

INSTITUT DES SCIENCES, DES TECHNOLOGIES ET DES ÉTUDES AVANCÉES
D'HAÏTI

ISTEAH

ANALYSE DES FACTEURS D'ÉCHEC ET DE RÉUSSITE DES PROJETS
ORGANISATIONNELS ET MUNICIPAUX D'AMÉNAGEMENT DES SOUS-BASSINS
VERSANTS DU PARC NATIONAL HISTORIQUE CITADELLE/SANS-SOUCI/RAMIERS
AU COURS DE LA DERNIÈRE DÉCENNIE

MARC-DONALD VINCENT

MÉMOIRE PRÉSENTÉ EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLÔME DE MAÎTRISE EN
SCIENCES APPLIQUÉES EN GESTION DE PROJETS
SPÉCIALITÉ : ARCHITECTURE ET AMÉNAGEMENT

MARS 2021

INSTITUT DES SCIENCES, DES TECHNOLOGIES ET DES ÉTUDES AVANCÉES

D'HAÏTI

ISTEAH

Ce mémoire intitulé :

ANALYSE DES FACTEURS D'ÉCHEC ET DE RÉUSSITE DES PROJETS
ORGANISATIONNELS ET MUNICIPAUX D'AMÉNAGEMENT DES SOUS-BASSINS
VERSANTS DU PARC NATIONAL HISTORIQUE CITADELLE/SANS-SOUCI/RAMIERS
AU COURS DE LA DERNIÈRE DÉCENNIE

Présenté par : VINCENT Marc-Donald

en vue de l'obtention du diplôme de : Maîtrise en Sciences appliquées en Gestion de projets

a été dûment accepté par le jury d'examen constitué de :

Mme. SMITH Rose-Michelle, Ph.D., présidente

M. PIERRE Samuel, Ph.D., directeur de recherche et membre

M. ALPHONSE Jean Roger, Ph.D., membre

Mme. DESPINOS Kiria, Ph.D., représentante de la Direction des affaires académiques

DÉDICACE

Je dédie ce travail de recherche aux gestionnaires de projets, coordonnateurs des OCB ou ONG, chefs de projets et/ou de programmes, municipalités ainsi qu'à la coordination de l'Autorité de Gestion du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (AGP).

En hommage à mon père Olivier VINCENT mort en 2003 et à ma mère Agathe DORVIL morte en 2008.

REMERCIEMENTS

En préambule à ce mémoire, je souhaite remercier mon directeur de recherche Monsieur Samuel PIERRE pour son empathie, son attention méticuleuse et son professionnalisme tout au long de la direction de cette recherche.

Aussi, je remercie toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail de recherche en l'occurrence les gestionnaires de projets (coordonnateurs des organisations, chefs de projets, cadres du Ministère De l'Environnement, cadres de la Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement, cadres et fonctionnaires des Collectivités territoriales et de l'Autorité de Gestion du Parc) qui nous ont permis d'évaluer les critères de succès, les facteurs de succès et d'échec et les outils de gestion et de suivi des projets d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR). Ensuite, je souhaite adresser tous mes remerciements aux bénéficiaires des projets (exploitants agricoles des sous-bassins versants, centres de production de plantules du Parc, notables des zones de projets d'aménagement des sous-bassins versants) nous ayant permis d'évaluer les facteurs critiques de succès et d'échec des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR.

J'exprime toute ma gratitude envers les différents valeureux professeurs et responsables de l'ISTEAH qui ont su nous transmettre des méthodes, leurs connaissances et conseils pédagogiques avec amour, engagement communautaire et mérite. Je suis particulièrement reconnaissant envers les étudiants de l'ISTEAH, dont ceux de la cohorte 2017 pour leurs conseils et challenges ainsi que pour les travaux réalisés en équipe au cours de ces études.

Enfin, je ne pourrais pas passer sous silence le soutien inconditionnel du Groupe de Réflexion et d'Action pour une Haïti Nouvelle (GRAHN) dont je suis boursier pendant tout ce cycle d'études. Aussi, je salue les encouragements de ma femme (Stéphanie PETIT-FRÈRE), ma fille (Laurie Brittny-De-Florence), mes frères et mes sœurs qui m'ont toujours aidé et encouragé tout au long de mes études. Enfin, mes remerciements vont bien sûr inmanquablement aux maires de Milot, employés de la Mairie de Milot et ceux de l'AGP pour leur soutien.

RÉSUMÉ

Malgré l'intérêt grandissant pour l'étude de la gestion de projets, peu de recherches ont exploré toute la complexité des critères de succès des projets, des facteurs critiques de succès et d'échec des projets, et des outils de gestion et de suivi des projets, encore moins dans un contexte d'aménagement et de protection des sous-bassins versants. Vu la situation actuelle, on se pose des questions sur la contribution des outils de gestion et de suivi dans la réussite des projets d'aménagement et de protection des bassins versants et sur la définition des meilleurs moyens pour diminuer les facteurs d'échec et augmenter les facteurs de réussite des projets organisationnels et municipaux d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR). Face à ces questions, la présente recherche se donne pour principal objectif de proposer un modèle pour apprécier les facteurs de succès et d'échec dans la gestion des projets organisationnels et municipaux d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR).

Un examen de la littérature sur les facteurs d'échec et de réussite des projets organisationnels et municipaux d'aménagement ou de protection des bassins versants a été effectué. Cet examen fait ressortir les grandes lignes de la gestion de projets et ses principales approches. Aussi, il fait apparaître les facteurs d'échec et succès des projets et la gestion des bassins versants suivie de leurs principales approches. Pour ce faire, une approche mixte (qualitative et quantitative) est privilégiée au moyen d'une méthode scientifique d'observation systématique, avec l'utilisation de trois (3) méthodes de collecte des données (observation directe, l'enquête par auto-dénombrement et questionnaires assistés par intervieweur). Les données recueillies auprès des deux échantillons (gestionnaires de projets et bénéficiaires des projets) ont été traitées selon l'approche de *Statistique Canada*.

En effet, les résultats ont révélé que la satisfaction des parties prenantes et l'utilisation d'une approche de développement socioéconomique des exploitations agricoles et des habitations de la zone des projets constituent les deux (2) principaux facteurs clés de succès des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants. Ils ont aussi révélé des éléments nouveaux chez les facteurs d'échec, notamment l'élevage libre, les pratiques du brulis, l'extraction illicite des roches sur les sous-bassins versants, la portée des projets d'aménagement des sous-bassins versants sur des exploitations en mode de tenure indirecte, la dépendance pluviométrique

des projets d'aménagement des sous-bassins versants à caractère agroforestier, la divergence des potentialités et des caractéristiques physiques, économiques et sociales du PNH-CSSR avec la nature des projets, l'utilisation de la participation des parties prenantes comme des cibles ou des moyens de mise en œuvre des décisions prises sans eux, la portée des projets sur des exploitations d'agriculture vivrière, l'ignorance des mesures de protection environnementale par les populations des bassins versants, et les facteurs limitants liés à la qualité des sols en termes d'éléments nutritifs et aux ressources en eau.

En outre, si l'utilisation de l'outil de planification et de design Excel et des approches *Benefits Realization*, *Critical Chain Project Management*, *Critical Path Method* et *LEAN* ont été les plus identifiés en qui concerne la gestion et le suivi de ces projets, il en ressort que les outils et les approches de gestion et de suivi des projets sont relativement très peu utilisés et parfois même méconnaissables dans l'ensemble des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants étudié.

Cette recherche apporte deux (2) contributions majeures. Elle permet d'enrichir le corpus théorique sur les facteurs critiques de succès et d'échec des projets y compris de l'utilisation des outils de gestion et de suivi des projets. Ensuite, elle propose aux gestionnaires de projets un modèle pour apprécier les facteurs de succès et d'échec dans la gestion des projets organisationnels et municipaux d'aménagement et de protection des sous-bassins versants, lequel modèle peut être adapté à différents types de projets selon la modélisation de l'organigramme technique des facteurs.

ABSTRACT

Despite the growing interest in the study of project management, little research has explored the complexity of project success criteria, critical factors of project success and failure, and project management and monitoring tools, even less in a context of management and protection of sub-watersheds. Given the current situation, questions are asked about the contribution of management and monitoring tools to the success of watershed management and protection projects and about the definition of the best means to reduce the factors of failure and increase the success factors of sub-watersheds management projects of the Citadelle/Sans-Souci/Ramiers National Historic Park (PNH-CSSR). Faced with these questions, the main objective of this research is to propose a model to assess the factors of success and failure in the management of organizational and municipal projects for the development and protection of the sub-watersheds of the Citadelle/Sans-Souci/Ramiers National Historic Park (PNH-CSSR).

A review of the literature on the success and failure factors of organizational and municipal watershed management or protection projects was carried out. This review highlights the main lines of project management and its main approaches. Also, it highlights the factors of failure and success of projects and watershed management followed by their main approaches. To do this, a mixed (qualitative and quantitative) approach is favored by means of a scientific method of systematic observation, with the use of three (3) data collection methods (direct observation, the survey by self-enumeration and questionnaires assisted by interviewer). The data collected from the two samples (project managers and project beneficiaries) were processed according to the *Statistics Canada* approach.

Indeed, the results revealed that stakeholder satisfaction and the use of a socio-economic development approach for farms and homes in the project area are the two (2) main key success factors of management and protection of sub-watersheds projects. They also revealed new elements in the factors of failure, in particular free breeding, burning practices, illegal extraction of rocks from sub-watersheds, scope of sub-watershed management projects on farms in indirect tenure mode, the rainfall dependence of agroforestry sub-watershed development projects, the divergence of the potentialities and the physical, economic and social characteristics of the PNH-CSSR with the nature of the projects, the use of stakeholder participation as targets or means of

implementing decisions taken without them, the scope of projects on subsistence farming, ignorance of environmental protection measures by the populations of the watersheds, and limiting factors related to soil nutrient quality and water resources.

In addition, if the use of the Excel planning and design tool and the *Benefits Realization*, *Critical Chain Project Management*, *Critical Path Method* and *LEAN* approaches have been the most identified with regard to the management and monitoring of these projects, it emerges that the tools and approaches for project management and monitoring are relatively little used and sometimes even unrecognizable in all the development and protection projects of the sub-watersheds studied.

This research brings two (2) major contributions. It enriches the theoretical corpus on the critical factors of success and failure of projects, including the use of project management and monitoring tools. Then, it offers project managers a model to assess the success and failure factors in the management of organizational and municipal projects for the development (management) and protection of the sub-watersheds, which model can be adapted to different types of projects depending on the modeling of the factor breakdown structure (FBS).

TABLE DES MATIÈRES

DÉDICACE	iii
REMERCIEMENTS.....	iv
RÉSUMÉ	v
ABSTRACT.....	vii
TABLE DES MATIÈRES	ix
LISTE DES TABLEAUX.....	xii
LISTE DES FIGURES	xiv
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS	xv
LISTE DES ANNEXES	xvii
CHAPITRE 1	1
INTRODUCTION	1
1.1 Définitions et concepts de base.....	1
1.2 Éléments de la problématique.....	6
1.3 Objectifs de recherche.....	10
1.4 Plan du mémoire	10
CHAPITRE 2	11
FACTEURS D'ÉCHEC ET DE RÉUSSITE DES PROJETS ORGANISATIONNELS ET MUNICIPAUX D'AMÉNAGEMENT OU DE PROTECTION DES BASSINS VERSANTS..	11
2.1 Gestion de projet.....	11
2.1.1 Origines de la gestion de projet	11
2.1.2 Le projet.....	16
2.1.3 Le cycle de vie du projet.....	17
2.1.4 La gestion de projet (le management de projet).....	18
2.1.5 Les principales approches de management de projet.....	19
2.1.5.1 Approche Project Management Institute	20
2.1.5.2 Approche International Project Management Association.....	21
2.1.5.3 Approche Projects IN Controlled Environments.....	21
2.1.5.4 La gestion intégrée de projet	22
2.1.5.5 Le management par projets.....	22
2.1.5.6 Le management multi-projets.....	23
2.2 Facteurs d'échec ou de réussite des projets	23
2.3 Gestion des bassins versants	29

2.3.1 Bassin versant	29
2.3.2 Fonctions d'un bassin versant.....	30
2.3.2.1 Fonctions hydrologiques.....	30
2.3.2.2 Fonctions écologiques.....	31
2.3.2.3 Fonctions socio-économiques.....	32
2.3.3 Services dispensés par les bassins versants	32
2.3.4 Risques et menaces liés aux bassins versants	33
2.3.5 Économie des bassins versants	33
2.3.6 Gouvernance et politiques relatives aux bassins versants.....	34
2.3.7 Les approches théoriques de gestion de bassins versants	34
2.3.7.1 Gestion intégrée de l'eau par bassin versant	35
2.3.7.2 Approche territoriale.....	37
2.3.7.3 Approche de cogestion	37
2.3.7.4 Approche systémique	37
2.3.7.5 Approche participative	39
2.3.7.6 Approche du développement durable.....	39
2.3.8 Les approches théoriques de gestion de projet d'aménagement et de protection des bassins versants en Haïti	40
2.3.8.1 Approche d'équipement du territoire	41
2.3.8.2 Approche de développement économique.....	43
2.4 Synthèse des approches théoriques.....	44
2.5 Présentation et description des paramètres des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR	46
2.5.1 Paramètres des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants à court terme	47
2.5.2 Paramètres des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants à moyen et long terme.....	48
CHAPITRE 3.....	50
MÉTHODOLOGIE.....	50
3.1 Nature de la recherche	50
3.1.1 Paradigmes de recherche.....	50
3.2 Méthode scientifique.....	53
3.3 Population et échantillonnage.....	54
3.3.1 Profil sociodémographique des gestionnaires de projets	55
3.3.2 Profil sociodémographiques des bénéficiaires des projets.....	56

3.4 Méthodes de collecte des données	57
3.4.1 Observation directe	57
3.4.2 Enquête par auto-dénombrement	58
3.4.3 Questionnaire assisté par intervieweur sur place	58
3.5 Unités et variables statistiques de l'enquête	60
3.6 Méthode de traitement et analyse des données	62
3.6.1 Traitement des données.....	62
3.6.2 Analyse des données	63
3.6.2.1 Validité des données collectées	64
3.6.2.2 Analyse de fiabilité des échelles de mesures	65
3.6.3 Méthode d'interprétation des résultats.....	68
CHAPITRE 4	69
PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS	69
4.1 Typologie des répondants aux questionnaires	69
4.2 Analyse des critères de succès des projets	70
4.3 Analyse des facteurs clés de succès des projets.....	71
4.3.1 Analyse des facteurs clés de succès des projets selon les gestionnaires de projets	72
4.3.2 Analyse des facteurs clés de succès des projets selon les bénéficiaires des projets	75
4.4 Analyse des facteurs d'échec des projets.....	78
4.4.1 Analyse des facteurs d'échec des projets selon les gestionnaires de projets	79
4.4.2 Analyse des facteurs d'échec des projets selon les bénéficiaires des projets	82
4.5 Analyse des outils de gestion et de suivi des projets	85
4.6 Analyse des préoccupations et des attentes des parties prenantes des projets réalisés au niveau des sous-bassins versants	88
4.7 Modélisation des facteurs de succès et d'échec des projets.....	91
CHAPITRE 5	96
CONCLUSION.....	96
5.1 Synthèse des travaux.....	96
5.2 Limitations des travaux.....	99
5.3 Indications de recherche future.....	99
RÉFÉRENCES	101

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1 Critères de succès des projets et ceux utilisés pour évaluer l'importance	25
Tableau 2.2 Tableau synoptique et comparatif des facteurs de succès de projets selon des agences de développement	26
Tableau 2.3 Tableau synoptique et comparatif des facteurs de succès de projets d'ACDI/GTZ .	27
Tableau 2.4 Définitions des sept (7) principales techniques de traitement de versants en Haïti ..	42
Tableau 2.5 Définitions des 4 principales techniques de correction de ravines en Haïti.....	44
Tableau 3. 1 Analyse des statistiques descriptives du profil sociodémographique des gestionnaires de projets	55
Tableau 3. 2 Analyse des statistiques descriptives du profil sociodémographique des bénéficiaires des projets	56
Tableau 3.3 Facteurs critiques et critères de succès de projet	60
Tableau 3.4 Facteurs d'échec et de réussite des projets selon le modèle Standish Group	61
Tableau 3.5 Coefficients Alpha de Cronbach des questionnaires selon la nature des répondants	66
Tableau 3.6 Indice Alpha de Cronbach après suppression des éléments.....	67
Tableau 3.7 Coefficient Alpha révisé du questionnaire « critères de succès des projets ».....	67
Tableau 4.1 Analyse de la tendance centrale des critères de succès des projets	71
Tableau 4.2 Analyse de la tendance centrale des facteurs clés de succès des projets selon les gestionnaires de projets.....	73
Tableau 4.3 Analyse de la tendance centrale des facteurs clés de succès des projets selon les bénéficiaires des projets	75
Tableau 4.4 Analyse de la tendance centrale des facteurs d'échec des projets selon les gestionnaires de projets	80
Tableau 4.5 Analyse de la tendance centrale des facteurs d'échec des projets selon les bénéficiaires des projets	82
Tableau 4.6 Analyse de la tendance centrale des outils de gestion et de suivi des projets	86
Tableau 4.7 Organigramme technique des facteurs de succès des projets d'aménagement et protection des sous-bassins versants.....	92

Tableau 4.8 Organigramme technique des facteurs d'échec des projets d'aménagement et protection des sous-bassins versants.....	94
--	----

LISTE DES FIGURES

Figure 4.1 Profil type des répondants aux questionnaires collectés	70
--	----

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

ACDI	Agence Canadienne de Développement International
AFD	Agence Française de Développement
AVSF	Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières
BAC	Bureau Agricole Communal
CSP	Critères de Succès de Projet
DFID	Department of Foreign and International Development
DINEPA	Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FBS	Factor Breakdown Structure (Organigramme Technique des Facteurs)
FCE	Facteurs Clés d'Échec
FCS	Facteurs Clés (critiques) de Succès
GRAHN	Groupe de Réflexion et d'Action pour une Haïti Nouvelle
GIRE	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GTZ	Agence Allemande de la Coopération Technique
ICB	IPMA Competence Baseline
ICOMOS	Conseil International des Monuments et des Sites
IPMA	International Project Management Association
ISTEAH	Institut des Sciences, des Technologies et des Études Avancées d'Haïti
MARNDR	Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural
MDE	Ministère De l'Environnement
MMP	Management Multi-Projets
MPP	Management Par Projets
NCB	National Competence Baseline
OCDE	Organisation pour la Coopération et le Développement Économiques
ODD	Objectifs de Développement durable
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONG	Organisation Non Gouvernementale
P.	Page
PMI	Project Management Institute

PNH-CSSR	Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
Pp.	Pages
PRINCE	Projects IN Controlled Environments
Q1	Question 1
Q2	Question 2
QCD	Qualité-Coût-Délais
SBV	Sous-Bassin Versant
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture
ZCB	Zone Clé de Biodiversité

