

Analyse du niveau de performance des mégaprojets de construction au Cameroun: cas du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala

Analysis of the performance level of construction megaprojects in Cameroon: the case of the construction project of the first phase of the Yaoundé – Douala highway

MOMO KOUNTCHOU Arthur

Doctorant en projet

Université International Ibéro Américaine

Département de projet

arthurkountchou@gmail.com

SONG Antoinette

Enseignant chercheur

Université International Ibéro Américaine

Département de projet

antoinettesong@gmail.com

Date de soumission : 24/06/2022

Date d'acceptation : 25/07/2022

Pour citer cet article:

MOMO KOUNTCHOU A. & SONG A. (2022) «Analyse du niveau de performance des mégaprojets de construction au Cameroun: cas du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala», Revue Internationale des Sciences de Gestion «Volume 5 : Numéro 3» pp : 348 - 373

Résumé

Plusieurs organisations et praticiens du management des projets s'intéressent à la performance dans la réalisation des projets. Depuis quelques années, le Cameroun s'est engagé dans la réalisation de grands projets de construction potentiellement assimilables à des mégaprojets à l'instar du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala. L'objectif général de cette étude était d'analyser le niveau de performance du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé – Douala. Cette recherche a été développée à partir d'une approche mixte. Cette recherche a choisi l'entretien semi-directif au travers d'un questionnaire et la recherche documentaire comme instruments de collecte de données. L'échantillon de cette étude était constitué de sept (7) personnes, représentant les différentes entités intervenantes dans le projet. Les données recueillies ont été analysées à l'aide du logiciel d'analyse de données *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) et du logiciel EXCEL. Il en ressort que les délais et les coûts d'exécution n'ont pas été respectés mais le niveau de qualité initialement prévu a été respecté. Les résultats de cette recherche se rapprochent des conclusions de plusieurs organisations au sujet des recherches sur la performance des projets qui présentent un pourcentage d'échec élevé dans les mégaprojets.

Mots clés : Performance ; mégaprojet ; projet ; construction ; management.

Abstract

Various organizations and project management practitioners are focusing on project performance. In recent years, Cameroon embarked on major construction projects that could potentially be considered mega-projects, such as the first phase of the Yaoundé – Douala Highway. The general objective of this study was to analyze the performance level of the first phase of the Yaoundé – Douala highway construction project. This research was developed from a mixed approach. This research chose the semi-structured interview through a questionnaire and the documentary research as data collection instruments. The sample of this research was made up of seven (7) peoples, representing the various entities involved in the project. The data collected was analyzed using the *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) and EXCEL software. Results show that execution deadline and costs were not respected but the quality level initially planned was respected. Results of this research meet other organizations conclusions on project performance research that has a high percentage of failure in megaprojects.

Keywords: Performance; megaproject; project; construction; management.

Introduction

La performance dans la réalisation des projets fait l'objet d'une attention particulière chez diverses organisations. Des recherches sur la performance des projets présentent un pourcentage d'échec élevé dans les mégaprojets (Observatoire des Projets Stratégiques, 2011 ; Standish group, 2018). La performance ou la réussite des projets peut être perçue comme la capacité de les livrer dans le temps, le budget et dans les spécifications techniques requises (Atkinson, 1999 ; Westerveld, 2003). Depuis quelques années, nous assistons à la réalisation de grands chantiers de construction au Cameroun potentiellement assimilables à des mégaprojets de construction conformément à la définition de la Coopération Européenne en Science et Technologie (COST, 2011), à l'instar du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala. Pour COST (2011) un mégaprojet est une initiative structurante, ayant une enveloppe financière très élevée, un intérêt politique important, un impact considérable sur l'environnement et sur les collectivités.

Les résultats des recherches de plusieurs organisations (Observatoire des Projets Stratégiques, 2011 ; Standish group, 2018) précisent que dans plusieurs pays du monde, les mégaprojets ont du mal à atteindre les performances visées par les acteurs de la construction. Qu'en est-il du cas du Cameroun ? Depuis quelques années, nous assistons à la réalisation de grands projets de construction au Cameroun à l'instar du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala. Il se pose alors la question de savoir si les mégaprojets de construction au Cameroun atteignent les niveaux de performances désirés par leurs acteurs ? Autrement dit, les mégaprojets de construction au Cameroun sont-ils réussis ? Les conclusions de Djatcho Siefu (2022) précisent que les infrastructures routières en générale ont un effet important sur la croissance économique des états. Ainsi, s'interroger sur le niveau de performance du projet de construction de l'autoroute Yaoundé-Douala s'avère intéressant. C'est pourquoi cette recherche vise à répondre à la question centrale suivante : **quel est le niveau de performances du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala ?** L'objectif général de cette étude était donc d'analyser le niveau de performance du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala. Pour répondre à cette question, nous allons tout d'abord présenter les résultats empiriques de certaines organisations au sujet de la performance des mégaprojets dans le monde à travers une revue de littérature. Ensuite, nous allons décrire la méthodologie utilisée pour conduire cette étude. Enfin, nous allons analyser le niveau de performance du projet de construction de la

première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala du point de vue du respect des délais, des coûts et des exigences de qualités.

1. Revue de littérature

1.1. Les mégaprojets de construction

Les mégaprojets ne sont pas appréhendés de la même manière par tous les acteurs et praticiens de la gestion des projets. Les recherches de Mahamoudou (2016), soulignent que la définition du mot mégaprojet dépend du contexte et de l'environnement où le projet va se réaliser. Pour certaines organisations telles que *US Federal Highway Administration* et *Major Projects Authority Annual Report*, un projet peut être considéré comme un mégaprojet lorsqu'il a une enveloppe financière d'au moins un milliard de dollars, a des répercussions considérables sur l'environnement, les communautés et possède un intérêt important pour le public (FHWA, 2000 ; MPAAR, 2015).

La Coopération Européenne en Science et Technologie (COST) a également proposé une définition au terme mégaprojet. Pour COST (2011) un mégaprojet est une initiative structurante, ayant une enveloppe financière très élevée, un intérêt politique important, un impact considérable sur l'environnement et sur les collectivités. Dans le même sens, un mégaprojet peut être vu comme une initiative très coûteuse pouvant se chiffrer à des millions de dollars, voir plus (Altshuler et Luberoff, 2013).

Les mégaprojets sont des investissements qui impliquent des protagonistes de divers ordres notamment nationaux, régionaux et internationaux ayant chacun des approches managériales, techniques, méthodologiques différentes et des cultures différentes (Pau et Langeland, 2013). Ces projets sont des initiatives structurantes qui affectent plusieurs personnes, pouvant se réaliser en plusieurs années tout en impliquant des partenaires à la fois publics et privés (Flyvbjerg, 2014). Sur le plan environnemental, des chercheurs soulignent que, généralement les mégaprojets de construction génèrent des quantités de déchets importants. Les grands projets d'infrastructures génèrent de nombreux impacts environnementaux qui prêtent à débat et posent tout un défi pour la gouvernance territoriale (Fortin, 2009). La réalisation des mégaprojets engage l'utilisation des matériels lourds et fait appel à des technologies très sophistiquées (Gellert et Lynch, 2003). La transformation de l'environnement suite à la réalisation d'un mégaprojet est donc très visible. Cette transformation est parfois extrêmement rapide et profonde (Gellert et Lynch, 2003). Les mégaprojets sont des initiatives qui impliquent

des enjeux politiques très importants (Flyvbjerg, Bruzelius et Rothengatter, 2003 ; Gellert et Lynch, 2003 ; Kardes, Ozturk, Cavusgil et Cavusgil, 2013).

