une manière efficiente sa flotte, par la collecte d'informations telles que :

- ❖ La géolocalisation avec précision des collaborateurs ;
- ❖ Le kilométrage par trajet parcouru ;
- ❖ La durée des arrêts effectués et leur nombre ;
- ❖ Un historique des déplacements ;
- ❖ Le géorepérage (geofencing) en cas de dépassement des zones de travail délimitées.

## QUELQUES RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ↗ Agence Française de Développement et Banque Mondiale (2010), Infrastructures africaines, une transformation impérative ;
- ↗ Agence de Régulation des Télécommunications, l'observatoire annuel 2017 du marché des communications électroniques ;
- ↗ Agenda 2063 de l'Union Africaine : AfricaWeWant !
- ↗ BAD, Cameroun : Document combiné de stratégies pays 2015-2020 et de revue de performance de portefeuille Aout 2015 ;
- ↗ Banque Mondiale, Rapport sur le développement dans le monde, 2016 (les dividendes numériques ;
- ↗ CAMERCAP-PARC, Stratégie nationale de renforcement des capacités, Janvier 2014 ;
- ↗ CAMERCAP-PARC, Comment améliorer la maturation des projets au Cameroun, Avril 2017 ;
- ↗ CAMERCAP-PARC, Etude des besoins en renforcement des capacités pour la transformation économique du Cameroun, Décembre 2018 ;
- ↗ CNUCED, La gestion portuaire, vol 2 : étude des cas sur la gestion portuaire, 2015 ;
- ↗ Collier Paul, « Repenser le financement des petites entreprises en Afrique » in Revue de Proparco, numéro 1, mai 2009 ;
- ↗ Décret n°2019/195 du 17 avril 2019 du Président de la République fixant les modalités de création et de fonctionnement des zones économiques au Cameroun ;
- ↗ Foster and BrinecoGarmendia, Africa's Infrastructure A time for transformation, World Bank, 2010;
- ↗ INS, 2e Recensement Général des entreprises ;
- ↗ INS, différentes publications ....
- ↗ Knowdys Consulting Group, États des lieux du secteur énergétique au Cameroun, mai 2016 ;
- ↗ OCDE, Rapport sur la gestion du patrimoine d'infrastructure dans le secteur routier, 2001 ;
- ↗ République du Cameroun, Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE), 2009 ;
- ↗ République du Cameroun, Cameroun Vision 2035, Juin 2009 ;
- ↗ République du Cameroun, différentes Lois de Finances (LDF) et Lois de Règlement (LDR) ;
- ↗ Trimble, Kojima, Perez Aroyo et al, financial Viability of electricity sectors in Sub Saharan Africa, Quasi fiscal Deficits and hidden costs Policy research working paper 7788 world Bank , 2016;







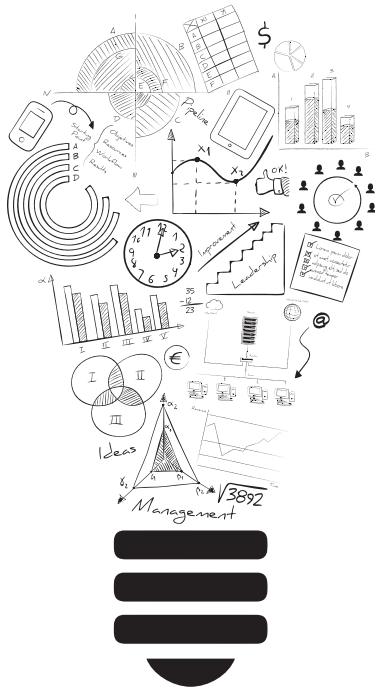


**CAMERCAP-PARC**

CAMEROON POLICY ANALYSIS AND RESEARCH CENTER

**CENTRE D'ANALYSE ET DE RECHERCHE SUR LES POLITIQUES  
ECONOMIQUES ET SOCIALES DU CAMEROUN**

# **NOS MISSIONS / OUR MISSIONS**



- **INNOVER  
INNOVATE**
- **PROPOSER  
SUGGEST**
- **EVALUER  
ASSESS**



B.P. 6175 Yaoundé



Avenue FOCH - Immeuble CNR (4<sup>ème</sup> étage)



(237) 222 22 58 58

(237) 222 22 34 82



(237) 222 22 34 21



[contact@camercap-parc.org](mailto:contact@camercap-parc.org)



[www.camercap-parc.org](http://www.camercap-parc.org)



[www.facebook.com/camercapparc](https://www.facebook.com/camercapparc)



[www.twitter.com/camercapparc](https://www.twitter.com/camercapparc)