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1. Tableau des fréquences des critères de succès des projets	107
Annexe 2. Tableau des fréquences des facteurs clés de succès des projets selon les gestionnaires de projets.....	108
Annexe 3. Tableau des fréquences des facteurs clés de succès des projets selon bénéficiaires des projets.....	113
Annexe 4. Tableau des fréquences des facteurs d'échec des projets selon les gestionnaires de projets.....	118
Annexe 5. Tableau des fréquences des facteurs d'échec des projets selon les bénéficiaires des projets.....	121
Annexe 6. Tableau des fréquences des outils de gestion et de suivi des projets	124
Annexe 7. Tableau des fréquences de l'âge des gestionnaires de projets.....	127
Annexe 8. Tableau des fréquences du sexe des gestionnaires de projets	128
Annexe 9. Tableau des fréquences du niveau d'éducation des gestionnaires de projets	128
Annexe 10. Tableau des fréquences de la profession ou fonction des gestionnaires de projets	129
Annexe 11. Tableau des fréquences du statut matrimonial des gestionnaires de projets	129
Annexe 12. Tableau des fréquences de l'habitat des gestionnaires de projets	129
Annexe 13. Tableau des fréquences de l'âge des bénéficiaires de projets	130
Annexe 14. Tableau des fréquences du sexe des bénéficiaires des projets	131
Annexe 15. Tableau des fréquences du niveau d'éducation des bénéficiaires des projets.....	131
Annexe 16. Tableau des fréquences de la profession des bénéficiaires des projets	131
Annexe 17. Tableau des fréquences du statut matrimonial des bénéficiaires des projets	132
Annexe 18. Tableau des fréquences du relief habitant des bénéficiaires des projets	132
Annexe 19. Synthèse des grilles d'observation des projets d'aménagement et de protection des bassins versants du PNH-CSSR.....	133
Annexe 20. Questionnaire d'enquête à l'ordre des gestionnaires de projets	137
Annexe 21. Questionnaire d'enquête à l'ordre des bénéficiaires des projets	147

CHAPITRE 1

INTRODUCTION

Au fil du temps, les pertes de fertilité de nos sols arables, leur sédimentation et la dégradation de nos versants ont poussé les décideurs politiques et organisationnels à réaliser des projets d'aménagement et de protection des versants face aux actions compromettant l'avenir de nouvelles générations et aux conséquences du changement climatique. Ces projets constituent, pour la plupart, un effort temporaire exercé dans le but de créer un résultat unique pouvant également avoir un impact social, économique et environnemental (Project Management Institute, 2008, p. 5). Pourtant, le succès d'un projet est beaucoup plus complexe que ce que bon nombre de gens croient. Car, la gestion des bassins versants en Haïti représente un problème majeur qui n'est pas sans conséquence sur les ressources naturelles renouvelables et sur le développement agricole du pays. Ce mémoire cherche à mieux appréhender les causes qui engendrent l'échec et la réussite des projets organisationnels et municipaux d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR). Dans ce chapitre d'introduction, nous présentons d'abord les définitions et concepts de base, suivi des éléments de la problématique assorties de questions de recherche, avant de préciser les objectifs de recherche ainsi que le plan du mémoire.

1.1 Définitions et concepts de base

Dans cette section, nous définissons les concepts de base nécessaires à l'exposé des éléments de la problématique et des objectifs de recherche.

Projet

Selon Project Management Institute (PMI, 2008, p. 5), un projet est un effort temporaire exercé dans le but de créer un produit, un service ou un résultat unique pouvant également avoir un impact social, économique et environnemental. En ce sens, le caractère temporaire d'un projet ne s'applique pas généralement au produit, service ou résultat créé par le projet vu que certains projets sont entrepris pour créer un résultat durable, mais il implique un commencement et une fin

déterminés. Or, la fin d'un projet est atteinte lorsque ses objectifs sont satisfaits, ou lorsque le projet est arrêté parce que ses objectifs ne seront pas atteints ou ne peuvent pas l'être, ou lorsque le projet n'est plus utile.

Pour leur part, Tippenhauer et Malebranche (2005, p. 11), un projet se définit comme une démarche spécifique qui permet de structurer méthodiquement une réalité à venir. Un projet est défini et mis en œuvre pour élaborer la réponse au besoin d'un utilisateur, d'un client ou d'une clientèle et il implique un objectif et des actions à entreprendre avec des ressources données.

Dans le cadre de cette recherche, un *projet organisationnel* se définit comme étant une idée autour de laquelle va s'organiser un ensemble d'activités aux fins de répondre à des besoins d'ordre spécifique dans un temps et un espace donné par une organisation communautaire ou non gouvernementale. Pourtant, un *projet municipal* se résume à des activités à réaliser et prévues dans un budget par une municipalité ou plusieurs municipalités (intercommunalité) ou mieux encore par un bureau déconcentré du gouvernement haïtien logé la municipalité ou le chef-lieu du département (BAC, MDE, etc.) au cours d'une année fiscale ou plus dans l'objectif d'améliorer les services publics. Par ailleurs, un projet de développement est un ensemble cohérent et organisé d'activités menées collectivement, limitées dans le temps et l'espace qui nécessitent des moyens humains, financiers, matériels, pour améliorer la situation d'un groupe de personnes données (Baril, 2007, p. 5).

Bassin versant

La FAO (2018, p. 2-3) définit les bassins versants comme toute zone géographique drainée par un cours d'eau. Ces ressources sont gérées selon une approche écosystémique intégrée qui vise à comprendre l'ensemble des interactions entre les facteurs biotiques (y compris humains) et abiotiques. L'approche à l'échelle des bassins versants permet de mieux répondre aux inégalités entre les communautés, en termes de statut socioéconomique, et de leur accès à l'eau et aux autres ressources et services du fait de leur situation géographique. Dans le cadre de ce mémoire, un sous-bassin versant désigne toute zone géographique drainée par des cours-d'eau secondaires vers un exutoire commun (cours d'eau principal).

Aménagement des bassins versants

On entend par aménagement des bassins versants, toute action de l'homme visant à garantir une utilisation durable des ressources des bassins versants (FAO, 2018, p. 2-3). Plus loin, la FAO voit dans l'aménagement des bassins versants un moyen important d'attirer des investissements dans les zones de montagne et, par conséquent, d'apporter une contribution bien réelle pour répondre aux défis mondiaux interreliés à savoir : préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions, assurer une gestion durable des ressources en eau, éliminer la pauvreté, et assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable. En somme, selon la même source, l'approche d'aménagement des bassins versants consistent à préserver les écosystèmes et la biodiversité, optimiser la productivité des ressources et améliorer les moyens d'existence et le bien-être humains.

Changement climatique

Le changement climatique se traduit à la fois par une évolution tendancielle (accroissement de la sécheresse, changements dans les calendriers climatiques, passage progressif de deux à une seule saison des pluies, accroissement des températures, etc.) de long terme, par l'augmentation des phénomènes extrêmes et par une plus grande variabilité du climat. Il a pour impact la dégradation de la fertilité des sols, la déforestation et érosion de la biodiversité, l'insertion à l'économie de marché et libéralisation, avec ses exigences de compétitivité, la position défavorisée pour l'accès aux ressources (eau, foncier notamment), et les problèmes de financement (AVSF, 2012, p. 11).

Adaptation au changement climatique

Terrier (2016, p. 3-4) définit l'adaptation au changement climatique comme l'ajustement dans les systèmes naturels ou humains en réponse à des changements climatiques actuels ou attendus, ou à leurs effets, qui atténue les dommages ou en valorise les bénéfiques. Dans cette recherche, le concept adaptation implique aussi les mesures d'atténuation (réduction ou limitation de l'impact négatif des aléas et des catastrophes) et structurelle (toute construction physique visant à réduire ou à éviter les impacts éventuels des aléas, ou l'application de mesures d'ingénierie pour assurer des structures ou systèmes résistants et résilients aux aléas), la résilience (capacité d'un système, d'une communauté ou d'une société exposés à des risques à résister, absorber, accueillir

et corriger les effets d'un danger, en temps opportun et de manière efficace, notamment par la préservation et la restauration de ses structures essentielles et de ses fonctions de base) et la capacité des personnes à réagir lors des périodes de catastrophes.

Succès d'un projet

Selon la nature, les phases et l'environnement des projets, il existe des nuances concernant les facteurs d'échec et de réussite des projets. Toutefois, pour mieux comprendre ces facteurs, il faut passer en revue le succès d'un projet. Un projet est qualifié de succès quand l'utilisation des outils et techniques en gestion de projet ont abouti au produit envisagé et que les différentes parties prenantes du projet (équipe du projet, bailleurs et les utilisateurs, etc.) sont satisfaits du résultat (Mhoudine, 2006, p. 30-31). En ce sens, il y a différence entre le succès d'un projet et le succès en gestion d'un projet. Car, le succès en gestion de projet, selon la même source citée ci-avant, se mesure par la capacité d'aboutir au produit final tout en respectant les délais, les coûts et les qualités fixés au départ. Delà, le contenu du succès en gestion de projet dépend de la conception, de la planification et de l'exécution du projet alors que le contenu du succès d'un projet dépend de la livraison, de l'utilisation du service ou produit et de la clôture du projet. Pour ce, chacune des phases possède leurs caractéristiques. C'est ainsi que la conception du projet et l'utilisation du produit ou du service se font avec le client, les utilisateurs et les parties externes. La planification se fait avec le client, l'équipe du projet et les parties externes. L'exécution du projet et la livraison se font avec le client, l'équipe de projet, le chef de projet et les parties externes. Quant à la clôture, elle se fait avec le client et les parties externes.

Développement durable

En 1987, la Commission mondiale de l'environnement et du développement, sous la présidence de Gro Harlem Brundtland, adopte une définition du développement durable, qui reste la référence internationale : « *Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la possibilité, pour les générations à venir, de pouvoir répondre à leurs propres besoins.* » (Pierre et al., 2006, p. 248). Se référant à la même source, le développement durable est une approche selon laquelle tout développement doit fonder sur l'équité sociale, la viabilité économique et un environnement vivable.

Désertification

La désertification est un processus complexe, aux multiples dimensions (climatique, biophysique et sociale) qui conduit de manière corrélative à une baisse de la fertilité du milieu naturel et à l'extension de la pauvreté (Terrier et al., 2016, p. 91). Elle est aussi un phénomène par lequel un milieu (terre) s'apparente à un désert. Selon le Ministère de l'Environnement haïtien (MDE, 2015), ce phénomène est dû à l'érosion, la salinisation de sols, la perte de fertilité, le dépérissement de forêts, les incendies de forêts, la dégradation des pâturages, etc. D'après la même source, ce phénomène a les conséquences suivantes : perte de productivité de la culture pluviale, pertes économiques importantes, augmentation de la pression sur les terres, compromission de la rentabilité des investissements en infrastructures d'irrigation, diminution en quantité et en qualité de l'eau à usage domestique, réduction de la production nationale d'énergie et l'augmentation des coûts, destruction accrue des infrastructures, réduction des potentialités des zones côtières, réduction de la biodiversité.

Dans ce cas, la désertification fait appel à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement. L'aménagement permettra que le milieu ait une meilleure prise en charge via des projets de protection des versants affectés alors que la protection de l'environnement aidera que les hommes contrôlent mieux leurs actions tout en étant conscients des menaces dont fait l'objet la désertification.

Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers

Selon un rapport de l'Institut de Sauvegarde du Patrimoine National (ISPAN, 2010), le Parc National Historique Citadelle Sans-Souci Ramiers (PNH-CSSR) a été inscrit au Patrimoine mondial en 1982 sur proposition du Conseil International des Monuments et des Sites (ICOMOS). Il cite le rapport d'évaluation du Conseil International des Monuments et des Sites (ICOMOS, Mai 1982) qui perçoit la Citadelle Henry à la fois comme « *un ouvrage militaire et un manifeste politique et constitue l'un des meilleurs témoins de l'art des ingénieurs militaires au début du XIXe siècle* ». Ce rapport signale que ce patrimoine a été circonscrit par la mission d'Yves Renard pour l'Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture (UNESCO) en 1983 et, en l'absence de toute législation nationale, ce sont les propositions de Renard qui constituent jusqu'à aujourd'hui les références spatiales pour le Parc à savoir une aire de 25 km² comprenant le PNH-CSSR proprement dit et sa zone périphérique.

Le Parc National Historique se situe dans la partie septentrionale de la République, dans la zone centrale des massifs du Nord qui se prolongent en République Dominicaine. Il se délimite : au Nord, par la route d'accès à la Citadelle jusqu'à la ravine Brisement ; à l'Ouest par le versant de la chaîne de montagnes du Bonnet-à-l'Évêque jusqu'au Grand-Gouffé ; à l'Est, il coupe la vallée de Dondon entre les mornes Godignant et Bellevue et au Sud, il longe les crêtes des mornes Corneille, Ginette et Jérôme. Le PNH-CSSR s'étend sur quatre (4) communes du département du Nord : celle de Milot, celle de Dondon, celle de la Plaine-du-Nord et celle de Grande Rivière du Nord. D'après Demesvar (2015), le Parc National Historique présente trois éléments dominants : l'un des hauts lieux de la biodiversité du pays, un lieu de mémoire, un espace de loisir et de partage de la culture haïtienne.

1.2 Éléments de la problématique

La dégradation drastique des ressources du milieu ne cesse de s'envenimer avec l'accroissement de la population qui entraîne non seulement une forte pression sur les ressources en terres cultivables mais aussi sur les couvertures végétales et forestières. Au niveau mondial, 65 % de la surface de la terre est affectée par la dégradation des terres et la désertification, alors qu'en Haïti, l'érosion des terres conduisant à la désertification du territoire et le niveau de déboisement augmentent progressivement avec un risque d'érosion fort ou très fort sur 30 % du territoire haïtien, et avec plus de 36 millions de mètres cubes de terre érodés annuellement (Terrier, 2016, p. 34 ; Weissenberger, 2018, p. 20). Cette dégradation fragilise les écosystèmes haïtiens riches en biodiversité, rend pénible le travail agricole dans les recoins du pays et augmente le risque d'inondation du fait de l'incapacité d'infiltration des eaux pluviales au niveau des versants et de l'envasement des cours d'eau. La dégradation des ressources naturelles a des impacts sur l'économie, l'environnement et le bien-être général de la population. De ce fait, elle est à outrance une entrave au développement durable. Ce qui renvoie les gouvernements (central et local) et les organisations à la gestion de projets qui, de tout temps, a marqué l'histoire et la planification territoriale aux fins d'améliorer la situation via des orientations politiques et stratégiques.

En fait, face à la dégradation de 85 % des versants du pays, la topographie est le premier facteur qui contribue à l'érosion des sols en Haïti. Car, 75 % du relief haïtien sont montagneux et plus de 60 % des sols a une pente supérieure à 20 % (MARNDR, 2010, p. 4; Remy & Manish,

2013, p. 2). Les problèmes auxquels fait face le pays au niveau des bassins versants se traduisent par une dégradation accélérée de l'environnement conduisant à des phénomènes d'érosion importants dus à une déforestation croissante avec 15 à 20 millions d'arbres abattus chaque année (Francis, 2006, p. 14). Plus loin, la couverture forestière d'Haïti est estimée de moins de 3 à 4 % contre 60 % de forêts en 1960 (Francis, 2006, p. 14; Weissenberger, 2018, p. 20). Delà, malgré la réalisation de nombreux projets d'aménagement des bassins versants en Haïti qui ne cesse pas de croître depuis les années 1940, il y a un faible taux de réussite de ces projets (Maertens & Stork, 2018, p. 4-5; Régis & Roy, 1999, p. 12). Comparativement à ces données, le Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR) y compris les quatre (4) communes du Parc n'en est pas le modèle. Car, bien que la population locale pose toujours des hypothèses informelles sur les causes qui engendrent l'échec et quelques rares réussites de tels projets, elles n'ont jamais été vérifiées par une recherche scientifique.

Des statistiques sur les projets de développement montrent que le taux d'échec avoisine les 50 % : un projet sur deux de la Société financière internationale, le bras privé de la Banque mondiale, échoue (Lavagnon, 2011, p. 4 ; Belhaj, 2013, p. iii). Malgré nombre de projets portant sur la protection des bassins versants du pays depuis les premiers projets de reboisement en 1940 à nos jours, la situation devient de plus en plus critique vu que les échecs se sont succédés, et très peu d'expériences ont présenté des résultats satisfaisants (Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières [AVSF], 2010, p. 4). Car, d'après le Ministère De l'Environnement (MDE, 2015, p. 20), la superficie couverte en forêt en Haïti n'est pas connue avec exactitude. Il cite le rapport de la Banque Mondiale sur la gestion des ressources naturelles en Haïti qui avance en 1990 que les surfaces de forêts naturelles représentaient 200 000 ha, soit environ 7 % de la superficie totale du pays. Plus loin, le MDE cite l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), dans un rapport daté de 1995, qui a estimé les zones de forêts naturelles à 107 000 hectares (ha), soit près de 4 % de la superficie totale du pays. Il cite la FAO qui a estimé les superficies en forêt à 105 000 ha montrant une régression de la couverture forestière en 2005. Par ailleurs, en incluant les zones de cultures arborées, la MDE (2015, p. 20) a évalué la couverture boisée dans le pays à environ 500 000 ha, soit 18 % de la superficie totale du pays. Selon Bigi (2012), presque tous les projets de conservation de sol ont montré des résultats mitigés et discutables ou de véritables échecs.

Comme la majorité des communes haïtiennes, les communes du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR) ne sont pas exemptes de cette mauvaise pratique de gestion de projet d'aménagement de bassins versants qui ne facilite pas l'atteinte des résultats attendus. Ce qui incite à se questionner sur les facteurs d'échec et de réussite des projets organisationnels et municipaux d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR) au cours de la dernière décennie. Considérant le faible taux de réussite des projets de protection des bassins versants, les donateurs finissent même par faire preuve d'une certaine lassitude à l'idée de financer des efforts d'aménagement des bassins versants haïtiens qui ne semblent jamais changer la situation générale du pays. Malgré tout, non seulement les versants deviennent de plus en plus dégradés mais, à notre connaissance, aucune recherche scientifique n'est encore menée pour analyser les facteurs d'échec et de réussite des projets organisationnels et municipaux d'aménagement et de protection des sous-bassins versants dans les 25 Km² qu'occupe le Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR).