Les grands projets d'ingénierie et de construction sont dotés d'un niveau de complexité très élevé. Des travaux de construction de grande envergure, un nombre important d'interfaces et de parties prenantes sont des éléments qui caractérisent ces projets. Dans ces projets, on observe généralement un manque de standardisation, des systèmes compliqués et un degré élevé d'interdépendance (An et Shuai, 2011 ; Russell, 2013). Ces projets sont également caractérisés par un degré élevé d'incertitude. L'incertitude et la complexité sont étroitement liées, elles ont un impact considérable sur la capacité à exécuter les tâches avec efficacité et efficience (Horman et Kenley, 1998).

Les analyses de Féthi, Castonguay et Miller (2006) sur les grands projets effectués au Québec s'inscrivent dans la même logique que les travaux des précédents auteurs en faisant ressortir les caractéristiques ayant un impact sur la dynamique spatiotemporelle des grands projets d'infrastructures. Il s'agit de la complexité, l'innovation, l'impact environnemental du projet, l'incertitude liée au besoin et la légitimité. Les auteurs ont également souligné que les grands projets possèdent généralement des risques élevés. Au cours de leurs travaux, trois types de risques se sont manifestés. Les risques macro, les risques méso et les risque micro.

Les risques macros peuvent être dû à la pénurie de la main d'œuvre, à l'augmentation du prix des matières premières, aux conditions météorologiques. Les risques méso concernent les efforts de coordination et de négociation avec les intervenants directement concernés par le projet. Les risques micro se rapportent à la réalisation de la construction, par exemple la peinture, le coulage du béton (Féthi, Castonguay et Miller, 2006, p.14).

Les recherches de Gidel et Zonghero (2007) soulignent que les grands projets peuvent également se distinguer par leurs coûts élevés et leurs longs délais d'exécution. C'est ainsi qu'Allianz Global Corporate & Specialty (AGCS) précise que les grands projets d'ingénierie et de construction ont connu une vaste transformation ces dernières décennies et sont devenus plus complexes et plus coûteux. Comme illustration, la construction du barrage colombien de Hidroituango a débuté en 2011 et en 2018, cet ouvrage a subi une inondation dont le coût a été estimé par les assureurs à 1,4 milliard d'euros, une indemnisation en risques techniques qui figure parmi les plus élevées de l'histoire (AGCS, 2019).

1.2. Le niveau de performance des mégaprojets dans le monde

Les grands projets d'ingénierie et de construction sont hautement complexes. Ces projets sont caractérisés par des travaux de construction de grande envergure, un nombre important de parties prenantes et d'interfaces, des systèmes compliqués et un manque de standardisation (An et Shuai, 2011; Russell, 2013). Selon Atkinson (1999) et Westerveld (2003), un projet est dit performant ou réussit lorsqu'il est livré dans les délais et réalisé dans l'enveloppe budgétaire prévu tout en respectant le niveau de qualité définis.

Plusieurs organisations se sont penchées sur la question de la performance des projets à l'instar du Standish Group International, du Project Management Institute (PMI) et de l'Observatoire des projets stratégiques (OPS). Les travaux de ces organisations attirent l'attention sur le pourcentage élevé d'échecs des projets en générale et des mégaprojets en particulier. Des études soulignent que même les petites et moyennes entreprises se caractérisent par une faible performance et un taux d'échec élevé malgré leurs contributions importantes à l'économie d'un pays (Saaouf & Benesrighe, 2021). Les paragraphes suivants présentent des données empiriques de ces différentes organisations au sujet de la performance des projets.

1.2.1. Données du Standish Group International

Dans son rapport 2019, *Standish Group International* a publié les résultats d'une étude menée sur plus de 50 000 des projets. Selon cet organisme, seulement 16,2% des projets ont été jugées réussis en étant achevés dans les délais et le budget, avec toutes les qualités promises. La majorité des projets, soit 52,7% étaient au-dessus des coûts, achevées en retard ou manquaient des qualités promises. Ces résultats démontrent à suffisance que les projets ont du mal à atteindre les performances souhaitées. Le tableau 1 présente les pourcentages de succès, d'échec et de projets en difficultés entre 1994 et 2014 (Standish group, 2015).

Tableau 1 : Pourcentage de succès, d'échec et de projets en difficultés

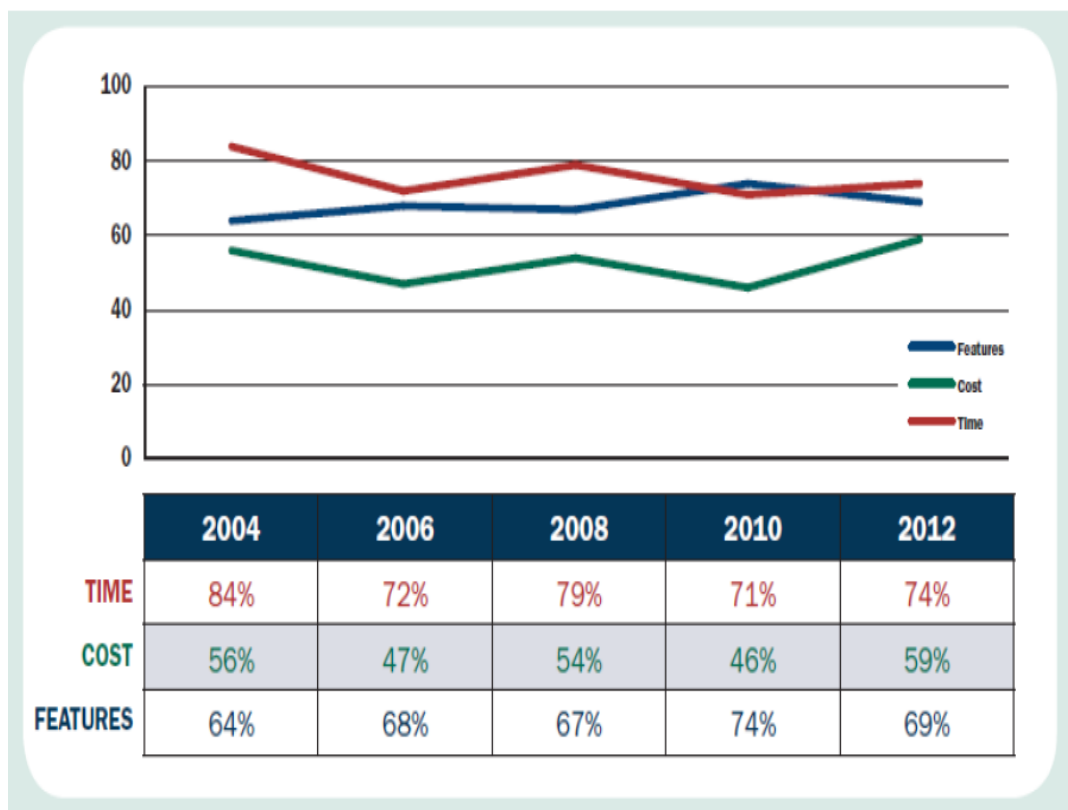
Année	Succès	En difficultés	Echec
1994	16%	53%	31%
1996	27%	33%	40%
1998	26%	46%	28%
2000	28%	49%	23%
2002	34%	51%	15%
2006	29%	53%	18%

2009	32%	44%	24%
2010	37%	42%	21%
2012	39%	43%	18%
2014	28%	55%	17%

Source : Standish group (2015)

D'après le tableau 1, en moyenne 30% des projets analysés par *Standish Group* ont réussis et environ 27% ont connu un échec. On note un fort pourcentage des projets en difficultés dont la moyenne se situe à 46%. Dans la figure 1, la *Standish group* présente le pourcentage de projets ayant enregistrés des dépassements de coût, délai et qualité entre 2004 et 2012.

Figure 1 : Présentation pourcentage de dépassement de coût, délai et qualité entre 2004 et 2012.



Source : Standish group (2013).

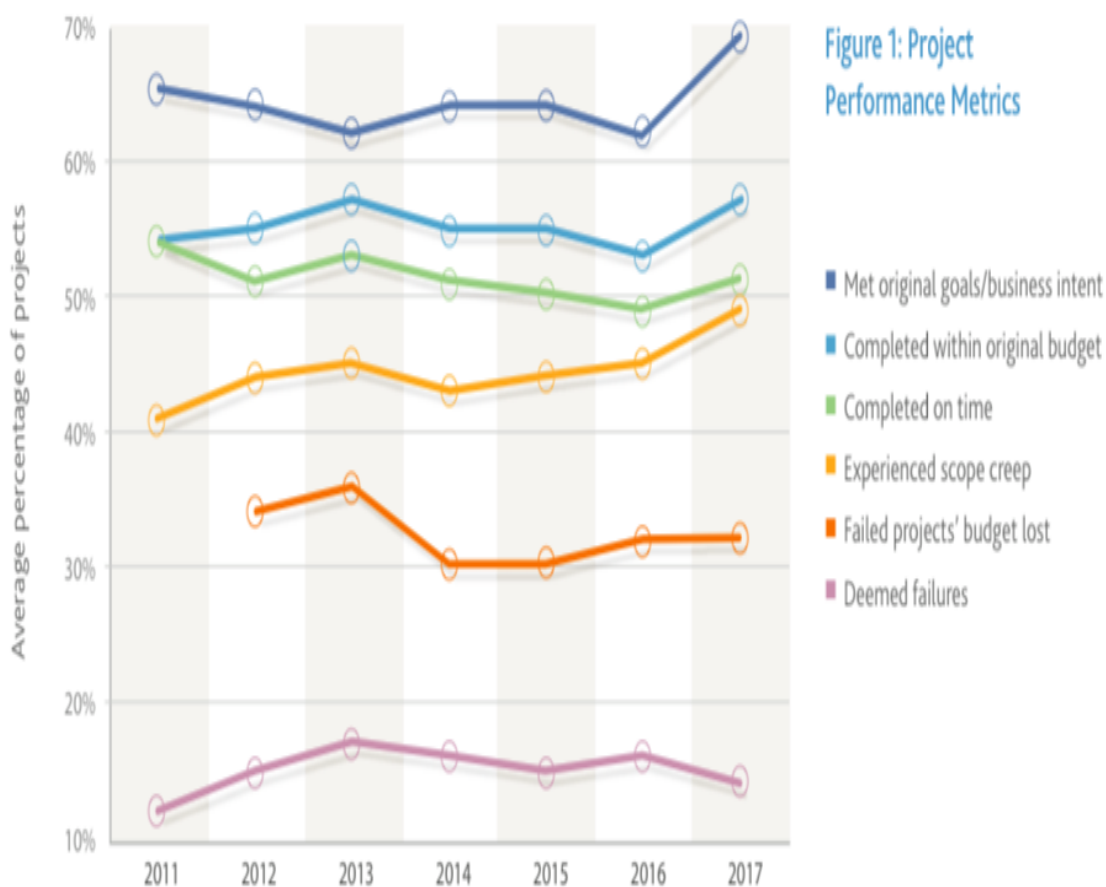
1.2.2. Données du PMI

Une étude a été réalisée en 2011 par le *Project Management Institute* (PMI) sur près de 1000 acteurs du management des projets (Mahamoudou, 2016). D'après les résultats de ces travaux, les projets qui n'atteignent pas les objectifs prédéfinis constituent environ 36%. Il en ressort

que même les organisations dotées d’une bonne maîtrise en management des projets ont du mal à atteindre simultanément les objectifs de délai, qualité et coût. Le PMI (2015) relève que les entreprises perdent en moyenne 109 millions de dollars USD sur chaque milliard investi dans leurs mégaprojets consécutivement à des failles managériales. Ainsi, seulement 52% des mégaprojets respectent leur budget initial.

Selon l’étude *Pulse of the profession 2018* du Project Management Institute (PMI) réalisée auprès de 5402 entreprises, environ 70% des projets ont tendance à échouer. Les projets avec un budget dépassant un million de dollars ont tendance à échouer 50% plus que les projets dont le budget est inférieur à 350 000 dollars. Seul 2,5% des entreprises achèvent tous leurs projets tout le temps (PMI, 2018). Dans la figure 2, PMI présente la courbe de performance des projets entre 2011 et 2017.

Figure 2 : Project Performance Metrics. Reprinted from PMI’s Pulse of the Profession 9th Global Project Management.