Selon Delerue (2007, p. 7), les projets de politiques mis en place pour la gestion des bassins versants en Haïti ont généralement échoué. Plusieurs raisons sont évoquées pour expliquer cet échec : l'absence de l'autorité de l'État ou la non intégration de l'administration étatique, la durée trop réduite des projets sur les bassins versants, le caractère humanitaire de ces projets qui favorisent surtout les Organisations Non Gouvernementales (ONGs), la paie d'experts internationaux et l'appauvrissement des véritables concernés (Michel, 2008, p. 2-3). Malgré de nombreux projets de protection de versants qui se sont réalisés dans le pays et plus particulièrement au niveau du PNH-CSSR, le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR, 2010, p. 1) estime qu'il y a environ 85 % des bassins versants du pays qui sont fortement dégradés, provoquant de fréquentes inondations, entraînant un épuisement des sols voire une disparition des facteurs de base de la production agricole et ayant des effets néfastes sur les infrastructures de production en aval. Pour leur part, Régis & Roy (1999, p. 10-15), l'échec constaté aujourd'hui dans le domaine de la conservation des sols dans le pays est le résultat d'une politique inadéquate suivie depuis plus de quarante ans. Plus loin, ils déduisent pour les trois premières décennies de l'exécution des projets d'aménagement des bassins versants : *« A quelques rares exceptions près, tous les projets d'aménagement de bassins versants exécutés en Haïti de 1940 à 1970 ont échoué : les infrastructures mises en place n'ont pas survécu et*

l'érosion continue à faire des ravages en aval » ; et pour la période succédant 1970, ils mentionnent que :

« Dans les régions où les populations étaient habituées aux projets “Food for Work”, la logique de développement économique donne des résultats limités et nécessite un temps beaucoup plus long pour produire des effets alors que les communautés non accoutumées aux projets “Food for Work ou Cash for Work” et où fonctionnent des organisations paysannes bien structurées, le résultat est nettement supérieur et beaucoup plus rapide. »

Ainsi, l'idée de cette recherche exploratoire remonte depuis le début des années 2000 où l'on commençait naturellement à poser des questions et à émettre des hypothèses sur les probables facteurs d'échec et de succès des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-souci/Ramiers particulièrement ceux de la commune de Milot. Malheureusement, ces questions restaient sans suites et la documentation sur les facteurs d'échec et de succès des projets dans ce domaine spécifique de gestion des bassins versants est jusqu'à présent peu enrichie. Delà, dans le cadre de cette recherche académique, il a été jugé opportun et nécessaire d'explorer ce phénomène pour en découvrir les causes.

D'où la question principale de recherche :

Quels sont les facteurs d'échec et de réussite des projets organisationnels et municipaux d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR) au cours de la dernière décennie ?

De cette question principale découlent deux questions spécifiques :

Q1 : Les outils de gestion et de suivi des projets, contribuent-ils à la réussite des projets d'aménagement et de protection des bassins versants ?

Q2 : Quels sont les meilleurs moyens pour diminuer les facteurs d'échec et augmenter les facteurs de réussite des projets organisationnels et municipaux d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR) ?

1.3 Objectifs de recherche

Cette recherche de nature exploratoire a pour objectif de proposer un modèle pour apprécier les facteurs de succès et d'échec dans la gestion des projets organisationnels et municipaux d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR). De manière plus spécifique, ce mémoire vise à :

- identifier les causes favorisant les échecs et les réussites des projets au niveau des versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR) ;
- analyser les préoccupations et les attentes des parties prenantes et des bénéficiaires des projets réalisés sur les versants du PNH-CSSR ;
- analyser les structures et outils mis en place par les organisations, la municipalité et le Ministère De l'Environnement pour faciliter l'atteinte des objectifs des projets ;
- élaborer un modèle de gestion pouvant conduire à réduire les facteurs d'échec et à augmenter les probabilités de réussite des projets au niveau des bassins versants d'Haïti, particulièrement des sous bassins versants du PNH-CSSR.

1.4 Plan du mémoire

Ce mémoire est structuré en cinq (5) chapitres. Après ce premier chapitre d'introduction, le deuxième chapitre identifie et analyse les facteurs d'échec et de réussite des projets organisationnels et municipaux d'aménagement ou de protection des bassins versants. Le troisième chapitre est dédié à la méthodologie dans l'objectif d'apprécier les facteurs d'échec et de réussite des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants, y compris les impacts des risques sur la probabilité d'échec ces projets au niveau du PNH-CSSR. Dans ce chapitre de méthodologie, on se tourne vers une approche mixte (qualitative et quantitative) en vue d'étudier les perceptions de diverses parties prenantes concernant les facteurs d'échec et de réussite de ces projets. Le quatrième chapitre aborde la présentation et l'analyse des résultats de la recherche. En fin, dans le cinquième chapitre, il sera tiré des conclusions et des perspectives en vue de combler le manque d'appréciation des facteurs d'échec et de réussite des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR.

CHAPITRE 2

FACTEURS D'ÉCHEC ET DE RÉUSSITE DES PROJETS ORGANISATIONNELS ET MUNICIPAUX D'AMÉNAGEMENT OU DE PROTECTION DES BASSINS VERSANTS

Les facteurs d'échec et de réussite des projets est un des sujets qui préoccupent les différentes parties prenantes des projets autant que les spécialistes en gestion de projets. Face à ce constat, diverses théories ont vu le jour. Ce chapitre passe en revue les principaux travaux qui ont été réalisés sur les facteurs d'échec et de réussite des projets, plus particulièrement les projets organisationnels et municipaux dans un contexte d'aménagement ou de protection des bassins versants ou sous-bassins versants. L'objectif de cette revue de littérature est de dresser un portrait de l'évolution de l'intérêt des chercheurs dans l'identification et l'analyse des facteurs d'échec et de réussite des projets. Cela permet, d'une part, de relever les différents thèmes des études qui ont été menées et, d'autre part, de présenter la valeur ajoutée de notre recherche à l'avancement de la science.

2.1 Gestion de projet

Pour mieux comprendre le concept de gestion de projet, il est dorénavant nécessaire de bien cerner les notions de projet et du cycle de vie du projet. Il convient également de faire la différence entre la gestion de projet et le management de projet pour ensuite présenter les principales approches de la gestion de projet.

2.1.1 Origines de la gestion de projet

Pour Garel (2003, p. 79), les origines de la gestion de projet aussi appelé degré « moins un » correspondent aux époques où les projets se pratiquent mais où la gestion de projet s'ignore en tant que modèle de gestion spécifique. Difficile à dater de manière exacte, la gestion de projet a franchi une étape quand les hommes se sont dotés d'outils leur permettant d'avoir la représentation intellectuelle prédictive d'un ouvrage encore à réaliser. Pour appuyer son argument, il cite Boutinet qui avance que c'est à la fin du Moyen âge, dans le domaine architectural que le « bricolage » se révèle de plus en plus inopérant dans l'acte de création face à la diversification des matériaux utilisés, au nombre croissant de corporations professionnelles de plus en plus spécialisées ou aux

nouveaux modes de construction. Au commencement, la pratique d'improvisation était très courante dans la gestion de projet. Mais après quelques temps, l'improvisation fait place à une préparation rationalisée du travail de conception (O'Dorchai, s.d, p. 7).

D'après Poulingue (2007, p. 91), le concept de projet n'appartient pas aux sciences de gestion. Il occupe une place omniprésente dans la société civile et professionnelle. Il cite Garel qui dresse l'histoire courte de la recherche en management de projet et la coïncide avec une évolution de la terminologie utilisée dans le champ étudié : de la gestion de projet (école mécaniste) au management de (du, des, par) projet (école entrepreneuriale). En ce qui concerne l'émergence du projet comme préoccupation managériale et académique, le projet en management a d'abord acquis une légitimité empirique. Bien avant qu'il soit défini comme modèle de gestion, le projet était pratiqué selon des principes d'essais erreurs, corrigés au fur et à mesure des réalisations. La seconde moitié du XXe siècle coïncide avec la propagation des activités conduites autour d'un objectif singulier et l'abandon de la standardisation des tâches. De plus, les réalisations sont à satisfaire sous contrainte de qualité (avec innovation), de délais et de coûts.

En 1969, le Project Management Institute (PMI) regroupant des professionnels de projet est créé aux États-Unis d'Amérique en vue de soutenir un modèle standard techniciste de gestion de projet basé sur la planification et l'ordonnancement. À partir de là, des associations professionnelles vont s'organiser, identifier et diffuser leurs bonnes pratiques. À l'origine, le PMI réunit des techniciens, des ingénieurs et des scientifiques appartenant aux grandes entreprises d'ingénierie et à des organismes publics comme la NASA. L'accroissement de la diversité et des variations des conditions environnementales ont rapidement conduit les chercheurs à proposer des réponses organisationnelles différenciées. La prise en compte des facteurs de contingence a ainsi permis l'émergence d'un modèle organique de l'entreprise dont Burns et Stalker (1966) ont été les pionniers. Dans la foulée, Toffler (1971) a anticipé les changements organisationnels avec l'apparition de l'« adhocratie » comme « monde inconnu, sans forme fixe, d'organisations mouvantes ». Mintzberg (1983) a repris et développé le concept ; il définit l'adhocratie comme une organisation temporaire dotée de différentes expertises métiers et capable de se coordonner par un consensus émergent. Cette structure flexible se manage par objectifs négociés en s'appuyant sur des équipes multifonctionnelles. Ces dernières permettent d'adapter l'organisation à un environnement changeant et complexe (Poulingue, 2007, p. 91-92).

En ce qui concerne le courant mécaniste de la gestion de projet, Poulingue (2007, p. 92-93) déduit qu'un premier courant, dans les années 1980, lié au PMI, traduit ce courant techniciste. En ce sens, les travaux de Pinto (Pinto et Slevin, 1988) font référence même si progressivement l'auteur introduit des facteurs humains dans ces dispositifs techniques. Les projets réussis, entre autres ceux de la défense américaine, sont souvent analysés et disséqués sous forme de bonnes pratiques. La croyance est forte à cette époque qu'il est possible de diffuser les outils standardisés de gestion de projet au sein des organisations hiérarchico-fonctionnelles. Les systèmes de contrôle de gestion viennent renforcer ces dispositifs de maîtrise du projet. À cette époque, le projet n'est quasiment pas contextualisé et encore moins replacé dans une vision dynamique de l'environnement. C'est alors que l'école mécaniste allait répondre en quelque sorte à la problématique des coopérations partenariales avec des sous-traitants en diffusant une norme de conduite de projet imposée par le PMI. Néanmoins, la méthode du chemin critique en anticipant les aléas possibles (et connus) tente de remédier aux dysfonctionnements envisageables lors de la planification des tâches. Au fil du temps, le repérage des dysfonctionnements et la volonté de gagner du temps dans le développement de nouveaux produits vont cependant amener les managers japonais à initier de nouvelles pratiques du management qui seront qualifiées par d'autres d'ingénierie concurrente.

Le modèle de la Concurrence est issu de l'observation de firmes japonaises performantes. Il a permis l'évolution de la gestion de projet. Au départ, ce modèle visait à transformer globalement l'organisation afin d'accélérer le développement des projets. Vu que la nécessité d'innover était de plus en plus pressante en raison d'avantages concurrentiels de moins en moins durables, vu que le développement des projets de l'industrie japonaise se déroulait en des temps raccourcis par rapport au mode de fonctionnement occidental, l'ingénierie concurrente (IC) est apparue à la fin des années 1980. Ces pratiques ont donné lieu à une théorisation au début des années 1980 à partir d'expériences menées dans l'industrie japonaise : Fuji-Xerox, Honda, Canon, NEC et Epson. Plus tard, Imai, Nonaka et Takeuchi (1985), puis Takeuchi et Nonaka (1986), ont notamment mis en avant le recouvrement des phases et la mise en place de coordinations très en amont du processus de conception. Même s'ils ne font pas explicitement référence à la concurrence (terme apparu plus tard), les auteurs ont contribué à la formaliser. L'industrie automobile a été la première à expérimenter l'IC à grande échelle : à la fin des années 1980, Womack, Jones et Roos (1992) synthétisent la plus grande enquête jamais conduite par des

chercheurs sur l'industrie automobile (International Motor Vehicle Program) qui va révéler les performances des entreprises qui pratiquent l'IC (Poulingue, 2007, p. 93-94). Le paradigme mécaniste s'en trouve affaibli et est alors fortement remis en cause. Il résume les travaux fondateurs de conceptualisation de l'ingénierie concourante comme un recouvrement des phases grâce à une communication intensive et à une capacité de coordination dans des situations où prévalent l'incertitude et l'ambiguïté, comme une direction de projet lourde qui anime une équipe pluridisciplinaire, comme une coordination de l'activité en plateau, et comme un co-développement avec les partenaires.

En ce qui concerne la prise en compte de la contingence du projet qui est donc amorcée avec l'Ingénierie Concourante, Poulingue (2007, p. 94) estime que des travaux de recherche, comme ceux de Navarre tiennent compte d'environnements spécifiques et changeants qui nécessitent une autorégulation et l'usage de métarègles. L'importance du facteur humain dans la réussite du projet est une condition nécessaire, seule variable d'ajustement possible en cas de turbulence du marché. L'école scandinave introduit la dimension comportementale en management de projet. Elle délimite les projets comme des organisations temporaires dans un environnement complexe. Poulingue cite Lundin et Söderholm proposant un texte fondateur en opposition avec le paradigme du management de projet mécaniste. Pour eux, le projet n'est pas un outil mais une organisation en soi. Il est parfois initié pour des raisons ambiguës, non rationnelles et d'ambitions personnelles. L'école scandinave s'inspire de la théorie des organisations et privilégie les aspects comportementaux et l'action plutôt que la décision. La planification est remplacée par l'« enactment » qui est une mise en scène par les individus de leur environnement dans un processus continu d'apprentissage.

En somme, l'histoire de la gestion de projets remonte à des études de cas présentant généralement des projets emblématiques par leur ampleur, leur succès ou leur échec. Elle présente des analyses sectorielles ou consacrées à une entreprise en particulier. Elle remonte aux repères « typologico-historiques » : par exemple les 4 modèles de Midler en 1996 ou encore les deux degrés de Navarre en 1989 et 1993. L'objet qu'on « historicise » le plus en gestion de projet fait partie de l'histoire de la pensée managériale. Delà, la pensée managériale n'apparaît qu'à partir du moment où des praticiens comme Taylor et Fayol ont, au début du XXe siècle, induit de leurs propres expériences des théories de l'organisation (O'Dorchai, s.d, p. 4-6). Les projets ont toujours existé

dans l'activité humaine organisée et constituaient depuis longtemps un objet d'analyse pour l'histoire des techniques, l'histoire des ingénieurs, la sociologie de l'innovation ou l'histoire de l'entreprise. Toutefois, dans la seconde moitié du XX^e siècle, la gestion de projet se détache d'autres formes d'activité et est identifiée, valorisée et diffusée pour elle-même en devenant un modèle de gestion.

Si au Moyen-âge, la pratique du projet s'institutionnalise par une division du travail entre différents métiers, c'est à partir des années 1930 que la gestion de projet se rationalise, sans pour autant se constituer en modèle de gestion. La période 1930-1950 constitue dès lors le « *degré zéro* » de la gestion de projet (Navarre). Au cours de cette période, les grands projets étatiques posent des problèmes de formulation d'objectifs publics, d'interaction entre institutions, d'analyse multicritère, d'ordonnancement complexe, de gestion de la relation aux fournisseurs. Par contre, les projets coloniaux, plus tard tiers-mondistes, permettent d'accumuler de nouveaux savoirs. Jusqu'aux années 1960, différentes formes de projets d'ingénierie se développent. En Haïti, les projets d'ingénierie constituant à l'édification du pays en forteresses débutent depuis l'après indépendance proclamée en 1804. Certains projets de construction de forts qui ont été mis en œuvre par Henry Christophe, à cette époque, sont classés patrimoines de l'humanité par l'UNESCO. Il a fallu attendre les années 1960 pour que la gestion de projet entre dans l'ère de la rationalisation standardisée « degré un ». Delà, des outils, des pratiques et des acteurs seront standardisés alors que la gestion de projets s'érige en véritable modèle de gestion. De ce fait, O'Dorchai (s.d., p. 12) identifie quatre (4) sources d'inspiration à partir des projets Navarre qui constitue le management de projet comme champ autonome de connaissances :

- ✓ les sciences de l'ingénieur ;
- ✓ la conduite des grands projets ;
- ✓ les opérations de développement socio-économique menées dans le Tiers-monde ;
- ✓ la gestion de l'innovation.

Parmi les exemples de réalisations de projets figurent les pyramides de Gizeh, les Jeux olympiques, la Grande Muraille de Chine, le Taj Mahal, la publication d'un livre pour enfants, le Canal de Panama, le développement d'avions de ligne à réaction, le développement du vaccin contre la poliomyélite, l'alunissage d'astronautes, des logiciels commerciaux, des récepteurs GPS, la mise en orbite de la station spatiale internationale (ISS) autour de la Terre (PMI, 2017, p. 1).

2.1.2 Le projet

Tout d'abord, il est important de préciser que la notion de projet comporte plusieurs assertions. De nombreuses définitions existent et divergent en fonction des auteurs.

D'après Genest & Nguyen (2002, p. 9-10), un projet est un ensemble complexe de tâches et d'activités visant à produire et à livrer un extrant déterminé à l'avance, tout en respectant des contraintes convenues de budget, d'échéance (s) et de qualité. Les contraintes budgétaires se présentent sous la forme de limites aux ressources humaines, techniques et matérielles mises à la disposition du projet alors que les contraintes de qualité correspondent aux cibles de qualité ou de performance de l'extrant à produire. Quant aux contraintes d'échéance, ce sont des contraintes liées à la date où l'extrant doit être livré en dépit de la nature de l'environnement du projet.

Pour Fernandez (2003, p. 14), le concept de projet représente un processus unique qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées, comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques, telles que les contraintes de délais, de coûts et de ressources. De plus, il définit l'objet du projet étant d'utiliser le plus efficacement possible les ressources humaines et techniques disponibles, afin d'apporter un nouveau service ou un produit précis, dans un environnement donné, en un temps défini et avec un budget limité.

D'après Corbel (2012, p. 7) : « *un projet est mis en œuvre pour créer ou changer quelque chose, c'est une résolution de problèmes complexe qui nécessite : un travail collectif, des formations préalables, un enjeu, des instances, un pilotage pour respecter les objectifs QCD, des méthodes adéquates, un style de management adapté pour chaque niveau.* ». Pour Diallo & Thuillier (2005, p. 197), un projet est un système organisationnel complexe et temporaire qui produit des biens ou des services qui concourent à la satisfaction d'un objectif en respectant des délais, un budget, et des spécifications.

Le Project Management Institute (PMI, 2017, p. 4) donne une définition plus élaborée du projet. Selon cette association de gestionnaires de projets, un projet est une initiative temporaire entreprise dans le but de créer un produit, un service ou un résultat unique. Ainsi, un projet est entrepris afin d'atteindre un objectif grâce à la réalisation de livrables. De plus, le PMI estime qu'un objectif est quelque chose vers lequel un travail devra être orienté, une position stratégique

ou un but à atteindre, un résultat à obtenir, un produit à fabriquer ou un service à fournir. Par ailleurs, un livrable est, selon cette association, un produit, résultat ou capacité à réaliser un service, de caractère unique et vérifiable, qui doit être produit pour achever un processus, une phase ou un projet. À cet effet, les livrables peuvent être tangibles (projet dur) ou intangibles (projet mou).

En tant qu'initiative temporaire, le projet a une date de commencement et une date de fin déterminées. La nature temporaire des projets n'a rien à voir avec la durabilité des projets. Car, les livrables soit de nature sociale, économique, matérielle ou environnementale peuvent continuer d'exister après la fin du projet. Selon le Project Management Institute (PMI, 2017, p. 5), le projet prend fin lorsqu'au moins un des points suivants se confirme :

- ✓ Les objectifs du projet ont été atteints.
- ✓ Les objectifs ne seront ou ne sont pas réalisables.
- ✓ Les ressources financières sont épuisées ou ne sont plus disponibles pour le projet.
- ✓ Le besoin a disparu. La disparition du besoin peut s'expliquer par la résiliation du contrat par le client qui ne veut plus du projet, des changements ou des priorités qui ne font pas du projet leur priorité, ordonnancement de la fin du projet par le management de l'organisation.
- ✓ Les ressources humaines ou matérielles ne sont plus disponibles.
- ✓ Le projet est arrêté pour des raisons juridiques ou de commodité.

2.1.3 Le cycle de vie du projet

D'après le Project Management Institute (PMI, 2017, p. 547), le cycle de vie d'un projet est la série de phases que celui-ci traverse, depuis son initialisation jusqu'à sa clôture. Delà, une phase de projet est un ensemble d'activités du projet liées logiquement qui aboutit à la réalisation d'un ou de plusieurs livrables. Les phases peuvent être séquentielles, itératives ou parallèles. Leur nom, leur nombre et leur durée sont déterminés par les besoins de management et de maîtrise de l'organisation ou des organisations qui prennent part au projet, ainsi que par la nature du projet lui-même et par son domaine d'application. Les phases sont assorties de délais, avec un point de départ et une échéance ou un point de maîtrise. On identifie quatre phases dans la structure de cycle de vie du projet.

Ces quatre phases sont pour Genest & Nguyen (2002, p. 18), l'élaboration, la planification, l'exécution et la clôture. Par contre, le PMI (2017, p. 548) désigne dans un découpage du projet l'initialisation du projet, l'organisation et préparation, l'exécution du travail (exécution et contrôle) et la clôture du projet comme étant les quatre phases du cycle de vie d'un projet.

Suivant le PMI (2017, p. 669-671), la phase d'initialisation étant un groupe de processus permet de définir un nouveau projet, ou une nouvelle phase d'un projet existant, par l'obtention de l'autorisation de démarrer ce nouveau projet ou cette nouvelle phase. Les projets adaptatifs revoient et revalident fréquemment la charte du projet. À mesure que le projet avance, les contraintes et les critères de succès du projet peuvent devenir obsolètes en raison des priorités concurrentes et des changements de dynamique. La phase de planification permet de définir le périmètre du projet, d'affiner les objectifs et de décider des actions nécessaires à l'atteinte des objectifs pour lesquels le projet a été entrepris. La phase d'exécution permet d'accomplir le travail défini dans le plan de management du projet afin de satisfaire aux exigences du projet. Cette phase imbrique également phase de maîtrise qui inclut les processus permettant de suivre, de passer en revue et de réguler l'avancement et la performance du projet, d'identifier les endroits où des changements du plan s'avèrent nécessaires et d'apporter les changements correspondants. La phase de clôture comprend les processus permettant de réaliser ou de clore formellement un projet, une phase ou un contrat.

2.1.4 La gestion de projet (le management de projet)

La gestion de projets est, selon Genest & Nguyen (2002, p. 16), l'ensemble des décisions prises et interventions effectuées dans le but d'assurer le succès d'un projet dans toutes les phases de son déroulement.

Le Project Management Institute (PMI, 2017, p. 10) définit la gestion de projet (qu'il nomme management de projet) comme l'application de connaissances, de compétences, d'outils et de techniques aux activités d'un projet afin d'en satisfaire les exigences. Il s'effectue en appliquant et en intégrant, de manière appropriée, les processus de management de projet identifiés pour le projet. De plus, il permet aux organisations d'exécuter des projets de manière efficace. De ce fait, il identifie qu'un management de projet efficace aide les personnes, les groupes et les organisations publiques et privées à atteindre les objectifs commerciaux définis, à répondre aux attentes des parties prenantes, à être plus prévisibles, à accroître les chances de succès, à livrer les

bons produits au moment opportun, à résoudre les problèmes et points à traiter, à gérer à temps la réponse aux risques, à optimiser l'utilisation des ressources organisationnelles, à identifier, récupérer ou mettre fin aux projets voués à l'échec, à gérer les contraintes (périmètre, qualité, échéancier, coûts, ressources), à mettre en balance l'influence des contraintes sur le projet (effet de l'augmentation du périmètre du projet sur le coût ou l'échéancier) et à mieux gérer les changements. Néanmoins, un projet mal géré ou l'absence de management de projet se traduit par des délais non respectés, des dépassements de coûts, une mauvaise qualité, une reprise, une expansion incontrôlée du projet, la perte de la réputation de l'organisation, des parties prenantes non satisfaites, l'incapacité à atteindre les objectifs du projet.

Par ailleurs, Corbel (2012, p. 9) estime que piloter un projet (gérer un projet) est le fait de s'assurer que les résultats recherchés sont obtenus et que l'on est sur la trajectoire vers le résultat final ou livrable en vérifiant constamment que ce livrable reste pertinent sur les trois critères fondamentaux des projets : qualité, coût et délai.

En ce qui concerne la différence entre la gestion de projet et le management de projet, il s'agit plutôt d'une question d'école de pensée, d'approche et de perspective. Pour Hiol (2014, p. 28) la terminologie « gestion de projet » est beaucoup plus répandue dans les pays anglo-saxons (États-Unis d'Amérique & Canada) sous l'influence du Project Management Institute (PMI). Par contre, les pays francophones sont plutôt adeptes du concept de « management de projet » sous l'inspiration notamment de l'AFITEP qui le définit comme un ensemble d'outils, techniques et méthodes qui permettent au chef de projet et à l'équipe plus ou moins nombreuse, qui lui est directement associée, de conduire, coordonner et harmoniser les diverses tâches exécutées dans le cadre du projet, afin qu'il satisfasse aux besoins explicites et implicites pour lequel il a été entrepris.

2.1.5 Les principales approches de management de projet

En termes de gestion de projets, il existe plusieurs approches ayant une renommée mondiale en raison de leur grande adoption par les entreprises publiques et privées, les organisations nationales et internationales en matière de conduite de leurs projets de développement ou de production. Partant de ce fait, Project Management Institute (PMI), International Project Management Association (IPMA) et Projects IN Controlled Environments (PRINCE) constituent des associations qui ont beaucoup travaillé à standardiser la gestion de projets. En conséquence, plusieurs approches ont vu le jour grâce à ces associations.

2.1.5.1 Approche Project Management Institute

Le Project Management Institute (PMI) a été créé en 1969 et est devenu la plus importante association professionnelle en management de projet dans le monde (Kiemtoré, 2016, p. 25). Il regroupe plus de 480 164 membres répartis dans 207 pays et territoires, des organisations et des centres de formation accrédités avec plus de 279 chapitres. Le PMI (2017, p. 1-2) élabore un guide PMBOK qui est le fondement sur lequel les organisations peuvent s'appuyer pour créer les méthodologies, les politiques internes, les procédures, les règles, les outils, les techniques et les phases de cycle de vie nécessaires à la pratique du management de projet. Le corpus des connaissances en management de projet (project management body of knowledge, PMBOK) est défini comme un terme décrivant l'ensemble des connaissances du management de projet. De ce fait, le corpus des connaissances en management de projet inclut les pratiques classiques, largement appliquées, ainsi que les nouvelles pratiques innovantes en émergence au sein de la profession de gestion de projets.

Bien que le Project Management Body of Knowledge (PMBOK®) est à sa 6^{ème} édition (publié en 2017) et entant que corpus de connaissances de référence de PMI avec plus de 5 221 061 exemplaires en circulation dans le monde, le PMI publie plusieurs standards et meilleures pratiques en management de projet, dont les plus connus sont entre autres « *The Standard for Program Management* » (2013), « *The Standard for Portfolio Management* » (2013), « *Organisational Project Management Maturity Model* » (2013), « *Practice Standard for Project Risk Management* » (2009), « *Software Extension to the PMBOK® Guide* » (2013), « *Construction Extension to the PMBOK® Guide* » (2007), etc. Dans le guide du corpus des connaissances en management de projet, le PMI identifie cinq (5) groupes de processus de management de projet (initialisation, planification, exécution, maîtrise et clôture) et dix (10) domaines de connaissance en management de projet (gestion de l'intégration du projet, gestion du périmètre du projet, gestion de l'échéancier du projet, gestion des coûts du projet, gestion de la qualité du projet, gestion des ressources du projet, gestion des communications du projet, gestion des risques du projet, gestion des approvisionnements du projet et gestion des parties prenantes du projet) renfermant 49 processus.

2.1.5.2 Approche International Project Management Association

L'IPMA a été fondée en 1965 par un gestionnaire de projet aéronautique français Pierre Koch, Dick Vullings des Pays-Bas et Roland Gutsch de l'Allemagne, Arnold Kaufmann de la Suisse. Elle est une fédération internationale regroupant plus de 57 associations nationales en management de projet à travers le monde et principalement en Europe. Elle a développé l'IPMA-Competence Baseline (ICB) qui est une base reconnue en management de projet. Toutefois, à la différence des autres référentiels chaque association nationale adapte l'ICB dans sa langue et sa culture sous l'appellation de National Competence Baseline (NCB). IPMA définit les compétences comme étant un ensemble de connaissances, attitudes, aptitudes et expériences pertinentes nécessaires pour réussir un projet (Kiemtoré, 2016, p. 37). Plus loin, l'IPMA a pour objectif principal de développer les compétences en management de projet de façon interactive avec les praticiens dans les entreprises, les organismes gouvernementaux, les universités et instituts de formation en management de projet. Ce qui fait de l'IPMA un promoteur des capacités des professionnels en management de projet par le développement de compétences techniques, comportementales et contextuelles.

2.1.5.3 Approche Projects IN Controlled Environments

Selon Kiemtoré (2016, p. 45-46), l'Approche Projects IN Controlled Environments (PRINCE) est une méthode en management de projet et de certification de projet construite essentiellement autour de l'organisation, du management et du monitoring. Elle est considérée comme une méthode générique qui vise à initialiser, exécuter et mener un projet à l'achèvement dans les spécifications techniques requises. Il est décrit comme une méthode adaptée à tout type de projet indépendamment de son environnement et de son envergure. La première version de PRINCE a été élaborée sous le nom de Prompt en 1975 par le Sympacts Systems Ltd. Prompt a été adopté par le Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA) comme norme de management de projet technologique au Royaume-Uni. Cette norme a été adoptée par l'Office of Government Commerce (OGC) sous la dénomination de PRINCE (PROjects IN CONTROLLED ENVIRONMENTS) dans la conduite des projets du gouvernement britannique en 1989. En 1996, la deuxième version PRINCE a été lancée et étendue à tous les types de projets. La méthode PRINCE révisée et lancée le 16 juin 2009 gagne du terrain et est utilisée dans 150 pays. Plus de 20 000 organisations utilisent cette méthode à travers le monde (Murray, 2011). Elle se base sur des expériences pratiques réussies pour bâtir sa méthode se basant sur une évaluation continue du

projet eu égard à ses résultats escomptés. La méthode PRINCE est coordonnée par l'Association of Project Managers Group (APMG).

Kiemtoré (2016, p. 47) cite Breton qui considère l'Approche PRINCE comme une méthode de management de projet intégrée fournissant un ensemble de processus et de thèmes qui peuvent être appliqués pour manager un projet du début à la fin. Il résume cette approche à une méthode qui veille scrupuleusement et de façon permanente sur les risques susceptibles d'influencer la performance du projet. C'est une méthode structurée qui permet aux entreprises qui l'adoptent d'optimiser leur rentabilité en se focalisant exclusivement sur les livrables par un monitoring étroit. Dans l'approche PRINCE, les variables clés ou les cibles de performance du projet sont les contraintes de temps, de coût, de qualité, le cadre, les risques et les bénéfices.

2.1.5.4 La gestion intégrée de projet

Pour Hiol (2014, p. 33), la gestion intégrée de projet se situe à l'intersection de deux modes de fonctionnement : un mode de gestion stratégique et un mode de gestion opérationnelle ou des activités courantes. La gestion stratégique réfère à la vision l'organisation et consiste principalement à définir les grandes orientations stratégiques permettant d'assurer le développement et la pérennité de l'organisation. Ainsi, la planification stratégique permet d'élaborer un plan d'action concret qui identifie les projets prioritaires devant être entrepris au cours d'un horizon temporel. Par ailleurs, la gestion opérationnelle porte sur les activités courantes ou quotidiennes et répétitives dont l'exécution ou la réalisation suivent généralement des processus continus de production ou de fonctionnement.

2.1.5.5 Le management par projets

Le management par projets (MPP) constitue, au même titre que le management multi-projets, une réponse organisationnelle aux évolutions d'un environnement de plus en plus complexe et turbulent en termes de dynamisme des marchés, évolution des macro-environnements, changements des valeurs (décentralisation, participation, etc.), développements technologiques, réseaux de coopération, etc. Hiol (2014, p. 34) cite Joly & Muller qui soutient que le MPP consiste à envisager, au-delà du management de projet, de manager l'environnement du projet par la mise en place des conditions pour que les projets puissent être pilotés en insufflant, entre autres, à l'ensemble de l'entreprise, une « culture de projet » qui privilégie le travail en groupes temporaires, transversaux et interhiérarchiques chaque fois que des projets sont identifiés au niveau de

l'entreprise, et cela, si nécessaire, prioritairement aux objectifs des services. De surcroît, le management par projets privilégie la structure organisationnelle matricielle de projet.

2.1.5.6 Le management multi-projets

Le management multi-projets (MMP) consiste à la gestion d'un ou plusieurs ensembles de projets dans sa globalité sans écarter les interdépendances qui existent entre les projets d'un même ensemble. En se basant sur les travaux de Hiol (2014, p. 38-44), on peut déduire que le MMP repose d'une part sur la gestion des interactions entre des sous-projets distincts et d'autre part sur une prise en compte de la dynamique d'ensemble. Il se distingue du management par projets dans la mesure où il ne suppose pas qu'une entreprise soit orientée « projets », et intègre l'idée qu'on ne peut pas gérer au cas par cas la simultanéité et l'enchaînement de plusieurs projets interdépendants.

2.2 Facteurs d'échec ou de réussite des projets

Le concept de succès des projets a été largement traité par la littérature de gestion et de manière plus approfondie par la littérature de gestion de projets. Au fil du temps que des projets sont mis en œuvre, des taux élevés d'échecs ont été constatés sans qu'on puisse expliquer la cause. Ainsi, les études menées au cours des années 80 et 90 ont surtout retenu des déficiences de nature opérationnelle et logistique pour expliquer les échecs des projets. Par contre, des études plus récentes soulignent le caractère stratégique des facteurs-clés nécessaires au succès (FCS) des projets menés au sein des organisations (Paquin, J-P. Le Méhauté, A. Raynal, S. & Kopyay T., 2006, p. 87-88 ; Guedda, 2009, p. 10).

Vu l'inefficacité de beaucoup de projets qui provoque parfois une lassitude de la part des parties prenantes, quelques facteurs d'insuccès et l'irrespect de certaines conditions devant favoriser le succès des projets ne sont pas sans conséquences sur les livrables. De ce fait, pour mieux comprendre ce que sont les facteurs d'échec et de réussite des projets, un ensemble de définitions est important à saisir. Pour Lavagnon (2007, p. 169) qui cite Belout, le succès des projets est à la fois l'efficience et l'efficacité des projets. Delà, il confond les termes « succès » et « réussite » de projet. Pour sa part, le PMI (2017, p. 34) montre que le succès d'un projet est défini non seulement par les mesures du temps, du coût, du périmètre et de la qualité du management de projet, mais plus récemment, par la prise en compte de la réalisation des objectifs du projet.

En ce sens, Lavagnon (2007, p. 170) définit l'efficacité comme une mesure selon laquelle les objectifs ont été atteints ou sont en train de l'être, compte tenu de leur importance relative. Par contre, il définit l'efficience comme une mesure selon laquelle les ressources (fonds, expertise, temps, etc.) sont converties en résultats de façon économe. De plus, il cite l'Organisation pour la Coopération et le Développement Économiques (OCDE) qui fait remarquer que le terme efficacité est également employé comme « *une mesure selon laquelle un projet a atteint ou est en train d'atteindre ses principaux objectifs pertinents, de façon efficiente et durable, et avec un impact positif en termes de développement institutionnel* ». Suivant cette définition, le succès du projet est un synonyme d'efficacité du projet.

Pour Jean Roger ALPHONSE (communication personnelle, Juin 2019), le succès d'un projet est une notion complexe pouvant être évaluée à partir d'un grand nombre de critères, dont :

- ✓ l'atteinte des objectifs ;
- ✓ le respect des contraintes : temps, coût et qualité ;
- ✓ la satisfaction des intervenants ou parties prenantes (clients, promoteurs, collaborateurs et communauté...).

Bien que parfois on confonde critères et facteurs de succès en gestion de projets, ces termes ne sont pas différence. Selon Lavagnon (2007, p. 171), les critères de succès des projets désignent un ensemble de caractères ou de principes pour estimer ou juger le succès des projets alors que les facteurs de succès renvoient à des conditions, des faits et des circonstances qui concourent aux résultats des projets. De plus, il cite Baccarini, Pinto et Slevin qui avancent que les critères de succès, en gestion de projets « classiques », sont délai, coût, qualité et satisfaction des parties prenantes au projet. En revanche, les facteurs clés (critiques) de succès des projets (FCS) sont la mission du projet, le soutien de la direction générale, la planification et les échéanciers, l'écoute des clients, le personnel, les tâches techniques, l'approbation du client, le pilotage et la rétroaction, la communication, la gestion des problèmes, les compétences du chef de projet, le pouvoir et les enjeux politiques, l'environnement et l'urgence. Toutefois, il est à signaler qu'il n'existe pas des critères de succès de projet et des FCS de projet universel étant donné l'envergure, l'unicité ou la complexité des projets classiques.

Selon Muller & Turner (2007, p. 299), la littérature de la gestion de projets admet que le succès d'un projet possède deux caractéristiques :

- *facteur critique de succès de projet* qui représente les éléments d'un projet qui peuvent être influencés afin d'augmenter la probabilité de succès. Ces éléments sont des variables indépendantes qui font le succès plus probable.
- *critère de succès de projet* qui permet de mesurer les résultats obtenus lors de l'implémentation d'un projet. Ces critères sont des variables dépendantes qui mesurent le succès du projet.

Au tableau 2.1, on présente les dix (10) critères de succès des projets et ceux utilisés pour évaluer le taux d'importance selon l'approche de Muller & Turner (2007, p. 299).