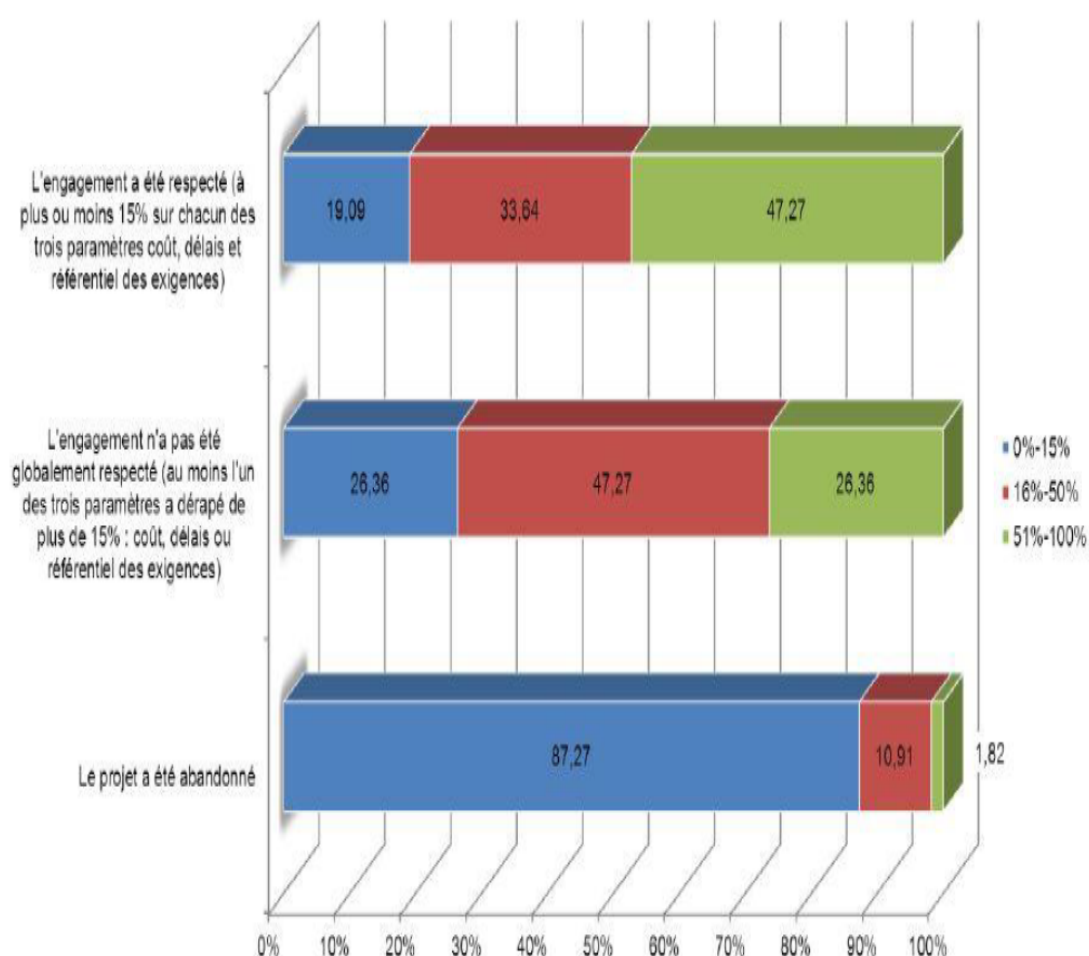


Source : Project Management Institute (2018)

1.2.3. Données de l'Observatoire des projets stratégiques

Mahamadou (2016) souligne que les études de l'Observatoire des Projets Stratégiques (OPS) sur le niveau de performance des projets stratégiques en Europe ont montré que près de 47% des managers entretenus déclaraient qu'environ 26% de leurs projets échouaient en délai, en coût et qualité. Cette étude a révélé que la majorité des managers sondés estimaient que dans plus de 15% des cas les projets ont été abandonnés. La figure 3 présente la performance des projets selon l'OPS.

Figure 3 : Situation de la performance des projets stratégiques selon OPS.



Source : OPS (2011).

2. Méthodologie de l'étude

2.1. Conception

Depuis quelques années, nous assistons à la réalisation de grands projets de construction en Afrique Central en général et au Cameroun en particulier et ce dans plusieurs secteurs

notamment, ceux des transports, de l'énergie, de la santé et du sport. Les conclusions de Djatcho Siefu (2022) précisent que les infrastructures routières ont un effet positif sur la croissance économique des états. Ainsi cette étude a choisi de s'appesantir sur un important projet routier, à savoir le projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé – Douala.

Cette recherche a été développée à partir d'une approche mixte. La question centrale de cette étude a été celle de savoir quel est le niveau de performances du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala? Cette question se décompose en plusieurs questions spécifiques. Le tableau 2 présente les questions spécifiques auxquelles cette recherche visait à répondre.

Tableau 2 : Questions spécifiques de l'étude

Questions spécifiques	
Question spécifique 01	Quel est le niveau de performance du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala du point de vue du respect des délais ?
Question spécifique 02	Quel est le niveau de performance du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala du point de vue du respect des coûts ?
Question spécifique 03	Quel est le niveau de performance du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala du point de vue du respect de la qualité ?

Source : Les auteurs

L'hypothèse centrale de cette recherche est énoncée en ces termes : le niveau de performance du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala serait faible. Face à cette hypothèse générale et relativement aux questions de recherches, plusieurs hypothèses spécifiques ont été énoncées. Le tableau 3 présente les hypothèses spécifiques que cette recherche visait valider ou à invalider.

Tableau 3 : Hypothèses spécifiques de l'étude

Hypothèses spécifiques	
Hypothèse spécifique 01	Les délais d'exécution n'ont pas été respectés dans le cadre de la réalisation du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala.
Hypothèse spécifique 02	Les coûts d'exécution n'ont pas été respectés dans le cadre de la réalisation du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala
Hypothèse spécifique 03	Le niveau de qualité initialement prévu n'a pas été respecté dans le cadre de l'exécution du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala.

Source : Les auteurs

L'objectif général de cette étude était d'analyser le niveau de performance du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala. Le tableau 4 présente les objectifs spécifiques que cette recherche visait à atteindre.

Tableau 4 : Objectifs spécifiques de l'étude

Objectifs spécifiques	
Objectif spécifique 01	Analyser le niveau de performance du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala du point de vue du respect des délais.
Objectif spécifique 02	Analyser le niveau de performance du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala du point de vue du respect des coûts.
Objectif spécifique 03	Analyser le niveau de performance du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala du point de vue du respect de la qualité.

Source : Les auteurs

2.2. Participants

Cette étude portant sur des mégaprojets de construction au Cameroun, particulièrement le projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala, la population a été constituée des acteurs de ce projet. Dans le souci d'avoir les positions de toutes les entités

intervenantes dans le projets, l'échantillon de cette recherche est constitué de sept (7) personnes, représentant chacune les différentes parties prenantes du projet. Ainsi, Les participants de cette étude étaient notamment constitués d'un représentant de l'autorité contractante, un représentant du maître d'ouvrage, un représentant du chef service du marché, un représentant de l'ingénieur du marché, un représentant de l'assistant à la maîtrise d'ouvrage, deux représentant de l'entreprise réalisatrice des travaux (un membre de la direction de projet et un responsable du service qualité du projet). Le tableau 5 précise les rôles de chaque acteur dans le projet.

Tableau 5 : Rôles des acteurs du projet

Acteurs	Rôle dans le projet
Autorité contractante	Il est le signataire du marché et il en assure le bon fonctionnement. Il assure également le contrôle de l'effectivité des prestations pendant l'exécution à travers la Direction Générale des Contrôles des Marchés Publics.
Maître d'ouvrage	Il représente l'administration bénéficiaire des prestations
Chef Service du Marché	Il veille au respect des clauses administratives, techniques et financières au stade de la définition, de l'élaboration, de l'exécution et de la réception des prestations objet du marché. Il représente Maitre d'Ouvrage auprès des instances compétentes et lui rend compte.
Ingénieur du Marché	Il est responsable du suivi technique et financier du marché. Il rend compte au Chef Service du Marché.
Assistant à la Maîtrise d'Ouvrage	Il est chargé d'assurer la défense des intérêts du Maître d'Ouvrage au stade de la définition, de l'élaboration, de l'exécution et de la réception des prestations objet du Marché.
Entreprise réalisatrice des prestations	Il est chargé de la conception et de la réalisation du projet.

Source : Les auteurs

2.3. Instrument de collecte de données

Cette recherche a choisi l'entretien semi-directif comme instrument de collecte de données. L'entretien a évoqué une technique de recherche structurée telle que les questionnaires. Il est à noter que la recherche documentaire a constitué également une base solide pour la collecte des

informations de cette étude. D'ailleurs, des études de Myers (1997) propose de faire recours principalement aux entretiens et à la documentation comme source de données.

2.3.1. Entretien semi-directifs

L'objectif de ces entretiens semi-directifs était de collecter les données au sujet des performances du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala. L'entretien peut être perçu comme un échange avec le but de l'étude (Gavard-Perret, Gotteland, Haon et Jolibert, 2012). Selon ces auteurs, les données recueillies pendant un entretien sont une production à la fois de l'interviewé et de l'intervieweur. Ainsi, dans le but de produire les informations nécessaires à l'atteinte des objectifs d'étude, cette recherche a collecté les données à travers les interactions avec les acteurs de la construction intervenants dans le projet. La réponse au questionnaire proposé et validé par Ika (2011) au sujet des facteurs clés de succès des projets d'aide au développement a permis de collecter les informations. Chaque participant devait choisir le moyen de collecte de données avec lequel il se sentait à l'aise afin de fournir le maximum d'informations.

Les différents acteurs des mégaprojets de construction retenus pour cette étude ont été contactés par mail, par appel téléphonique ou physiquement. Le lieu de l'entretien a été fixé en accord avec le participant et selon son emploi de temps. Les entretiens se sont déroulés en toute quiétude et sans pression afin de permettre aux participants de s'ouvrir et d'offrir des données objectives et importante pour la recherche. Chaque entretien a duré en moyenne cinquante (50) minutes. La période de réalisation de ces entretiens s'est étalée sur trois mois.

2.3.2. Recherche documentaire

L'analyse documentaire a été une étape très importante et primordiale pour mener à bien cette recherche. Ainsi, une première analyse documentaire était relative aux lectures générales sur l'objet de la recherche. Cette analyse documentaire ciblait des écrits scientifiques et professionnels relatifs à la problématique de l'étude. Cette analyse documentaire était ouverte durant toute la recherche.

Au fur à mesure que la recherche évoluait, les lectures étaient de plus en plus ciblées. Les contrats et rapports de réunions ont été d'une importance capitale. Ces documents ont permis de prendre connaissance de ce mégaprojet, de suivre son évolution depuis le lancement afin d'évaluer ses performances. Les lectures au sujet des mégaprojets dans le monde et des performances des projets de construction de manière générale ont fait l'objet d'une attention particulière tout au long de cette recherche. Les différentes recherches sur la performance des

mégaprojets ont permis de cerner le point de vue de différents chercheurs et praticiens en management des projets.

Avec l'avènement des nouvelles technologies de l'information et de la communication, Internet s'est avéré être d'une très grande utilité dans le processus de collecte des données. Cependant, l'usage de la webographie s'est fait avec beaucoup de prudence et bon sens. Bien que n'étant pas une méthode classique d'analyse documentaire, cette technique de collecte d'information a eu une place importante dans la conduite de cette étude.

2.4. Analyse de données

Cette étude a utilisé l'analyse du contenu. Le traitement consistait à extraire des données collectées des éléments utiles et utilisables, capables de définir le niveau de performance du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala. L'analyse des données recommande un traitement adéquat des données collectées et leur interprétation. Les données ont donc été analysées et interprétées pour pouvoir faire ressortir toutes leurs subtilités afin d'en tirer des conclusions fiables.

Durant cette phase, les données recueillies lors de la phase de collecte de données ont été codifiées manuellement afin de les rendre traitables par un logiciel d'analyse de données. Dans le cadre de ces travaux, l'analyse des données a été effectuée à l'aide d'un logiciel d'analyse de données. Le logiciel Microsoft Excel a été également utilisé pour la tabulation des données numériques.

Les informations ont été collectées avec le consentement des participants. Les données collectées ont été codifiées afin d'être traitées en toute confidentialité. Ces données n'ont été utilisées que dans le cadre de cette recherche et l'anonymat du participant a été respecté.

3. Résultats de la recherche

3.1. Présentation des données

Le questionnaire proposé par Ika (2011) comportant des questions sur les critères de réussite d'un projet a été soumis aux différents acteurs du projet. Chaque acteur entretenu a donné son point de vue sur une échelle de 1 à 7. Le tableau 6 précise ce que représente les différentes valeurs de cette échelle.

Tableau 6 : Valeur de l'échèle de mesure

Valeur de l'échèle	Correspondance
1	Désaccord complet
2	Plutôt en désaccord
4	Ni accord ni désaccord
7	Accord complet

Source : Ika (2011)

Les données recueillies ont été analysées à l'aide des logiciels d'analyse de données *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) et du logiciel EXCEL. Le tableau 7 présente les valeurs minimales, maximales et moyennes ainsi que l'écart type des notes attribuées à chaque critère de réussite par les acteurs du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala.

Tableau 7 : Valeur de l'échèle de mesure

Code	Critère de réussite du projet	Min	Max	Moy	Ecart type
RPD	Réalisation du projet dans les délais	1	3	2	0,82
AOII	Atteinte des objectifs initialement identifiés	2	4	3,57	0,79
RPEQNR	Réalisation du projet selon les exigences de qualité et les normes requises	4	6	5,43	0,79
BGB	Bonne gestion du budget	4	6	5,14	0,69

Source : Les auteurs

Avec une moyenne de 2 sur 7, « la réalisation du projet dans les délais » est le critère de succès présentant la plus faible note. Le critère « réalisation du projet selon les exigences de qualité et les normes requises » est celui présentant la plus forte moyenne avec une note de 5,43 sur 7. Avec respectivement 3,57 et 5,14 sur 7, les critères relatifs à l'atteinte des objectifs initialement identifiés et au respect du budget ont des notes au-dessus de la moyenne. Ces valeurs correspondent aux notes attribuées par les acteurs qui ont été entretenus dans le cadre de cette étude. A côté des entretiens effectués avec les acteurs de ce projet, une profonde analyse documentaire a été faite. Les paragraphes suivants présentent le niveau de performance du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala du point de vue du respect des délais, des coûts et de la qualité.

3.2. Analyse du niveau de performance du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala du point de vue du respect des délais

Le marché N°00068/M/MINMAP/CCPM-TR/2014 relatif aux travaux de construction de l'autoroute Yaoundé – Douala (phase 1) a été notifié le 30 janvier 2014. Ce marché portait sur un délai global d'exécution de l'ensemble des prestations (conception et réalisation) de soixante (60) mois. Ce délai était divisé en deux parties notamment la partie conception étant de huit (12) mois et la partie réalisation étant de quarante-huit (48) mois. Par l'Ordre de Service N°000115/OS/MINTP/SG/DGTI/DIR/DIR10 notifié le 13 octobre 2014, le Maître d'Ouvrage a prescrit le démarrage des travaux. Ainsi, la date de fin du projet initialement prévue était le 12 octobre 2018.

Le 18 septembre 2018, l'Ordre de Service N°1338/OS/MINTP/SG/DGTI/DIR/DIR10/DIR12 portant prolongation du délai contractuel des travaux de douze (12) mois a été notifié à l'entreprise. Le 09 octobre 2019 un autre Ordre de Service N°1392/OS/MINTP/SG/DGTI/DIR/DIR10/DIR12 a été notifié à l'entreprise le portant prolongation du délai contractuel des travaux de 14 mois et 19 jours. Ce délai supplémentaire portait la fin du délai contractuel au 31 décembre 2020. Le projet n'étant pas toujours achevé le 31 décembre 2020, la Maître d'Ouvrage a signé une nouvelle prolongation de délai de 12 mois à travers l'Ordre de Service N°1871/OS/MINTP/SG/DGTI/DIR/DIR10/DIR12/DIR121 notifié à l'entreprise le 23 décembre 2020. Ce délai supplémentaire portait la fin du délai contractuel au 31 décembre 2021. Le tableau 8 présente la consommation des délais et l'avancement des travaux jusqu'en mai 2021.