Tableau 2.1 Critères de succès des projets et ceux utilisés pour évaluer l'importance

#	Critères de succès des projets	Critères de succès des projets utilisés pour évaluer l'importance
1.	Satisfaction de l'utilisateur final	Satisfaction de l'utilisateur final
2.	Satisfaction du bailleur de fond	Satisfaction du bailleur de fond
3.	Satisfaction de l'équipe du projet	Satisfaction de l'équipe du projet
4.	Satisfaction d'autres parties prenantes	Satisfaction d'autres parties prenantes
5.	Performance en termes de qualité, coût et temps	
6.	Répondre aux besoins des utilisateurs	
7.	Atteinte de l'objectif du projet	
8.	Satisfaction du client	Satisfaction du client
9.	Récurrence de l'entreprise	Récurrence de l'entreprise
10.	Critères auto-définis	Critères auto-définis

En conséquence, vu le besoin d'évaluer les projets mis en œuvre, diverses agences d'aide au développement formulent des facteurs clés de succès des projets (voir Tableau 2.1). Parmi ces agences, on cite : ACIDI, GTZ, AFD, DFID, Banque Mondiale, Union européenne, PNUD et OCDE. Aux tableaux 2.2 et 2.3, on présente respectivement un aperçu panoramique et comparatif des facteurs de succès de projets selon certaines agences de développement (Lavagnon, 2007, p. 175).

Tableau 2.2 Tableau synoptique et comparatif des facteurs de succès de projets selon des agences de développement

Agence Critère	Banque Mondiale	OCDE	ACDI	AFD
Critère 1	Pertinence	Pertinence	Atteinte des résultats	Conception et instruction
Critère 2	Efficacité	Efficacité	Rapport coût-efficacité	Exécution
Critère 3	Efficienc	Efficienc	Utilité des résultats	Objectifs globaux ou finalités
Critère 4	Impact	Impact	Caractère durable des résultats	
Critère 5	Durabilité	Viabilité		Impact
Critère 6	Performance			Viabilité

Tableau 2.3 Tableau synoptique et comparatif des facteurs de succès de projets d'ACDI/GTZ

ACDI	GTZ : facteurs Individuels	GTZ : facteurs majeurs
Partenariat	Rentabilité économique (economic efficiency)	Adéquation entre disponibilité ressources, compétences participants et besoins du projet
Qualité de la conception	Réalisme de la conception et des objectifs (design and purpose)	Qualité technique et conception des projets
Utilisation appropriée des ressources	Déficiences de la gestion de projet (shortcomings) par rapport aux agences d'exécution	Formation des spécialistes des organisations partenaires (counterpart training)
Interventions éclairées et rapides	Satisfaction attentes groupes cibles	Promotion et diversification agences d'exécution
	Durabilité des résultats	Capacité à influencer les conditions environnementales (framework conditions)
	Égalité entre sexes	Isolation ou intégration du projet dans son environnement (integration)
	Réduction de la pauvreté	Participation active et directe des groupes cibles
	Protection de l'environnement	Suivi

Si la règle de fer (qualité, délai et budget) était considérée par les premiers auteurs (Gaddis, 1959 ; Avots, 1969) qui ont abordé la notion de succès comme un facteur de réussite des projets, l'étude menée par Baker, Murphy et Fisher (1988) allait prendre le contre-pied de cette thèse pour montrer qu'un projet est considéré comme un succès lorsqu'il atteint les trois objectifs : délai, coûts et performance, lors qu'il satisfait le client et l'équipe du projet (Guedda, 2009, p. 10-12). Plus loin, il cite Pinto et Slevin (1986) qui considère qu'un projet est considéré comme un succès lorsqu'il atteint non seulement les trois objectifs : délai, coûts et performance mais quand est

techniquement valide, valable pour l'organisation et lorsqu'il améliore l'efficacité de l'organisation. Selon Guedda (2009, p. 14) qui cite Zwikaël et Globerson, Daniel (1961) est le précurseur qui a traité la notion de facteurs clés de succès. A partir de là, plusieurs auteurs ont essayé de définir ce concept.

Pinto & Prescott (1988, p. 6-7) et Pinto & Slevin (1987, p. 171-174) ont abordé la question de la générabilité en développant empiriquement un cadre de processus de mise en œuvre du projet et un instrument de diagnostic pour le chef de projet. Cet instrument nommé « *Project Implementation Profile (PIP)* » ou mieux encore profil de mise en œuvre de projets, a été élaboré grâce à des recherches sur le terrain et a identifié dix facteurs critiques liés au succès de la mise en œuvre des projets. Ces dix critères sont :

- 1) la mission des projets (project mission) qui tient compte de la clarté initiale des objectifs et orientations générales ;
- 2) le support de la haute direction (top management support) en termes de fourniture des ressources et autorité/pouvoir nécessaires à la réussite du projet. Le soutien de la haute direction du projet peut impliquer dans l'attribution de suffisamment de ressources (financières, humaines, temporelles, etc.) ainsi que la confiance du chef de projet dans leur accompagnement en cas de crise ;
- 3) le calendrier ou plan du projet (Project schedule/plan) réfère à l'importance de développer un plan détaillé des différentes activités requises pour la mise en œuvre du projet ;
- 4) la consultation du client (client consultation) consiste à la prise en compte des besoins des futurs clients ou utilisateurs du projet ;
- 5) le personnel (recrutement, sélection et formation du personnel nécessaire à l'équipe du projet ;
- 6) la disponibilité de la technologie et de l'expertise requises pour accomplir les étapes spécifiques des tâches techniques (technical tasks) ;
- 7) l'acceptation du client (client acceptance) ;
- 8) le suivi et retour d'expériences (monitoring and feedback) ;
- 9) la communication;
- 10) la capacité à gérer les crises inattendues et les écarts dans le plan ou calendrier (troubleshooting).

2.3 Gestion des bassins versants

Le changement climatique, la croissance démographique, l'urbanisation, la pénurie d'eau, la production alimentaire et agricole durable, la faim, la pauvreté, la dégradation environnementale, la perte de la biodiversité, l'égalité des genres et la paix, les conflits pour les ressources et la sécurité humaine constituent les principaux problèmes auxquels le monde est confronté. Ainsi la communauté internationale s'est accordé en 2015 le Programme pour le Développement Durable à l'horizon 2030 comportant 17 Objectifs de Développement Durable (ODD) et 169 cibles ou sous-objectifs qui constituent ensemble un plan mondial d'action en faveur de la population, de la planète et de la prospérité au XXI^e siècle. Ainsi, la FAO (2018, p. 2) estime qu'aucun de ces défis mondiaux ne peut être affronté par un organisme seul ni par un programme sectoriel seul. Sur ce, les bassins versants constituent l'habitat de toutes les populations du monde vu que chacun de nous habite un bassin versant et en dépend directement.

2.3.1 Bassin versant

Selon Gangbazo, la Direction des politiques de l'eau & le Ministère de l'Environnement (2004, p. 3) qui cite Banton et Bangoy, le terme bassin versant (ou bassin hydrographique) désigne en hydrologie, le territoire sur lequel toutes les eaux de surface s'écoulent vers un même point appelé exutoire du bassin versant. En ce sens, ce territoire est délimité physiquement par la ligne suivant la crête des montagnes, des collines et des hauteurs du territoire, appelée ligne des crêtes ou ligne de partage des eaux. De plus, ils identifient un bassin versant comme une zone dans laquelle toutes les eaux souterraines s'écoulent vers un même exutoire ou groupe d'exutoires. La FAO (2009, p. 1) définit un bassin versant comme des paysages familiers créés par les chaînes de montagnes qui déclinent vers les vallées, dont les rivières et torrents alimentent les cours d'eau en aval.

Par ailleurs, dans un contexte de gestion intégrée de l'eau, le bassin versant est défini non plus seulement comme une surface, mais comme un volume d'espace. De ce fait, il comprend non seulement le territoire sur lequel toutes les eaux de surface s'écoulent vers un même exutoire, mais aussi tout ce qu'il contient, c'est-à-dire les eaux de surface, les eaux souterraines, les sols, la végétation, les animaux ainsi que les humains (Gangbazo, la Direction des politiques de l'eau & le Ministère de l'Environnement, 2004, p. 3).

Dans le cadre de notre étude, les bassins versants, également appelé bassin hydrographique ou zone de drainage, constituent la source des écoulements de pluie dans un cours d'eau, une terre humide, un fleuve, une mer, etc. Ils comprennent non seulement le territoire sur lequel toutes les eaux de surface s'écoulent vers un même exutoire, mais aussi ils comprennent les eaux de surface, les eaux souterraines, les sols, la végétation, les animaux, les humains ainsi que les monuments historiques du PNH-CSSR.

2.3.2 Fonctions d'un bassin versant

Bien qu'un bassin versant remplisse plusieurs fonctions, on en retient trois principales. Ces trois (3) fonctions sont les fonctions hydrologiques, écologiques et socio-économiques.

2.3.2.1 Fonctions hydrologiques

Suivant Gangbazo, la Direction des politiques de l'eau & le Ministère de l'Environnement (2004, p. 3), le bassin versant remplit plusieurs fonctions hydrologiques fondamentales :

- ✓ il recueille l'eau de pluie et de fonte de la neige (dans le cas d'Haïti, il recueille uniquement l'eau de pluie vu que le pays ne connaît pas des périodes de neige) ;
- ✓ il accumule des quantités variables de cette eau pour des durées variables également ;
- ✓ il restitue cette eau sous forme de ruissellement.

Une bonne compréhension de ces fonctions hydrologiques du bassin versant passe nécessairement par une connaissance du cycle de l'eau (ou cycle hydrologique), lequel explique le mouvement constant de l'eau (eau de surface et eau souterraine) de la terre à l'atmosphère, par évaporation et transpiration et de l'atmosphère à la terre, sous différentes formes de précipitations. Quoique l'eau qui tombe dans un bassin versant ait tendance à ruisseler dans le sens de la pente du terrain sous l'influence de la force de gravité (Gangbazo, la Direction des politiques de l'eau & le Ministère de l'Environnement, 2004, p. 5), la précipitation qui tombe dans un bassin versant peut emprunter trois voies :

- ✓ Une partie est interceptée par la végétation et s'évapore ou transpire vers l'atmosphère ;
- ✓ Une partie est emmagasinée dans la nappe phréatique ou acquière, l'eau souterraine, les étangs ou les milieux humides pour une période de temps variable ;
- ✓ Une partie ruisselle à la surface du sol ou pénètre dans le sol et s'écoule vers le réseau hydrographique (ruisseaux, rivières, etc.) pour ensuite retourner à l'océan.

D'après Gangbazo, la Direction des politiques de l'eau & le Ministère de l'Environnement (2004, p. 5), le taux auquel l'eau tombe à la surface du sol (intensité de précipitation) est généralement inférieur au taux auquel l'eau pénètre dans le sol (coefficient d'infiltration). Par conséquent, la plus grande partie de la précipitation s'infiltré dans le sol, si bien que le ruissellement est généralement faible ou nul. Lorsque l'intensité de la précipitation est supérieure au coefficient d'infiltration, le ruissellement de l'eau se produit.

Plus loin, il résume la diminution du coefficient d'infiltration comme un accélérateur du ruissellement de l'eau vers les rivières. Dans ces conditions, les débits de pointe sont plus élevés et sont observés plus vite que dans les conditions normales. La diminution du coefficient d'infiltration réduit aussi l'emmagasinement de l'eau et provoque des étiages plus graves que dans les conditions normales. L'eau qui pénètre dans le sol s'infiltré verticalement jusqu'à la nappe phréatique; de là, elle se déplace vers les rivières ou percole en profondeur pour rejoindre l'eau souterraine.

2.3.2.2 Fonctions écologiques

En ce qui concerne les bassins versants, Gangbazo, la Direction des politiques de l'eau & le Ministère de l'Environnement (2004, p. 5) citent Black qui attribuent 2 fonctions à l'écologie :

- ✓ Un bassin versant procure des sites d'échanges et des mécanismes essentiels pour le bon développement des réactions chimiques nécessaires aux organismes vivants.
- ✓ Un bassin versant procure un habitat à la faune et à la flore.

Cette fonction fait de l'eau un élément essentiel vu que l'eau est le principal milieu dans lequel la plupart des réactions chimiques ont lieu et ce sont les bassins versants qui procurent les divers sites aqueux dans lesquels ces réactions se produisent. Sans eau, il ne peut pas y avoir de vie sur la terre. Le bassin versant et ses fonctions hydrologiques déterminent les caractéristiques de l'habitat dans les milieux aquatiques. Les perturbations causées par l'homme sur les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques de l'eau ont parfois des effets négatifs sur les écosystèmes ainsi que sur la faune et la flore, pouvant aller jusqu'à mettre en péril la chaîne alimentaire. Cette fonction joue un rôle essentiel dans la préservation de la biodiversité au sein du bassin versant.

2.3.2.3 Fonctions socio-économiques

Une bonne gestion des bassins versants peuvent favoriser une viabilité économique et une équité sociale vu que tout le monde habite un bassin versant et dépend de l'eau de ce bassin et des autres ressources naturelles pour sa survie. Par contre, chacun de nous habitant ou travaillant dans un bassin versant a un impact sur les conditions du bassin et sur les ressources en eau qu'il soutient (Gangbazo, la Direction des politiques de l'eau & le Ministère de l'Environnement, 2004, p. 5-6). De là, si la préservation des conditions du bassin versant habité n'est pas faite, tout monde en paiera le prix. Cette fonction explique le rôle du bassin versant dans l'approvisionnement des habitants non seulement en eau mais également ressources naturelles pour n'en citer que celles-là.

2.3.3 Services dispensés par les bassins versants

Dans un cadre général, les bassins versants constituent le substrat duquel dépendent toutes les populations rurales en termes de ressources naturelles, des produits de bois, des cultures de montagnes. Parallèlement, l'alimentation de la planète en eau douce à des fins ménagères, agricoles et industrielles dépend en majeure partie des flux qui sont créés et régulés par les bassins versants. D'après la FAO (2009, p. 5-7), l'agriculture et la sécurité alimentaire sont largement tributaires de l'eau de surface et des sédiments, recueillis et transportés par les pentes des bassins versants. Vu qu'ils empêchent les inondations et les sécheresses dans les zones en aval, les bassins versants se sont constitués en régulateurs des flux d'eau. De plus, les recherches de la FAO permettent de démontrer que les processus des bassins versants améliorent les propriétés chimiques de l'eau en enrichissant l'eau de pluie de sels minéraux qui sont indispensables à la vie des êtres humains. En somme, les bassins versants permettent l'amélioration ou la stabilisation des écoulements d'eau annuels et de la saison sèche tout en améliorant la qualité microbienne. Puis, dans les bassins versants, il y a faibles concentrations de sédiments en suspension, de charge en sédiments et de de résidus d'engrais et de pesticides.

De ce fait, on peut déduire que les ressources naturelles des bassins versants ont un rôle capital à jouer dans l'agriculture, l'élevage, l'agroécologie, l'agroforesterie et la foresterie proprement dite. Les bassins versants se veulent une source de diversité biologique et culturelle et ont des conséquences socioéconomiques positives pour leurs habitants et leurs utilisateurs. À cet égard, le PNH-CSSR (zone de l'étude) est une Zone Clé de Biodiversité (ZCB) et de la culture haïtienne.

2.3.4 Risques et menaces liés aux bassins versants

Sans une gestion économique viable, socialement équitable et environnementale saine, les bassins versants peuvent faire l'objet de divers risques et menaces. Le défrichement et le dépeuplement des versants pour la pratique de l'agriculture vivrière, l'exploitation du bois d'œuvre et la récolte du bois pour la production de charbon ou de feu et la perte du couvert forestier contribuent beaucoup à la dégradation des bassins versants dans nombreux pays en développement, dont Haïti en fait partie. Ce qui provoque l'érosion et la sédimentation des plaines et piémonts en raison de la perte de la capacité de régulation des écoulements au niveau des bassins versants. De plus, la mauvaise gestion des bassins versants y compris l'exploitation anarchique des carrières, la bidonvilisation et la balkanisation des montagnes et les mauvaises pratiques agricoles (brulis, travail dans le même sens des pentes des montagnes, etc.) développées au niveau des bassins versants est la cause principale des éboulements, glissements de terrains, intensifications de la fréquence des feux au niveau des couverts forestiers et de nombreuses inondations en aval. Pour la FAO (2009, p. 11), le changement climatique n'est pas sans conséquence sur la dégradation des bassins versants. Car, à cause du réchauffement de la planète, les glaciers et les neiges éternelles fondent plus rapidement, réduisant cette importante réserve d'eau douce, altérant les écoulements des pentes et portant à des modifications de la végétation liées à ces changements de température et de disponibilités d'eau. Cette situation peut rendre les zones fertiles autrefois stériles et improductives.

2.3.5 Économie des bassins versants

En ce qui concerne le rôle des bassins versants dans l'économie des territoires, la FAO (2008, p. 32) montre à travers les travaux de recherche Cornes et Sandler que les bassins versants procurent de nombreux biens et services aux sociétés humaines, comme l'eau potable, la réduction de l'érosion, la séquestration du carbone et la conservation de la biodiversité. Contrairement au bois d'œuvre, aux produits d'origine animale et aux minéraux, la valeur de ces biens et services est rarement exprimée en termes monétaires et il n'existe aucun marché où les vendre et les acheter. Elle définit ces biens et services d'une part sous le terme de biens, services ou ressources qui bénéficient à tous, et se caractérisent par la non rivalité et la non exclusion, et d'autre part sous le terme de valeur d'un produit ou d'un service qui ne peut pas être incorporée dans son prix de marché (*biens publics*) ou « *externalités positives* ». En autres, parmi les biens publics

environnementaux générés par les bassins versants, on peut citer la qualité de l'eau et la régularisation des débits, l'apport de sédiments et le maintien de la beauté des paysages.

2.3.6 Gouvernance et politiques relatives aux bassins versants

La Banque Mondiale définit la gouvernance comme la manière par laquelle le pouvoir est exercé dans la gestion des ressources économiques et sociales d'un pays au service du développement (Lanfranchi, 2008, p. 5). Vu que les bassins versants constituent des patrimoines hydrographiques à sauvegarder, leur bonne gestion favorise l'équité sociale et la viabilité économique. En termes de gestion de bassins versants, la gouvernance est donc un processus décisionnel continu et négocié, entre acteurs présentant des intérêts différents et des problèmes partagés.

En Haïti, la gestion des bassins versants dans le cadre du développement local est assurée par la société civile, des différents bureaux décentralisés, le Ministère de la Planification et de la Coopération Externe (MPCE), le MARNDR, le Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Territoriales (MICT), le Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP), le MDE, des ONG et fondations travaillant dans les bassins versants, etc. Pour le CIAT, Il est, avant tout, nécessaire de mettre en place des organismes de bassin autonomes financièrement et de les doter des prérogatives en Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE), renforcement d'organisations, protection des chaînes de montagnes, protection des versants, appui technique et financement d'actions de gestion du cycle de l'eau (CIAT, s.d, p. 17). De ce fait, il propose un format du comité de gestion de bassin versant qui regroupera les différents acteurs du bassin versant (élus, représentants des ministères, agriculteurs, fabricants de charbon de bois, associations de villageois, associations de quartiers urbains, représentant des quartiers défavorisés, etc.