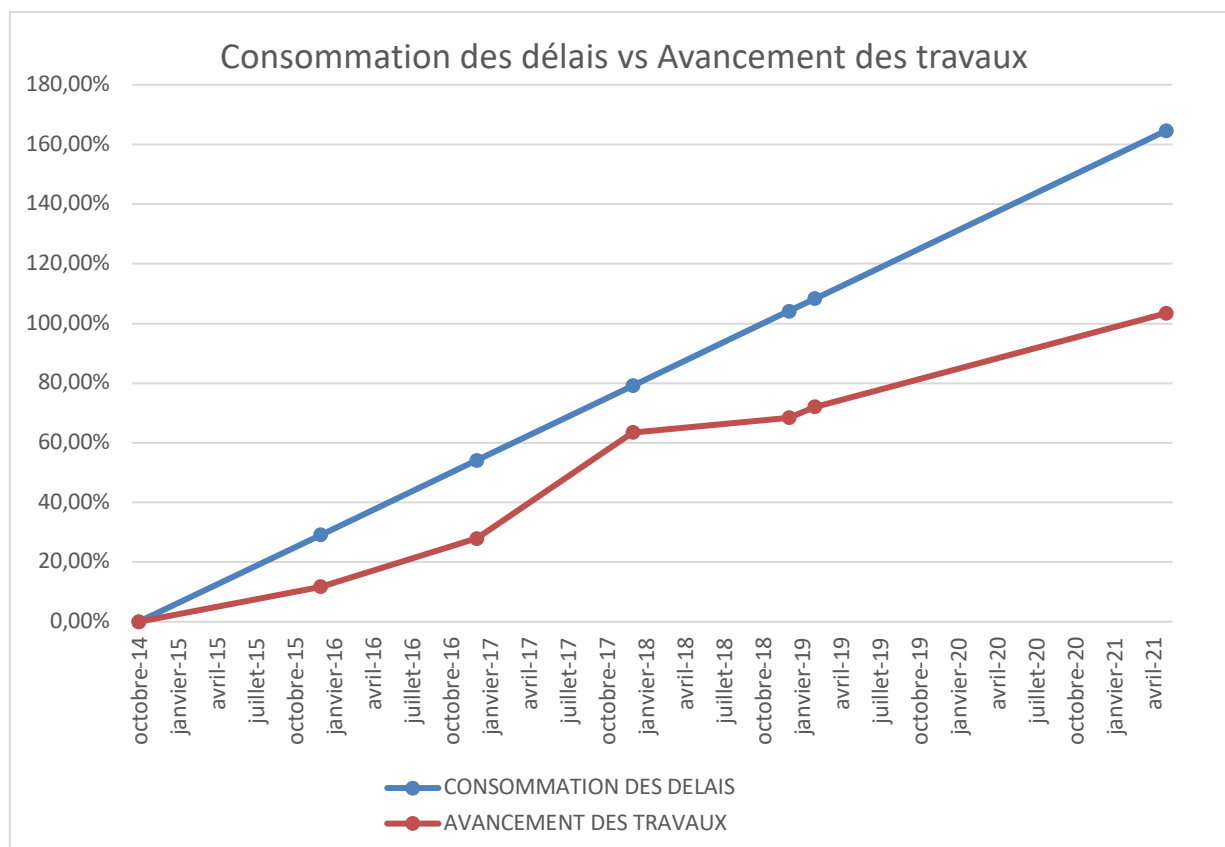
Tableau 8 : Consommation des délais versus avancement des travaux du projet de construction de la première phase de l’autoroute Yaoundé - Douala

Période	Consommation des délais (par rapport au délai initial)	Avancement des travaux (par rapport au montant du marché)
Oct.-14	0%	0%
déc.-15	29,17%	11,80%
déc.-16	54,17%	28,00%
déc.-17	79,17%	63,50%
déc.-18	104,17%	68,38%
févr.-19	108,33%	72,10%
mai-21	164,58%	103,40%

Source : Synthèses de rapport d’activités du projet de construction de la première phase de l’autoroute Yaoundé - Douala (décembre 2015 à mai 2021)

La figure 4 présente les courbes d’avancement des travaux et de consommation des délais sur la période d’octobre 2014 à mai 2021.

Figure 4 : Consommation des délais vs avancement des travaux



Source : Inspiré des rapports d’activités du projet de construction de la première phase de l’autoroute Yaoundé - Douala (décembre 2015 à mai 2021)

La figure 4 montrent que sur la période allant d’octobre 2014 à mai 2021, la courbe d’avancement des travaux a été en dessous de celle de la consommation des délais. Ce qui veut dire que le projet a été en retard par rapport à ce qui était prévu. La fin du délai contractuel étant porté au 31 décembre 2021 par le Maître d’Ouvrage, à travers l’Ordre de Service N°1871/OS/MINTP/SG/DGTI/DIR/DIR10/DIR12/DIR121, la durée totale de la partie exécution serait de 86 mois. Le tableau 9 présente les écarts entre les délais prévus et les délais réellement consommés dans le cadre de la réalisation du projet de construction de la première phase de l’autoroute Yaoundé – Douala.

Tableau 9 : Ecart entre les délais prévus et les délais réellement consommés dans la l’exécution du projet de construction de la première phase de l’autoroute Yaoundé - Douala

Marché	Date de début	Date de fin prévue	Date de fin réelle (prévu à la date du 31 mai 2021)	Délai d’exécution prévue	Délai d’exécution réel (prévu à la date du 31 mai 2021)	Ecart	
Marché principal	13 octobre 2014	12 octobre 2018	31 décembre 2021	48 mois	86 mois	38 mois	79,17 %

Source : Inspiré du rapport N°86 du projet de construction de la première phase de l’autoroute Yaoundé - Douala (mai 2021)

Le tableau 9 présente un écart de 38 mois entre la date de fin initialement prévue et celle à laquelle le projet est prévu être achevé à la date du 31 mai 2021. Ainsi, on a noté un retard de livraison de 79,17% dans l’exécution des travaux au 31 décembre 2021. Ce résultat démontre que les délais d’exécution n’ont pas été respectés dans le cadre de la réalisation du projet de construction de la première phase de l’autoroute Yaoundé – Douala.

3.3. Analyse du niveau de performance du projet de construction de la première phase de l’autoroute Yaoundé - Douala du point de vue du respect des coûts

Le marché N°00068/M/MINMAP/CCPM-TR/2014 relatif au travaux de construction de l’autoroute Yaoundé – Douala (phase 1) et notifié le 30 janvier 2014 portait sur un montant global de 605,38 millions de dollars (338,67 milliards de francs CFA). Le 20 avril 2016, l’Avenant 1 N°000070/AV/MINMAP/CCPM-TR/2016 a été signé par le Maître d’ouvrage dont l’objet portait sur l’augmentation du prix 001 d’installation de chantier. Le 24 juin 2019, un autre Avenant 2 N°000005/AV/MINMAP/CCPM-TR/2019 relatif à la modification de

certaines dispositions du marché, l'approbation des nouveaux prix et prolongation du délai contractuel a été signé et notifié.