2.3.7 Les approches théoriques de gestion de bassins versants

Dans la littérature, il y a différentes approches de gestion de bassins versants. Ces stratégies viennent dans un contexte où la dégradation des bassins versants a été très répandue à l'échelle mondiale. Sur ce, des techniques modernes ont vu le jour au XX^e siècle, avec l'apparition de grands ouvrages d'ingénierie hydrauliques et d'interventions de foresterie (FAO, 2009, p. 13). Malgré tout, l'expérience a montré que les mesures techniques à elles seules ne suffisent guère à affronter les problèmes structurels des bassins versants vu que c'est aussi une problématique sociale, économique, démographique et politique. (FAO, 2009, p. 13 ; Régis & Roy, 1999, p. 9).

Considérant que la gestion des bassins versants exige la participation de différents acteurs tels qu'usagers de la forêt, agriculteurs, propriétaires fonciers, collectivités locales et ministères, quelle approche sera-t-elle la plus efficace pour remettre en état les bassins versants et les protéger ? Dans cette partie, on décrit les plus innovantes approches de gestion de bassins versants.

2.3.7.1 Gestion intégrée de l'eau par bassin versant

La gestion intégrée de l'eau par bassin versant ou gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) est un processus qui favorise la gestion coordonnée de l'eau et des ressources connexes à l'intérieur des limites d'un bassin versant en vue d'optimiser, de manière équitable, le bien-être socio-économique qui en résulte, sans pour autant compromettre la pérennité des écosystèmes vitaux (Mahi, 2011, p. 19-20 ; Fondation 2iE, 2010, p. 63; Gangbazo, Direction des politiques de l'eau & Ministère de l'Environnement, 2004, p. 9-10). De ce fait, elle est contraire à la gestion par secteurs d'activités. Bien que, dans une certaine mesure, les objectifs pour lesquels un bassin versant est géré dépendent de l'environnement physique et socioéconomique du bassin en question, les domaines de préoccupations de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant concernent surtout l'approvisionnement en eau, le contrôle de la qualité de l'eau, la gestion des risques associés aux aspects quantitatifs de l'eau, le contrôle des sédiments, la préservation de la biodiversité ainsi que la préservation des habitats et des activités récréatives. Il est à mentionner que certaines préoccupations sont souvent interreliés et quelquefois en compétition.

En ce qui concerne le bassin versant définit, l'approche par bassin versant l'identifie comme un territoire naturel défini par la ligne de partage des eaux, à l'intérieur duquel, tous les éléments qui le composent (milieu biophysique et socioéconomique) sont interreliés par l'eau superficielle ou souterraine. L'approche par bassin versant met en évidence cette relation à travers une vision globale des problèmes et des solutions en considérant qu'une activité qui se développe dans une partie a un impact sur l'ensemble du bassin versant. En autres, la déforestation des zones en amont provoque l'augmentation des eaux de ruissellement et du taux d'érosion. Pour son aspect d'intégration, les éléments biophysiques et socio-économiques pour sa vision globale du territoire, l'approche par bassin versant est la méthodologie la plus correcte pour la gestion durable des écosystèmes pour atteindre le développement socioéconomique durable et pour un adéquat aménagement du territoire (MDE, s.d, p. 18).

La GIRE par bassin versant se veut :

- ✓ une approche de gestion ciblée sur l'unité hydrologique (bassin versant, sous-bassin versant), avec des échelles variables selon les problèmes à résoudre ;
- ✓ un cadre de travail coordonné et partagé pour favoriser la collaboration et le partenariat ;
- ✓ une démarche à long terme qui favorise le développement durable ;
- ✓ une vision intégrée qui tient compte de plusieurs dimensions de la gestion de l'eau et des écosystèmes aquatiques (environnementale, économique, sociale) ;
- ✓ un processus de résolution des problèmes basé sur de solides connaissances scientifiques et historiques et sur des données fiables ;
- ✓ une approche qui privilégie la concertation des acteurs de l'eau, la conciliation des objectifs et la coordination des moyens et des actions ;
- ✓ des organisations possédant une structure, des rôles et des pouvoirs taillés sur mesure (c'est-à-dire adaptés à l'échelle du bassin versant) ;
- ✓ une approche ascendante basée sur la responsabilisation et la participation des acteurs locaux et régionaux ;
- ✓ un processus d'apprentissage continu incluant la formation des acteurs de l'eau et l'éducation du public.

Le succès d'un projet de gestion intégrée de l'eau par bassin versant dépend de plusieurs facteurs. En voici quelques facteurs identifiés par Browner et Davenport dont citent Georges Gangbazo, Direction des politiques de l'eau & Ministère de l'Environnement (2004, p. 15) :

- ✓ Faire du bassin versant l'élément central des efforts de gestion ;
- ✓ Adopter une approche participative ;
- ✓ Faire une grande place aux connaissances scientifiques et utiliser des données fiables ;
- ✓ Élaborer un bon plan de communication ;
- ✓ Élaborer un bon programme de formation et de sensibilisation.

En somme, la gestion intégrée de l'eau par bassin versant permet de maintenir ou récupérer les usages de l'eau, de conserver ou restaurer l'intégrité physique, chimique et biologique des écosystèmes aquatiques. Elle aide également à protéger la santé humaine tout en assurant un climat socio-économique durable. La gestion intégrée des ressources en eau repose en partie sur la

participation qui est au cœur de la plupart de ces principes de base. De nos jours, l'approche de gestion des bassins versants a évolué vers un aménagement participatif et intégré dans un cadre de développement local avec une implication et participation effective des utilisateurs des ressources naturelles des bassins versants.

2.3.7.2 Approche territoriale

L'approche territoriale prône une relation entre les bassins versants ou unité hydrographique et les unités politico-administratives qui normalement ne coïncident pas toujours dans ses limites. Cette approche est applicable au niveau des départements, communes et sections communales (MDE, s.d, p. 18).

2.3.7.3 Approche de cogestion

Cette approche aborde la gestion conjointe, partagée et collaborative, au moyen duquel différents acteurs locaux, intègrent les efforts, ressources, expériences et connaissances pour développer des processus dirigés à obtenir des impacts favorables sur la durabilité des ressources naturelles et l'environnement des bassins dans le court, moyen et long terme. Le concept souligne la participation pleine et réelle des acteurs dans la prise de décisions, dans les processus d'appropriation communautaire et d'organisation locale, harmonisés et liés aux compétences des divers niveaux et secteurs nationaux liés avec la gestion de bassin versant (MDE, s.d, p. 18). Un aspect de cette gestion conjointe dans le bassin versant est la complémentarité, l'harmonisation et l'intégration entre les acteurs internes et externes du bassin dans leurs rôles, fonctions, responsabilités et relations et dans le développement d'une institutionnalité de concertation entre acteurs, où les mairies comme autorité maximale au niveau local (sections communales) jouent un rôle protagonique.

Pour la FAO (2009, p. 14), l'un des principaux objectifs de la cogestion des bassins versants est de tisser des liens équilibrés et durables amont/aval (les flux environnementaux, socioéconomiques et culturels, les synergies, les échanges et les conflits entre les parties supérieure et inférieure d'un bassin versant).

2.3.7.4 Approche systémique

L'approche systémique est un processus dans lequel est analysé de façon intégrale et conjointe comment fonctionnent le tout et ses parties. En outre, elle détermine la relation entre les

causes et effets d'une action ou problème et suit un processus pour obtenir de manière effective et efficiente un produit ou résultat basé sur les capacités, nécessités et potentiels existants, sur un territoire comme le bassin versant. Le MDE (s.d, p. 18-19) définit un système comme une entité (bassin versant, territoire municipal) qui maintient leur existence à travers le fonctionnement de ses parties, produisant des interactions et relations entre les parties à travers le temps. Notamment, l'approche systémique contribue avec des stratégies dans l'analyse pour l'aménagement intégré de la terre, l'eau et les ressources vivantes, ainsi que la promotion des schémas de conservation et l'utilisation durable de façon équitable. Sur ce, elle se base sur l'application de méthodes scientifiques centrées dans les niveaux d'organisation biologique qui comprend les processus, les fonctions et les interactions essentielles entre les organismes et son environnement, et qui reconnaît les humains avec leur diversité culturelle, comme une unité intégrante des écosystèmes.

Également, l'approche systémique constitue l'aménagement des ressources naturelles, déterminée à utiliser les opportunités et les équilibres, en donnant des opportunités égales à tous les bénéficiaires et associés, cherchant à maintenir ou augmenter la capacité d'un écosystème pour générer des bénéfices pour la société, une distribution équitable et recherche de la durabilité à long terme. Elle considère une participation large des acteurs, en permettant de développer des stratégies d'interaction, développement entre l'être humain et les écosystèmes productifs de biens et de services environnementaux. Par ailleurs, elle concilie d'une façon stratégique la sécurité alimentaire avec la conservation de l'environnement moyennant des projets, comme : gestion de la connaissance et l'information; renforcement institutionnel pour la bonne gouvernance; gestion de la recherche et appui à la gestion aux processus normatifs (MDE, s.d, p. 19).

En définitive, dans l'approche systémique, la priorité est accordée aux interrelations entre les différents éléments d'un écosystème, ce qui favorise la gestion intégrée de ces éléments. De plus, l'accent est mis sur les questions à long terme ou à grande échelle, ce qui permet d'adopter une stratégie proactive (prospective) orientée vers « la prévision et la prévention » plutôt que la méthode réactive (curative) qui est orientée vers la « réaction et correction ». Bien que cette approche offre un mécanisme permettant d'intégrer les sciences et la gestion, elle reconnaît le rôle de la culture, des valeurs et des systèmes socio-économiques dans les questions de gestion de l'environnement et des ressources.

2.3.7.5 Approche participative

L'approche participative est organisée par l'idée que les personnes et les groupes possèdent des capacités pour effectuer les transformations nécessaires pour assurer leur accès aux ressources, voire même les contrôler. C'est donc une démarche visant à soutenir les communautés dans la perspective d'acquisition d'un pouvoir sur leur destinée. En conséquence, l'utilisation des méthodes participatives joue un rôle d'animation sociale, de concertation, de coordination et de formation, de sensibilisation, de mobilisation, de prise de conscience, de responsabilisation et enfin de conscientisation. La participation s'identifie à un processus social qui consiste à restituer à toutes les parties prenantes le pouvoir d'initiative et de décision dans la définition et la mise en œuvre des actions et programmes qui concernent son propre avenir. Entre autres, la participation signifie que les intervenants extérieurs reconnaissent l'ensemble des parties prenantes comme des acteurs de mobilisation, de changement social ou comme des partenaires à part entière et non comme des cibles ou des moyens de mise en œuvre des décisions prises sans eux. L'eau est une ressource qui fait l'objet de multiples usages qui sont en concurrence (Fondation 2iE, 2010, p. 81).

D'un autre angle, la FAO (2008, p. 54-57) considère la participation comme une autre caractéristique essentielle des pratiques efficaces d'aménagement des bassins versants. Car, les populations et les communautés locales ne sont pas les seuls acteurs appelés à jouer un rôle important dans l'aménagement participatif des bassins versants, mais divers acteurs institutionnels, groupes d'utilisateurs juridiquement reconnus, syndicats, associations, coopératives, administrations locales, ministères, ONG, entreprises privées, société civile constituent des maillons importants dans les processus d'aménagement des bassins versants. Ce qui revient à dire que l'approche participative d'aménagement des bassins versants à quelques petites exceptions se transforme en une démarche de gestion conjointe vu que la « gestion conjointe » désigne une participation pluraliste à l'aménagement des ressources naturelles, fondée sur l'apprentissage mutuel ainsi que sur l'échange et la négociation entre des acteurs ayant divers intérêts et préoccupations, dont des experts et des décideurs.

2.3.7.6 Approche du développement durable

L'approche du développement durable est une approche selon laquelle tout développement durable doit fonder sur trois piliers : social, économique et environnemental. En 1987, la Commission mondiale de l'environnement et du développement, sous la présidence de Gro Harlem

Brundtland, adopte une définition du développement durable, qui reste la référence internationale : « Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la possibilité, pour les générations à venir, de pouvoir répondre à leurs propres besoins. » (Pierre et al., 2006, p. 248).

2.3.8 Les approches théoriques de gestion de projet d'aménagement et de protection des bassins versants en Haïti

L'aménagement des bassins versants a évolué en plusieurs étapes déduit la FAO (2008, p. 45). Dans un premier temps, il a été rattaché à la sylviculture et à l'hydrologie forestière. À cette époque, la participation des populations n'était pas prise en compte. Il concernait seulement les services forestiers publics. Dans un deuxième temps, un lien a été établi avec la gestion des ressources en terres et les bénéfices économiques y afférant. Delà, une plus grande attention a alors été portée aux bénéficiaires. De nos jours, l'aménagement des bassins versants dans une approche « intégrée et participative » qui est fondé sur la contribution et la participation des populations locales devient une approche incontournable.

En conséquence, pour mieux comprendre les approches théoriques de gestion de projet d'aménagement et de protection des bassins versants en Haïti, il est utile de passer en revue ce qu'est l'aménagement des bassins versants. Sur ce, la FAO (2009, p. 3-30) définit l'aménagement des bassins versants comme toute action humaine visant à garantir l'utilisation durable des ressources des bassins versants. De plus, elle ajoute que l'aménagement des bassins versants a un rôle important à jouer dans la réalisation des buts de développement durable. Car, un aménagement judicieux des bassins versants est en effet capital pour atteindre d'une part le septième Objectif du Millénaire pour le Développement (OMD) qui garantit un environnement durable, en particulier ses deux cibles consistant à inverser la perte des ressources et à réduire le pourcentage de la population privée d'un accès régulier à l'eau potable. D'autre part, un aménagement judicieux des bassins versants est capital pour atteindre l'OMD 1 afin d'éradiquer la pauvreté extrême et la faim.

En Haïti, les premiers projets d'aménagement et de protection de bassins versants datent depuis 1940 (Régis & Roy, 1999, p. 12). De cette période jusqu'à 1999, ils estiment que deux grandes logiques se sont succédées dans la stratégie des projets d'aménagement et de protection des bassins versants en Haïti à savoir la logique d'équipement du territoire et la logique de développement économique.

2.3.8.1 Approche d'équipement du territoire

L'approche d'équipement du territoire est cette approche de conservation des eaux et de sols qui a guidé pratiquement tous les projets d'aménagement et de protection de bassins versants mis en œuvre en Haïti au cours des trois premières décennies allant de 1940 à 1970. Suivant cette logique, l'érosion est considérée comme un problème technique qu'il faut résoudre par des solutions techniques. Au cours de cette période, presque tous les projets d'aménagement et de protection des bassins versants (routes, ponts, périmètres d'irrigation, barrages hydroélectriques etc.) ont été exécutés en aval des bassins versants.

Au cours de cette période, la stratégie de ces projets se fondait essentiellement sur la motivation qui consistait à mobiliser et sensibiliser les habitants des bassins versants sur les conséquences négatives des actions de déboisement sur les mornes. Ces projets prônaient également la formation qui visait à donner aux agriculteurs, exploitants agricoles et à leurs encadreurs le savoir-faire afin de réaliser les travaux de protection retenus sur des critères purement techniques. De même, la vulgarisation avait pour objectif de généraliser les techniques qui s'avéraient concluantes pour les objectifs visés dans les zones touchées par la sévère dégradation des bassins versants haïtiens. Par ailleurs, cette stratégie privilégie l'approche « *Food for Work* » qui consiste à payer la tâche réalisée par des habitants (regroupés ou individuel) devant travailler soit sur leurs propres terres ou d'autres propriétaires ou du moins sur celles faisant partie du domaine public de l'État. Le paiement se fait en nature (par rations de vivres d'aide alimentaire) en fonction du nombre de mètres linéaires de canaux de contour creusés ou de murs secs érigés. Quelques années plus tard, le « *Cash for Work* » allait remplacer le « *Food for Work* » en raison de la concurrence défavorable de ces vivres sur la production agricole locale.

De 1940 jusqu'à la fin des années 1970, Régis & Roy (1999, p. 12-13) estiment que presque tous les projets exécutés au niveau des bassins versants du pays étaient fondés sur des techniques mécaniques de conservation des eaux et des sols, en particulier sur les terrasses, les canaux de contour et les murs secs. Ces structures mécaniques étaient toutefois combinées à la plantation d'arbres ou d'herbes qui devaient renforcer leurs effets antiérosifs. Au tableau 2.3, il est présenté les définitions des sept (7) principales techniques de traitement de versants.

Tableau 2.4 Définitions des sept (7) principales techniques de traitement de versants en Haïti

Techniques de traitement de versants	
Bandes végétales	Les bandes végétales aussi appelées rampes vivantes, bandes enherbées, haies vives « <i>bann manje</i> » en créole sont des bandes relativement étroites (environ 30 cm) de végétation pérenne (herbacée ou ligneuse) plantées en courbe de niveau sur les versants cultivés.
Clayonnage	Le clayonnage est une technique qui consiste à planter selon des courbes de niveau des piquets ou des pieux, d'espèces qui rejettent facilement, entre lesquels on entrelace horizontalement des rameaux flexibles (appelés clayons). Sur les versants, il est utilisé sur des pentes cultivées.
Fascinage	Le fascinage est cette technique consistant à attacher des fagots de branchages derrière des lignes de piquets disposées en courbes de niveau. Sur les versants, il est utilisé sur des pentes cultivées.
Cordons et murettes en pierres sèches	Les cordons et murettes en pierres sèches est une technique de lutte antiérosive constituées de pierres empilées, sans aucun liant quelconque comme le mortier. Alors que les cordons ne mesurent généralement que 30 cm de haut, les murettes dépassent de 50 cm le niveau du sol en amont. Cette technique est appliquée dans terrains disposant de pierres en surface en abondance.
Agroforesterie	L'agroforesterie est une technique qui englobe les systèmes d'utilisation des terres dans lesquels des arbres et arbustes sont volontairement cultivés, en association, sur des terrains utilisés pour la culture et/ou l'élevage. On distingue trois principaux systèmes agroforestiers : a) <i>l'agrosylviculture</i> qui désigne les systèmes d'association de l'agriculture et de la foresterie. b) <i>le sylvopastoralisme</i> qui combine la production forestière et l'élevage. c) <i>l'agrosylvopastoralisme</i> est une combinaison de la production agricole, de la production ligneuse et de la production animale.
Terrassement	Le terrassement est une technique qui consiste à remodeler un terrain d'une pente donnée en une succession de talus à forte pente et de plates-formes à pente faible ou nulle.
Canaux de contour	Les canaux de contour sont des fossés cloisonnés creusés dans le sol à une profondeur de 0,5 m à 1 m. Ils sont réalisés pour forcer l'eau à s'infiltrer dans le sol, au lieu de ruisseler. De nos jours, cette pratique est déconseillée en Haïti.

2.3.8.2 Approche de développement économique

L'approche de développement économique haïtienne est cette approche qu'on pourrait qualifier universellement de gestion intégrée de l'eau par bassin versant ou Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE). De ce fait, cette approche cherche à intégrer les habitants des bassins versants avec ses motivations sociales et économiques réelles dans la lutte contre la dégradation du milieu. Elle ne vise pas de manière isolée la conservation des eaux et des sols mais place le problème dans un contexte multisectoriel rural. Dans ce sens, la logique de développement économique considère la conservation des eaux et des sols comme étant l'un des facteurs du développement rural. En attaquant ce problème, elle cherche à lever une des contraintes au développement rural, sans pour autant négliger les autres. Delà, la logique de développement économique analyse les conditions physiques et socio-économiques dans lesquelles évoluent les habitants ou exploitants pour identifier les contraintes réelles au développement. Il faut dire que cette stratégie privilégie l'implication et la participation des habitants en vue d'une meilleure définition et appropriation des projets.