Par l'Ordre de Service N°611/OS/MINTP/SG/DGTI/DIR/DIR10/DIR12/DIR121 du 20 avril 2021, le Maître d'Ouvrage a notifié l'accostage des travaux à exécuter pour l'achèvement des travaux. Les travaux complémentaires nécessaires pour rendre la section autoroutière de cette première phase fonctionnelle sont estimés à 138,6 millions de dollars (77,54 milliards de francs CFA) évalués par l'entreprise, la mission de contrôle et la commission d'audit désignée par le Maître d'Ouvrage sur la base des travaux réalisés et des études d'exécution. Le tableau 10 présente l'écart entre le montant initialement prévu et le montant réel à consommer en date du 31 mai 2021 dans le cadre de l'exécution des travaux relatifs au projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé – Douala.

Tableau 10 : Ecart entre le montant prévu et le montant réel consommé dans la l'exécution du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala

Marché	Montant	Montant travaux	Montant réel à	Ecart	
	initialement prévu (en dollars)	complémentaires	consommer en date du 31 mai 2021(en dollars)	En dollars	En %
Marché principal	605 380 000	138 597 927	743 981 978	138 597 927	22,89%

Source : Inspiré du rapport N°86 du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala (mai 2021)

Le tableau 10 présente un écart de 138,6 millions de dollars entre le montant initialement prévu et le montant réel à consommer dans le cadre de l'exécution des travaux. Ainsi, on note un dépassement budgétaire de 22,89% dans l'exécution du projet de construction de l'autoroute Yaoundé – Douala au 31 décembre 2021. Ce résultat démontre que les coûts d'exécution n'ont pas été respectés dans le cadre de la réalisation du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala.

3.4. Analyse du niveau de performance du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala du point de vue du respect des exigences de qualité

Dans le cadre de l'exécution du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala, le contrôle de la qualité des prestations était effectué au niveau du contrôle

intérieur et du contrôle extérieur. Le contrôle intérieur est une organisation du contrôle de qualité rattachée à l'entreprise qui réalise les travaux. Ce contrôle est donc assuré par les exécutants et s'exerce à tous les niveaux de la hiérarchie du service de production, de l'identification des matériaux jusqu'à leurs mises en œuvre. Le contrôle extérieur de la qualité des prestations était assuré par le Maître d'Ouvrage. Dans la réalisation de ce contrôle, ce dernier était assisté par la Mission de Contrôle.

Au 31 mai 2021, on compte quatre-vingt-quatorze (94) non-conformités sur le volet technique recensés depuis le début des travaux (Rapport N°86, mai 2021). Le suivi de ces non conformités est présenté dans le tableau 11.

Tableau 11 : Situation des non-conformités du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala

Désignation	Quantité	Pourcentage
Non – conformité traitée et levée	73	77,66%
Non – conformité traité et signé sous réserve	19	20,21%
Non-conformité non traitée, traitée mains non approuvée ou en cours de traitement	2	2,13%
Total	94	100%

Source : Inspiré du rapport N°86 du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala (mai 2021)

Au regard du tableau 11 la plupart des non-conformités ont été traitées par l'entreprise et levées par la mission de contrôle. D'après le rapport N°86 de la mission de contrôle, les résultats des essais effectués sur les matériaux utilisés pour la construction des ouvrages étaient conformes au Cahiers de Clauses Techniques Particulières (Rapport N°86, mai 2021). Pour l'Assistant au Maître d'Ouvrage, la mise en œuvre a été faite de façon générale dans le respect des cahiers de charges. Ainsi, il juge donc conformes les fournitures et procédés d'exécution adoptés pour la mise en œuvre de l'Ouvrage. Ces résultats démontrent que le niveau de qualité initialement prévu est respecté dans le cadre de l'exécution du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé – Douala.

Discussion et conclusion

L'objectif général de cette étude était d'analyser le niveau de performance du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé – Douala. Cette recherche comportait trois objectifs spécifiques. D'abord, il fallait analyser le niveau de performance de ce projet du

point de vue du respect des délais, ensuite évaluer le niveau de performance de ce projet du point de vue du respect des coûts et enfin étudier le niveau de performance de ce projet du point de vue du respect de la qualité.

Relativement à ces objectifs d'étude, trois hypothèses ont été énoncées. La première hypothèse stipulait que les délais d'exécution n'ont pas été respectés dans le cadre de la réalisation du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé – Douala. La seconde hypothèse soutenait l'idée selon laquelle les coûts d'exécution n'ont pas été respectés dans le cadre de la réalisation du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé – Douala. La troisième hypothèse prétendait que le niveau de qualité initialement prévu n'a pas été respecté dans le cadre de l'exécution du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé – Douala.

Les données recueillies auprès des acteurs du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé – Douala indiquent une moyenne de 2 sur 7, soit 28,57% pour le critère « réalisation du projet dans les délais ». Les données de l'étude présentent un écart de 38 mois entre la date de fin initialement prévue et celle à laquelle le projet est prévu être achevé à la date du 31 mai 2021. Ainsi, on a noté un retard de livraison de 79,17% dans l'exécution des travaux au 31 décembre 2021. Ceci démontre que les délais d'exécution n'ont pas été respectés dans le cadre de la réalisation du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé – Douala. Ces résultats vont dans le même sens que les conclusions de Standish group (2019), PMI (2018) et OPS (2011) qui précisent que la plupart des mégaprojets ont du mal à respecter les délais. De ce qui précède, l'on peut dire que la première hypothèse qui stipulait que les délais d'exécution n'ont pas été respectés dans le cadre de la réalisation du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé – Douala a été validée.

Concernant les coûts, les résultats présentent un écart de 138,6 millions de dollars entre le montant initialement prévu et le montant réel à consommer dans le cadre de l'exécution des travaux. Ainsi, on a noté un dépassement budgétaire de 22,89% dans l'exécution du projet de construction de l'autoroute Yaoundé – Douala au 31 décembre 2021. Ce dépassement budgétaire est largement au-dessus des conclusions des études du PMI (2015) qui révèlent que les entreprises perdent en moyenne 109 millions de dollars USD sur chaque milliard investi dans leurs mégaprojets consécutivement à des failles managériales, soit environ 10,90%. Ce résultat, démontre que les coûts d'exécution n'ont pas été respectés dans le cadre de la réalisation du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé - Douala.

Ainsi, la seconde hypothèse qui soutenait l'idée selon laquelle les coûts d'exécution n'ont pas été respectés dans le cadre de la réalisation du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé – a été validée.

Les données recueillies auprès des acteurs du projet de construction du second du Wouri indiquent respectivement une moyenne de 5,43 sur 7 soit 77,55% et 3,57 sur 7 soit 51,02% pour les critères « réalisation du projet selon les exigences de qualité et les normes requises » et « atteinte des objectifs initialement identifiés ». Ces résultats correspondent à l'analyse des documents du projet qui indique que seuls les matériaux agréés par le contrôle intérieur et extérieur ont été utilisés pour la construction des ouvrages et la mise en œuvre a été faite de façon générale dans le respect des cahiers de charges. Ainsi, le maître d'ouvrage juge donc conformes les fournitures et procédés d'exécution adoptés pour la mise en œuvre de l'ouvrage. De ce qui précède, l'on peut dire que la troisième hypothèse qui prétendait que le niveau de qualité initialement prévu n'a pas été respecté dans le cadre de l'exécution du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé – Douala n'a pas été validée.

En somme, dans le cadre de cette étude, il était question d'analyser le niveau de performance de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé – Douala. Il en ressort que les délais et les coûts d'exécution n'ont pas été respectés mais le niveau de qualité initialement prévu été respecté. Les résultats de cette recherche se rapprochent des conclusions de OPS (2011), Standish group (2018) et PMI (2015) au sujet des recherches sur la performance des projets qui présentent un pourcentage d'échec élevé dans les mégaprojets.

Conformément aux objectifs de cette étude, cette recherche a permis d'évaluer le niveau de performance du projet de construction de l'autoroute Yaoundé – Douala du point de vue du respect des délais, des coûts et des exigences de qualité. Elle a fait ressortir si les objectifs de délai, coût et qualité initialement projetés dès le départ par les acteurs des projets ont été respectés et en a ressorti les écarts. Ces résultats permettront ainsi d'attirer l'attention des acteurs de la construction sur un éventuel recadrage de leurs managements des projets. Cette étude pourra aussi constituer une base pour les futures recherches dans le domaine des mégaprojets au Cameroun.

Certaines limites ont été rencontrées dans le cadre de la réalisation de cette étude notamment l'accès à certains documents et informations qui a été impossible au vue de la sensibilité du point de vue politique du projet étudié. Aussi, cette recherche n'a pas étudié tous les

mégaprojets de construction au Cameroun. Elle s'est appesantie essentiellement sur le projet de construction de l'autoroute Yaoundé – Douala.

Bien que cette étude a été effectuée sur un seul projet, elle présente des résultats intéressants. Toutefois, il se pose la question de savoir ce qu'il en est des performances des autres mégaprojets de construction au Cameroun ? L'analyse des performances d'autres mégaprojets de construction au Cameroun et Afrique pourrait ainsi faire l'objet de recherches ultérieures et contribuer à la généralisation des conclusions de cette étude.

BIBLIOGRAPHIE

Allianz Global Corporate & Specialty (2019). Les nouvelles technologies répondent à l'incertitude des grands projets d'ingénierie.

Altshuler, A., & Luberoff, D. (2003). Mega-Projects: The Changing Politics of Urban Public Investment (Washington, DC: Brookings Institution).

An, H., Shuai, Q. (2011). Analysis of risk in EPC project and the countermeasures. Communication présentée à 2011 International Conference on Management Science and Industrial Engineering (MSIE), Harbin, China (p. 424-428). doi: 10.1109/MSIE.2011.5707753

Atkinson, R. (1999). Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, it's time to accept other criteria. *International Journal of Project Management*, 17 (6), 337-342.

Djatcho siefu. D. (2022). Infrastructures de transport routier : facteur de croissance économique et des échanges en zone CEMAC - cas du Cameroun, du Congo et de la RCA, de 1995 à 2017, *Revue Française d'Economie et de Gestion* « volume 3 : numéro 6 » pp : 224 – 258.

Féthi, C., Castonguay, J., Miller, R. (2006). La gouvernance des grands projets d'infrastructures publiques : analyse des grands projets réalisés au Québec.

FHWA (2000). Federal Task Force on the Boston Central Artery Tunnel Project Review of Project Oversight & Costs. DIANE Publishing.

Flyvbjerg, B. (2014). What You Should Know About Megaprojects and Why: An Overview, *Project Management Journal*, (45)2, 6–19.

Flyvbjerg, B. (2014). What You Should Know About Megaprojects and Why: An Overview, *Project Management Journal*, (45)2, 6–19.

Flyvbjerg, B., Bruzelius, N., & Rothengatter, W. (2003). Megaprojects and risk: an anatomy of ambition, Cambridge University Press.

Fortin, M. J. (2009). L'évaluation environnementale de grands projets industriels : potentialités et limites pour la gouvernance territoriale.

Gavard-Perret M, L., Gotteland, D., Haon, C., & Jolibert, A. (2012). Méthodologie de la Recherche - Réussir son mémoire ou sa thèse en sciences de gestion. Paris: Pearson Education France.

Gellert, P. K., & Lynch, B. D (2003). « Les mégaprojets, sources de déplacements », *Revue internationale des sciences sociales* (1) 175, 17-28. DOI : 10.1111/1468-2451.5501002

Gidel, T. & Zonghero, W. (2007). Management de projet 3, Etudes des cas et supports de formation.

Horman, M., Kenley, R. (1998). Process dynamics: Identifying a strategy for the deployment of buffers in building projects. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 1(3), 221-237.

Ika, L. (2011). Thèse de doctorat. Facteurs clés de succès des projets d'aide au développement.

Kardes, I., Ozturk, A., Cavusgil, T. & Cavusgil E. (2013). Gestion des mégaprojets mondiaux : Complexité et gestion des risques. *Revue internationale d'affaires*, (22), 905-917.

Mahamoudou Kiemtoré (2016). Thèse de doctorat. Développement d'une approche de management des mégaprojets d'investissement favorisant la performance : intégration des facteurs négligés.

Marché N°00068/M/MINMAP/CCPM-TR/2014 relatif au travaux de construction de l'autoroute Yaoundé – Douala (phase 1)

MPAAR (2015). Major Projects Authority Annual Report. Rapport annuel.

Myers M.D. (1997). « Qualitative Research in Information Systems », *MIS quarterly*, vol.21, n°2, pp. 241-242.

Observatoire des Projets Stratégiques (2011). Rapport 2011.

Pau, L F. & Langeland, A., (2013). Assessing Cultural Influences in Megaproject practices, Copenhagen Business School.

Project Management Institute (2013). Guide du Corpus des connaissances en management de projet (Guide PMBOK®), Cinquième édition, P.30

Project Management Institute (2018). Rapport annuel.

Pulse of the profession, PMI (2018). Rapport approfondi.

Pulse of the profession, PMI (2019). 10th Global Project Management Survey

Rapports d'activités AMO du projet de construction de la première phase de l'autoroute Yaoundé – Douala (Octobre 2014 à Mai 2021).

Russell, M. M. (2013). Allocation of Time Buffer to Construction Project Task Durations. (Ph.D. thesis, North Carolina State University).

Saaouf, F-Z. & Benesrighe, D. (2021). La question de la planification stratégique dans les petites et moyennes entreprises (PME) marocaines. *Revue Internationale du Chercheur* « Volume 2 : Numéro 4 » pp : 440 - 450

Standish Group (2013). Rapport CHAOS 2013

Standish Group (2015). Rapport CHAOS 2015

Standish Group (2018). Rapport CHAOS 2018.

Standish Group (2019). Rapport CHAOS 2019.

Westerveld, E. (2003). The Project excellence model: linking success criteria and critical success factors. *International Journal of Project Management*, 21,411-418.