En outre, l'approche de développement économique qu'on apparente à la gestion intégrée par bassin versant met l'accent sur la mise en œuvre des projets d'aménagements au niveau de la parcelle tout en visant l'ensemble du bassin versant. Le choix des zones à traiter n'est plus effectué seulement par les agronomes ou autres cadres techniques mais est déterminé par les paysans avec les conseils techniques d'un encadreur. Contrairement à la logique d'équipement du territoire développé en 1940 qui misait sur le « *Food for Work* » puis « *Cash for Work* », la logique de développement économique développée après les années 1970 mise beaucoup sur la cohésion sociale des bénéficiaires des projets, la formation et la gestion des organisations communautaires de base (ci-devant organisations paysannes).

À partir de cette période jusqu'à 1999 comme Régis & Roy (1999, p. 13-14) le font croire et jusqu'à présent, l'approche de développement économique fait son chemin en s'appuyant sur des techniques déjà connues par les habitants des bassins versants tout en veillant à ce que ces techniques aident à la conservation des eaux et des sols, contribuent à améliorer la fertilité des sols et augmenter les rendements et les revenus des agriculteurs et exploitants agricoles des bassins versants ciblés. Cette approche accorde la priorité aux techniques biologiques de conservation des

eaux et des sols. Au tableau 2.5, il est présenté les définitions des quatre (4) principales techniques de correction de ravines.

Tableau 2.5 Définitions des 4 principales techniques de correction de ravines en Haïti

Techniques de correction de ravines	
Seuils en pierres sèches	Les seuils en pierres sèches sont de petits barrages-déversoirs construits en travers du lit de la ravine, avec des pierres sans mortier afin de freiner l'érosion du lit et des berges de la ravine et de retenir les matériaux charriés par le courant, qui progressivement vont former des atterrissements.
Seuils en sacs de terre	Les seuils en sacs de terre sont une technique qui consiste à empiler de petits barrages en sacs remplis de terre qu'on place en travers du lit des ravines.
Seuils en gabions	Les seuils en gabions est une technique qui consiste à faire une cage parallélépipédique, en grillage galvanisé, que l'on remplit de pierres. Il peut être utilisé comme brique élémentaire dans des ouvrages permettant de stabiliser les bordures des routes, de corriger les berges des rivières, de protéger les piles de pont ou encore de traiter les ravines.
Seuils en clayonnage	Les seuils en clayonnage sont une technique qui consiste à installer verticalement dans la ravine des piquets ou des pieux entre lesquels on entrelace horizontalement des rameaux flexibles.

2.4 Synthèse des approches théoriques

Dans ce chapitre, nous avons présenté plusieurs approches théoriques en gestion de projets et particulièrement en gestion de projets d'aménagement ou de protection des bassins versants. De ces approches, on retient les approches de gestion intégrée par bassin versant, participative, territoriale, de cogestion, systémique, du développement durable comme base théorique de notre recherche visant à proposer un modèle pour apprécier les facteurs de succès et d'échec dans la gestion des projets organisationnels et municipaux d'aménagement et de protection des bassins versants. D'autre part, il vient d'être passé en revue les principaux facteurs clés de succès ou d'échec des projets en vue de combler le manque d'appréciation des facteurs d'échec et de réussite des projets d'aménagement ou de protection des bassins versants, y compris les impacts des risques sur la probabilité d'échec des projets. Ainsi, il importe d'établir le lien qui existe entre elles, ensuite, le rapport existant entre nos questions et les objectifs de la recherche. Ces théories présentent des connaissances indispensables à la gestion de projets municipaux et organisationnels

d'aménagement des bassins versants afin d'en limiter les risques de probabilité d'échec. Delà, chacune de ces approches théoriques touche un aspect différent et important dans la gestion de projets.

De ce fait, l'approche de gestion intégrée par bassin versant nous servant de base dans le cadre de cette recherche permettra d'analyser les structures et outils mis en place par les organisations et la municipalité pour faciliter l'atteinte des objectifs des projets d'aménagements et de protection des bassins versants. Selon cette approche, la gestion coordonnée de l'eau à l'intérieur des limites d'un bassin versant permet d'optimiser, de manière équitable, le bien-être socioéconomique qui en résulte, sans pour autant compromettre la pérennité d'écosystèmes vitaux. Sur ce, l'adoption de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant ne concerne pas seulement les organismes de bassins versants. Car, le choix de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant comme mode de gouvernance de l'eau aura pour effet d'orienter progressivement les ressources humaines, matérielles, financières et informationnelles des divers ordres de gouvernement ainsi que des secteurs privé et communautaire vers la recherche de résultats concrets et mesurables quant aux usages précis de l'eau et aux écosystèmes que la population désirera voir protégés, restaurés ou mis en valeur. D'un autre angle, l'approche participative qui s'avère une approche transversale servira à analyser les préoccupations et les attentes des parties prenantes et des bénéficiaires des projets réalisés sur les versants. Selon l'approche participative,

L'approche de cogestion ou gestion conjointe intègre la culture, la gouvernance et la gestion des ressources naturelles dans les moyens d'existence locaux. Cette approche estime que les acteurs doivent pouvoir négocier, définir et garantir entre eux un partage équitable des fonctions de gestion, des droits et des responsabilités pour un territoire donné, une zone ou un ensemble de ressources naturelles. L'approche du développement durable prétend que les trois piliers du développement durable sont une économie viable, un environnement vivable et une société équitable. Cette approche vise d'une part, à transmettre un capital global dans lequel l'équilibre entre les composantes économiques, sociales et environnementales peut varier, d'autre part elle exige que chaque capital soit intégralement préservé pour la génération suivante.

En ce qui concerne les FCS, il est démontré que le succès des projets varie selon l'importance attribuée aux critères de succès. Delà, les critères de succès et les FCS identifiés ci-avant permettront d'identifier les causes favorisant les échecs et les réussites des projets au niveau

des versants pour enfin aider à l'élaboration d'un modèle pour apprécier les facteurs de succès et d'échec dans la gestion des projets organisationnels et municipaux d'aménagement et de protection des bassins versants, lequel modèle peut également conduire à réduire les facteurs d'échec et à augmenter les probabilités de réussite des projets au niveau des bassins versants d'Haïti, particulièrement des sous bassins versants du PNH-CSSR.

2.5 Présentation et description des paramètres des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR

Le PMI (2017, p. 131) définit le périmètre d'un projet comme tout travail qui doit être réalisé pour livrer un produit, un service ou un résultat possédant les caractéristiques et les fonctions spécifiées. Toutefois, il est à mentionner que le terme « *périmètre du projet* » est parfois assimilé à « *contenu du produit* » qui se définit par l'ensemble des caractéristiques et fonctions qui caractérisent un produit, un service ou un résultat. Au fait, la gestion du périmètre d'un projet inclut les processus requis pour s'assurer que tout le travail requis par le projet, et seulement le travail requis, est effectué pour mener le projet à son terme avec succès (PMI, 2017, p. 129). De ce fait, la gestion du périmètre du projet porte essentiellement sur la définition et la maîtrise de ce qui est inclus dans le projet et de ce qui en est exclu.

Généralement, le PMI (2017, p. 129) définit les différents processus de gestion du périmètre du projet suivants :

- Planifier la gestion du périmètre : ce processus consiste à créer un plan de gestion du périmètre qui documente la façon dont le périmètre du projet et le contenu du produit seront définis, validés et maîtrisés ;
- Recueillir les exigences : ce processus consiste à déterminer, à documenter et à gérer les besoins et les exigences des parties prenantes pour atteindre les objectifs du projet ;
- Définir le périmètre : ce processus consiste à élaborer une description détaillée du projet et du produit ;
- Créer le WBS : ce processus consiste à subdiviser les livrables et le travail du projet en composants plus petits et plus faciles à gérer ;
- Valider le périmètre : ce processus consiste à formaliser l'acceptation des livrables du projet terminés ;

- Maîtriser le périmètre : ce processus consiste à maîtriser l'avancement du projet, à vérifier le périmètre du produit et à intégrer les changements affectant la référence de base du périmètre.

Dans le cadre des projets d'aménagement et de protection des bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR), les principaux paramètres qui font l'objet de cette recherche sont de deux types au niveau temporel :

2.5.1 Paramètres des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants à court terme

Ces paramètres comprennent la planification de l'aménagement des versants, le renforcement du système de production de matériel de reboisement et vergers semenciers, la correction de ravines et le reprofilage des lits de rivières.

- a) La planification de l'aménagement des versants est un groupe de processus en gestion de projet qui définit la marche à suivre pour mener à bien avec succès un projet d'aménagement et de protection des sous-bassins versants à court terme. Sur ce, la FAO (2018, p. x) avance que l'aménagement des bassins versants est particulièrement important pour les régions montagneuses tel que le PNH-CSSR, où les systèmes d'utilisation des terres comportent généralement une agriculture de petites exploitations, des activités de la foresterie et l'élevage des animaux, et où l'action de l'homme a un impact, positif ou négatif, sur les terres en aval. Ainsi, la planification de l'aménagement et de protection des sous-bassins versants permet de fournir une vaste gamme de services et de biens écosystémiques, tels que l'approvisionnement en eau douce, une grande biodiversité, du bois, des aliments, des fibres et des plantes médicinales.
- b) Le renforcement du système de production de matériel de reboisement et vergers semenciers est une technique qui consiste à renforcer les centres de plantules ou de pépinières afin que les plantules soient autochtones.
- c) La correction de ravines est une technique d'aménagement des bassins versants qui consiste dans un premier temps à modifier le profil initial de la ravine pour donner aux atterrissements une faible inclinaison d'environ 3 à 8%. Dans un deuxième temps, elle permet la stabilisation via l'implantation de végétation ou la remise en culture.

- d) Le reprofilage des lits de rivières ou de ravines au PNH-CSSR se fait surtout par la technique de gabionnage. Ainsi, le gabion est une cage parallélépipédique, en grillage galvanisé, que l'on remplit de pierres. Il peut être utilisé comme brique élémentaire dans des ouvrages permettant de stabiliser les bordures des routes, de corriger les berges des rivières, de protéger les piles de pont ou encore de traiter les ravines.

2.5.2 Paramètres des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants à moyen et long terme

Les paramètres des projets d'aménagement et de protection des bassins versants à moyen et long terme comprennent le reboisement via l'agroforesterie, la foresterie, le renforcement de l'agriculture durable via système agrosylvopastoral, l'aménagement et la protection de sources d'eau, et la sensibilisation et formation.

- a) Le reboisement est cette technique qui consiste à réduire l'érosion tout en produisant d'importants produits issus de l'arbre. Les arbres protègent le sol contre les effets immédiats des pluies, leurs racines tissent et stabilisent le sol, leurs feuilles produisent du paillis qui enrichit le sol et diminue la vitesse de l'eau (World Agroforestry Centre, p. 62).
- b) L'agroforesterie est un terme général qui englobe les systèmes d'utilisation des terres dans lesquels des arbres et arbustes sont volontairement cultivés, en association, sur des terrains utilisés pour la culture et/ou l'élevage (Régis & Roy, 1999, p. 58). L'agroforesterie permet une utilisation optimale du sol, tant du point de vue technique qu'économique. Les systèmes agroforestiers sont donc très variés, les plus connus sont :
- ✓ l'agrosylviculture, qui désigne les systèmes d'association de l'agriculture et de la foresterie ;
 - ✓ le sylvopastoralisme, qui combine la production forestière et l'élevage ;
 - ✓ l'agrosylvopastoralisme, quant à lui, est une combinaison de la production agricole, de la production ligneuse et de la production animale.
- c) La foresterie est l'une des techniques d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR consistant à mettre en terres des plantules d'arbres forestiers combinés à des arbres fruitiers tout au long des versants.
- d) Le renforcement de l'agriculture durable est cette approche qui accorde une place centrale aux méthodes et techniques qui améliorent la productivité des sols tout en minimisant les

effets néfastes sur le climat, les sols, l'eau, l'air et la biodiversité ainsi que sur la santé humaine. Cette approche vise à utiliser aussi peu que possible des intrants non renouvelables et dérivés du pétrole et à les remplacer par des moyens de production renouvelables. Elle accorde une place centrale à la population locale et à ses besoins, son savoir, ses compétences, ses valeurs socioculturelles et ses institutions tout en veillant à ce que les besoins fondamentaux en aliments et en matières premières agricoles des générations actuelles et futures soient satisfaits en termes tant qualitatifs que quantitatifs. Cette approche promeut des institutions durables en milieu rural qui encouragent la participation de tous les acteurs et la prise en compte de tous les intérêts (Ministère Fédéral de la Coopération Économique et Développement, 2016, p. 5).

- e) La sensibilisation et la formation est une approche mise en œuvre auprès des parties prenantes des projets et notamment des bénéficiaires de ces projets dans le but de les sensibiliser et de les former sur les bonnes pratiques et techniques d'aménagement et de protection des bassins versants et sur l'importance écologique du PNH-CSSR.

Dans le chapitre suivant, nous présenterons la méthodologie adoptée pour proposer un modèle d'appréciation des facteurs de succès et d'échec dans la gestion des projets organisationnels et municipaux d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR).

CHAPITRE 3

MÉTHODOLOGIE

Selon Thietart et al. (2014, p. 14), tout travail de recherche repose sur une certaine vision du monde, utilise une méthodologie, propose des résultats visant à comprendre, expliquer, prédire ou transformer. Comme toute recherche scientifique, une démarche méthodologique est utilisée dans ce travail de recherche en vue de trouver des éléments de réponse aux questions de l'étude y afférentes. Dans ce chapitre, nous proposons un cadre méthodologique qui guidera tout le processus de collecte des données, de présentation et de discussion des résultats.

3.1 Nature de la recherche

Aldebert & Rouzies (2014, p. 43) estiment que la recherche en management permet de comprendre et d'expliquer des situations organisationnelles concrètes et de guider l'action que ces dernières requièrent. Dès lors qu'il s'agit de comprendre l'action organisée, ces problématiques appellent la prise en compte d'une pluralité de dimensions, temporalités, environnements, instruments et acteurs interreliés. Pour ce faire, elle doit donc s'appuyer sur des concepts et des méthodes qui permettent d'appréhender des situations dans leur globalité. Pour capter ces objets multidimensionnels, ces derniers énumèrent les approches qualitatives, quantitatives et mixtes. Il s'agit dans ce mémoire de proposer un modèle pour apprécier les facteurs de succès et d'échec dans la gestion des projets organisationnels et municipaux d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR). Cette recherche rentre dans la catégorisation de recherche exploratoire avec des objectifs descriptifs. Elle n'a pas de visée confirmatoire ou prédictive, mais se fait par des analyses statistiques descriptives simples suivies des observations via une grille disposée à cet effet.

3.1.1 Paradigmes de recherche

Le paradigme est un système de croyances dans lequel s'inscrit le chercheur et qui lui fournit des éléments de réponses à la nature de la connaissance produite (nature de la réalité), le processus par lequel la connaissance est engendrée (chemin de la connaissance scientifique), la valeur et le statut de cette connaissance (critère de validité) et ses incidences sur le réel étudié (Aldebert & Rouzies, 2014, p. 44-45; Thietart et al., 2014, p. 14). De ce fait, les paradigmes

influencent la pratique en termes de perception des situations, ce qui est considéré comme une valeur et qui est vu comme une action valide et efficace (Pollack, 2007, p. 3).). Dans le cadre de cette recherche, une conciliation des paradigmes de recherche qualitatif et quantitatif est pris en compte afin d'augmenter la probabilité de validité de cette recherche. Ainsi, Marc et Nadine (2014, p. 626) citant Johnson et al. (2007) estiment que la recherche mixte est définie comme « *un type de recherche dans lequel un chercheur ou une équipe de recherche combine des aspects des méthodes qualitatives et quantitatives* ». Ils avancent que les méthodes de recherche mixtes sont souvent considérées comme des solutions intermédiaires entre deux positions épistémologiques classiques en recherche : la recherche d'une explication ou d'une vérité universelle et la recherche de vérités multiples pour expliquer un même phénomène.

A. Paradigme de recherche qualitatif

Selon Médecins Sans Frontières (2007, p. 2), la recherche qualitative se caractérise par ses objectifs, qui concernent la compréhension de certains aspects de la vie sociale, et ses méthodes qui (en général) génèrent des mots, plutôt que des nombres, comme données d'analyse. Le paradigme qualitatif aussi nommé interprétatif, constructiviste ou constructionniste, permet par l'analyse sociologique, de comprendre les mécanismes de l'opinion, de comprendre pourquoi les gens pensent ceci ou cela, pourquoi ils s'autorisent ou non telle ou telle pratique, comment ils comprennent leur environnement. S'agissant d'une démarche inductive de recherche, ce paradigme de recherche nous apporte des informations qui vont offrir une réelle capacité de prospective, que les études quantitatives ne produisent pas vraiment. Dans le paradigme qualitatif, le chercheur part d'une situation concrète comportant un phénomène particulier qu'il ambitionne de comprendre et non de démontrer, de prouver ou de contrôler. Il veut donner sens au phénomène à travers ou au-delà de l'observation, de la description, de l'interprétation et de l'appréciation du contexte et du phénomène tel qu'il se présente. Cette méthode recourt à des techniques de recherche qualitatives pour étudier des faits particuliers (études de cas, observation, entretiens semi-structurés ou non-structurés, etc.). Le mode qualitatif fournit des données de contenu, et non des données chiffrées (Assie & Kouassi, s.d, p. 5). Les méthodes qualitatives visent à questionner de façon approfondie à partir d'un nombre plus restreint d'observations. L'approche qualitative s'intègre dans une démarche compréhensive qui privilégie la connaissance intime d'un phénomène, l'explication des cas et la richesse des données (Aldebert, & Rouzies, 2014, p. 44).

Pour PNUD, Banque mondiale, OMS et l'Institut Tropical Suisse (2002, p. 3) qui citent Maier, Goergen, Walker, les méthodes qualitatives se caractérisent par une procédure ouverte, visant à déterminer « *qu'est-ce qui existe* » et « *pourquoi il en est ainsi* » plutôt que « *combien en existe-t-il* ». Visant à cerner la réalité telle que la définit le groupe à étudier, sans imposer à la population un questionnaire ou un cadre préstructuré, les méthodes qualitatives permettent aux gens d'exprimer librement leurs opinions, points de vue et expériences. Les méthodes qualitatives visent à cerner la réalité telle que la définit le groupe à étudier, sans imposer à la population un questionnaire ou un cadre préstructuré (toujours élaboré par les chercheurs).

B. Paradigme de recherche quantitatif

Le paradigme quantitatif ou positiviste vise à recueillir des données observables et quantifiables. S'agissant d'une démarche déductive, ce type de recherche consiste à décrire, à expliquer, à contrôler et à prédire en se fondant sur l'observation de faits et événements positifs, c'est-à-dire existant indépendamment du chercheur, des faits objectifs. Cette méthode s'appuie sur des instruments ou techniques de recherche quantitatives de collecte de données dont en principe la fidélité et la validité sont assurées. Elle aboutit à des données chiffrées qui permettent de faire des analyses descriptives, des tableaux et graphiques, des analyses statistiques de recherche de liens entre les variables ou facteurs, des analyses de corrélation ou d'association, etc. (Assie & Kouassi, s.d, p. 5). Ainsi, les méthodes quantitatives consistent à collecter un nombre important d'observations pour décrire et/ou expliquer un phénomène ou un comportement. Il s'agit de faire un constat chiffré d'une situation et de mettre en évidence d'éventuelles relations causales entre des variables choisies. Cette approche permet dans certains cas la généralisation des résultats (Aldebert, & Rouzies, 2014, p. 44).

C. Paradigme de recherche mixte

Les méthodes mixtes sont la combinaison des éléments de méthodes qualitatives et quantitatives (par exemple, l'utilisation de points de vue qualitatif et quantitatif, la collecte de données, l'analyse, les techniques d'inférence) afin de répondre à l'ampleur et à la profondeur des besoins de compréhension et de corroboration d'une étude. Bien qu'il existe généralement quatre (4) modèles de méthodes mixtes à savoir la triangulation, la complémentarité, l'explication et l'exploration, cette étude se concentre d'une part sur le modèle de triangulation qui consiste,

d'après Aldebert, & Rouzies (2014, p. 46-47) à obtenir des données différentes sur un même sujet afin de mieux comprendre le problème et d'autre part sur le modèle exploratoire avec un séquentiel de phase qualitative suivie de phase quantitative. Il estime plus loin que l'un des buts de la triangulation est la recherche de convergence ou de corroboration des résultats sur un même phénomène pour renforcer la validité de l'étude.

Pour Aldebert, & Rouzies (2014, p. 43-45) qui cite Weick, si une approche méthodologique « unique » est appliquée dans un contexte complexe, seule une petite partie de la réalité sera révélée. Il ajoute que les méthodes mixtes sont largement développées dans des disciplines comme en sociologie, en psychologie, en éducation et en sciences de gestion avec des recherches notamment en système d'information, en management international, en entrepreneuriat ou encore en marketing. Analysant ces études, l'utilisation des méthodes mixtes dans les recherches en management favorise une meilleure appréhension des phénomènes étudiés et peut être considérée comme une opportunité pour l'enrichissement de la connaissance. Dans cette recherche, on se tourne vers le paradigme de recherche mixte regroupant le paradigme quantitatif et le paradigme qualitatif.

En somme, conformément au paradigme de recherche mixte, cette étude consiste à décrire les facteurs d'échec et de réussite des projets organisationnels et municipaux d'aménagement des sous-bassins versants de la commune de Milot au cours de la dernière décennie dans le but de répondre à de nombreuses questions associées à ce phénomène. Cette méthode permettra d'analyser les paramètres de facteurs d'échec des projets, facteurs de réussite des projets, les préoccupations et les attentes des parties prenantes et des bénéficiaires des projets, les structures et outils mis en place par les organisations et la municipalité pour faciliter l'atteinte des objectifs de ces projets, etc.

3.2 Méthode scientifique

En vue du développement des connaissances, cette recherche privilégie la démarche systématique et rigoureuse découlant de la collecte et de l'analyse des données observables et vérifiables. La méthode scientifique qui sera utilisée dans ce travail de recherche est la méthode d'observation systématique qui fait appel à des données dont la forme est contrôlée. Cette méthode est utilisée pour satisfaire un objectif descriptif uniquement à variables dépendantes. Cette méthode mène à la description de faits, comportements, etc. Bien qu'elle puisse chercher à décrire

plus d'une chose à la fois, cette méthode scientifique ne vise pas la comparaison des résultats des deux groupes. Le choix de la méthode scientifique est porté sur l'observation systématique en raison du fait que cette méthode mène à la description de faits, comportements, etc. (Chantale Jeanrie, communication personnelle, Hiver 2018).

3.3 Population et échantillonnage

Tel que mentionné dans le thème de recherche, les sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers comprenant les 25 Km² des communes de Milot, Dondon, Plaine du Nord et Grande Rivière du Nord font l'objet de cette étude. Les unités cibles qui composeront la population d'étude demeurent les coordonnateurs des organisations (OCB & ONG) agissant sur le PNH-CSSR, les collectivités territoriales (CASEC, Mairies) du Parc, Autorité de gestion du PNH-CSSR, les chefs et directeurs de projets (MDE, DINEPA, etc.) d'aménagement et de protection environnementale du Parc et notamment les bénéficiaires des projets (exploitants agricoles, notables, centres de production de plantules, etc.) au cours de la dernière décennie. Les critères de sélection sont guidés par le souci d'avoir une représentativité de tous les secteurs agissant sur le PNH-CSSR ou ceux qui en sont bénéficiaires directement. Par ailleurs, pour des raisons liées à la sensibilité de l'information et à l'éthique, le traitement de données sera totalement anonyme.

L'échantillon de cette recherche comprend quarante (40) bénéficiaires de projets d'aménagement de bassin-versant à raison de dix (10) par sous-bassin versant dans un ordre communal (Milot, Dondon, Plaine du Nord et Grande Rivière du Nord) afin d'étudier leur perception sur les facteurs d'échec et de réussite (FCS). Ces enquêtés sont pour la plupart des exploitants agricoles, notables et responsables de centres de production de plantules. D'autre part, il est convenu d'analyser la perception de vingt (20) gestionnaires de projets (chefs de projets, responsables des collectivités territoriales, Agents de l'Autorité de Gestion du PNH-CSSR, MDE, DINEPA) qui, pendant les dix dernières années, ont agi sur le PNH-CSSR en termes d'aménagement des sous-bassins versants. De ces vingt (20) gestionnaires de projets, 18 travaillent dans des institutions nationales contre 2 travaillant dans des institutions internationales. De là, la probabilité d'échec des projets, les outils de gestion et de suivi des projets mis en œuvre, les facteurs de réussite et d'échec y compris leurs risques seront étudiés.

3.3.1 Profil sociodémographique des gestionnaires de projets

Le profil sociodémographique porte sur la description de l'âge des gestionnaires de projets, du sexe des gestionnaires de projets, du niveau d'éducation des gestionnaires de projets, de la profession ou fonction des gestionnaires de projets, du statut matrimonial des gestionnaires de projets et de l'habitat des gestionnaires de projets. Dans le tableau 3.1, une analyse des statistiques descriptives du profil sociodémographique des gestionnaires de projets est faite à travers la moyenne et le mode.

Tableau 3. 1 Analyse des statistiques descriptives du profil sociodémographique des gestionnaires de projets

	Number		Mean	Mode
	Valid	Missing		
Age des gestionnaires de projets	20	0	39.1000	45.00
Sexe des gestionnaires de projets	20	0	1.7500	2.00
Niveau d'éducation des gestionnaires de projets	20	0	2.6000	3.00
Profession ou fonction des gestionnaires de projets	20	0	2.6500	1.00 ^a
Statut matrimonial des gestionnaires de projets	20	0	2.4000	2.00
Habitat des gestionnaires de projets	20	0	1.3500	1.00
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown				

Les données collectées et analysées sur le profil sociodémographique des gestionnaires de projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-souci/Ramiers montrent que l'âge moyen des gestionnaires de ces projets est de 39 ans. Plus loin, l'analyse des fréquences relatives simples (annexes 7 à 12) montre que 75 % des gestionnaires de projets d'aménagement et de protection des SBV du PNH-CSSR sont de sexe masculin contre 25 % de sexe féminin. En ce qui concerne le niveau d'éducation des gestionnaires de projets, l'analyse a révélé que 45 % des gestionnaires de projets ont un niveau de licence ou DESS, 40 % ont un niveau secondaire, 10 % ont un niveau de maîtrise ou MBA contre 5 % avec

un niveau fondamental surtout du côté des coordonnateurs d'organisations communautaires de base (OCB). En ce qui concerne la profession ou fonction des gestionnaires de projets, il s'est révélé que 25 % des gestionnaires de projets d'aménagement des SBV du PNH-CSSR sont des coordonnateurs d'ONG, 25 % des gestionnaires de projets sont des coordonnateurs d'OCB et 25 % sont des fonctionnaires municipaux (Maires et CASEC) contre 10 % d'agents environnementaux et 15 % d'autres gestionnaires de projets non identifiés. En ce qui concerne le statut matrimonial des gestionnaires de projets, l'analyse montre que 65 % des gestionnaires de projets vivent en couple sous un régime de mariage. Toutefois, il est à souligner que 65 % des gestionnaires de projets vivent dans l'une des quatre communes du PNH-CSSR contre 35 % vivant hors des communes du PNH-CSSR.

3.3.2 Profil sociodémographiques des bénéficiaires des projets

Ce profil sociodémographique porte sur la description de l'âge des bénéficiaires des projets, du sexe des bénéficiaires des projets, du niveau d'éducation des bénéficiaires des projets, de la profession des bénéficiaires des projets, du statut matrimonial des bénéficiaires des projets et de l'habitat des bénéficiaires des projets en termes de relief. Dans le tableau 3.2, une analyse des statistiques descriptives du profil sociodémographique des bénéficiaires des projets est faite à travers la moyenne et le mode.

Tableau 3. 2 Analyse des statistiques descriptives du profil sociodémographique des bénéficiaires des projets

	Number		Mean	Mode
	Valid	Missing		
Age des bénéficiaires des projets	40	0	46.2500	45.00 ^a
Sexe des bénéficiaires des projets	40	0	1.9250	2.00
Niveau d'éducation des bénéficiaires des projets	40	0	2.7500	2.00
Profession des bénéficiaires des projets	40	0	2.7500	2.00
Statut matrimonial des bénéficiaires des projets	40	0	2.7500	3.00
Relief habitant des bénéficiaires des projets	40	0	1.8750	1.00
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown				

Les résultats des données collectées et analysées sur le profil sociodémographique des bénéficiaires des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-souci/Ramiers montrent que l'âge moyen des bénéficiaires de ces projets est de 46 ans. L'analyse des fréquences relatives simples (annexes 13 à 18) montre que 92.5 % des bénéficiaires des projets d'aménagement et de protection des SBV du PNH-CSSR sont de sexe masculin contre 7.5 % de sexe féminin. En ce qui concerne le niveau d'éducation des bénéficiaires des projets, il s'est révélé que 27.5 % des bénéficiaires des projets ont un niveau fondamental, 25 % ont un niveau secondaire, 22.5 % ont un niveau d'école professionnelle contre 7.5 % avec un niveau universitaire alors 17.5 % sont analphabètes. En ce qui concerne la profession des bénéficiaires des projets, l'analyse a révélé que 30 % des bénéficiaires des projets d'aménagement des SBV du PNH-CSSR sont des producteurs de plantules, 22.5 % des bénéficiaires des projets sont des exploitants des ressources ligneuses, 20 % sont des exploitants agricoles ou agriculteurs et 17.5 % sont des agronomes contre 10 % de techniciens agricoles. En ce qui concerne le statut matrimonial des bénéficiaires des projets, il est montré que 55 % des bénéficiaires des projets vivent en couple sous un régime de mariage. Par ailleurs, il est à souligner que 50 % des bénéficiaires des projets vivent en montagne, 37.5 % vivent en plaine alors que 12.5 % vivent en piémont.

3.4 Méthodes de collecte des données

La collecte des données est le processus qui permet d'obtenir l'information nécessaire pour chaque unité sélectionnée de l'enquête (Statistique Canada, 2010, p. 41). Dans cette recherche, on veille à ce que la méthode de collecte des données adoptée puisse donner un taux de participation élevé et les données obtenues devraient être les plus complètes et précises possibles, tout en cherchant à minimiser le fardeau pour les répondants. Dans cette recherche, diverses méthodes de collecte des données sont prises en compte, à savoir l'observation directe, l'enquête par auto-dénombrement et les méthodes assistées par intervieweur.

3.4.1 Observation directe

Selon PNUD, Banque mondiale, OMS & Institut Tropical Suisse (2002, p. 13-14), l'observation est une méthode qualitative utilisée depuis des centaines d'années. Ils définissent, par ailleurs, l'observation comme une capacité humaine qui, dès l'enfance, nous permet

d'apprendre une multitude de choses. Dans le cadre de cette étude, le type d'observation utilisé est l'observation directe libre.

La méthode d'observation directe consiste à observer ou mesurer directement les caractéristiques d'intérêt sur place ou en laboratoire (Statistique Canada, 2010, p. 52). De là, l'observation constitue une complémentarité aux enquêtes par auto-dénombrement et aux questionnaires assistés par intervieweur sur place. Ainsi, l'observation directe libre est une observation non structurée qui est très utile à l'exploration et la découverte des facteurs d'échec et de réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR au cours de la dernière décennie. Au cours des observations directes libres, des notes descriptives sont prises sur les FCS et CSP, y compris sur les Facteurs Clés d'Échec (FCE) des projets.

3.4.2 Enquête par auto-dénombrement

L'enquête par auto-dénombrement est l'une des principales méthodes élémentaires de collecte des données (Statistique Canada, 2010, p. 41-42). Cette méthode donne accès au répondant de remplir soi-même le questionnaire d'enquête par auto-dénombrement sans l'aide d'un intervieweur. À cet effet, divers moyens peuvent servir à envoyer le questionnaire au répondant et à le retourner à l'expéditeur : un moyen électronique ou via un enquêteur en support papier. Pour cette recherche, les méthodes d'enquête quantitative par auto-dénombrement exigent un questionnaire structuré, facile à suivre et donnant des instructions claires au répondant.

3.4.3 Questionnaire assisté par intervieweur sur place

Selon Statistique Canada (2010, p. 41-43), le principal avantage des méthodes assistées par intervieweur est que l'interview est personnalisée, les questions et les concepts de l'enquête peuvent être interprétés, et l'intervieweur peut augmenter le taux de réponse et la qualité des données dans l'ensemble. Elle estime, plus loin, que les méthodes assistées par intervieweur sont particulièrement utiles pour les populations d'enquête dont les taux d'alphabétisation sont faibles, lorsque le questionnaire ou les concepts sont complexes, ou chaque fois que l'enquête par auto-dénombrement serait difficile. En ce sens, vu que cette enquête vise certaines populations dont les taux d'alphabétisations sont faibles, la méthode *questionnaire assisté par intervieweur* sur place est jugé le plus accessible dans le cadre de cette recherche. Pour faciliter le bon déroulement de l'interview sur place en présence du répondant, elle sera habituellement faite à la résidence de la personne ou en milieu de travail. Considérant que Statistique Canada (2010, p. 44) avance que les

interviews sur place donnent souvent les taux de réponse les plus élevés (habituellement, de 80 % à 95 %), les ¾ de notre échantillon ont été enquêtés selon cette méthode d'interview sur place.

En somme, étant donné que cette étude s'adresse à deux populations différentes, deux questionnaires spécifiques ont été construits. En effet, le premier questionnaire s'adresse exclusivement aux quarante (40) gestionnaires de projets (Coordonnateurs des organisations, Chefs de projets, MDE, DINEPA, Autorité de Gestion du PNH-CSSR, Collectivités territoriales, etc.), alors que le deuxième questionnaire s'adresse aux vingt (20) bénéficiaires (Exploitants agricoles des sous-bassins versants, Centres de production de plantules, Notables des zones de projets d'aménagement des sous-bassins versants). Dans cette optique, des questionnaires ont été envoyés aux organismes ou responsables de gestion de projets concernés de façon à les répondre par auto-dénombrément. Par contre, les bénéficiaires des projets ont été contactés sur place lors des enquêtes en vue de mieux leur expliquer les termes techniques utilisés dans le cadre de la recherche. Il est à noter que les formulaires ont été traduits en créole aux bénéficiaires de ces projets lors des interviews en présentiel alors que les termes techniques leur ont été expliqués en vue de réduire les risques de biais des résultats de la recherche.

Plus loin, des observations ont été menées tout au cours du travail de recherche. Comparativement aux facteurs et critères clés de succès et d'échec énumérés dans ce chapitre, les enquêtes suivent l'approche de l'échelle de Likert (en cinq niveaux d'importance) (Rodriguez, 2016, p. 6) suivante :

- 1- Pas important
- 2- Peu important
- 3- Neutre
- 4- Important
- 5- Très important.

Quant aux outils de gestion et de suivi des projets, les enquêtes suivent l'approche de l'échelle de Likert (en cinq niveaux de fréquence d'utilisation) (Rodriguez, 2016, p. 6) suivante :

- 1- Jamais
- 2- Rarement
- 3- Parfois
- 4- Souvent
- 5- Toujours.

3.5 Unités et variables statistiques de l'enquête

Pour ce qui concerne les unités et variables statistiques, elles sont catégorisées dans deux (2) questionnaires. Dans le premier questionnaire qui s'adresse exclusivement aux gestionnaires de projets (coordonnateurs des organisations, chefs de projets, MDE, DINEPA, collectivités territoriales, etc.), les Critères de Succès de Projet et les facteurs critiques de succès/échec de projet (voir tableaux 3.1 et 3.2) et les outils de gestion et de suivi des projets constitueront des variables statistiques autour desquelles l'enquête sera menée. De ce fait, les Critères de Succès de Projet (CSP) sont utilisés pour mesurer le succès d'un projet.

Dans le deuxième questionnaire s'adressant aux bénéficiaires (exploitants agricoles des sous-bassins versants, centres de production de plantules, notables des zones de projets d'aménagement des sous-bassins versants), les Facteurs Critiques de Succès (FCS) et d'échec des projets constitueront des variables statistiques de cette recherche. De ce fait, les facteurs critiques de succès et les critères de succès de projet (voir tableaux 3.3) sont utilisés pour faciliter l'accomplissement du succès d'un projet.

Tableau 3.3 Facteurs critiques et critères de succès de projet

#	Facteurs critiques de succès de projet	#	Critères de succès de Projet
1.	Temps (time)	1.	Temps (time)
2.	Qualité (quality)	2.	Coût (cost)
3.	Contrôle du projet (project control)	3.	Qualité (quality)
4.	Portée du projet (project scope)	4.	Portée du projet (project scope)
5.	Équipe du projet (project team)	5.	Satisfaction des parties prenantes (stakeholders satisfaction)
6.	Appui de la haute direction (top management support)		
7.	Disponibilité des ressources (resources Availability)		
8.	Contrats de projet (project contract)		
9.	Gestion des risques du projet (project risk management)		
11.	(project change)		
12.	Satisfaction des parties prenantes (stakeholders satisfaction)		
13.	Impact du projet (project impact)		

Afin de réduire les risques de biais des réponses des formulaires et des résultats du travail de recherche, les questionnaires ont été traduits en créole aux bénéficiaires des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR lors des interviews en présentiel alors que les termes techniques ont été expliqués aux participants.

Le plus important aspect de cette recherche est de découvrir les facteurs d'échec et de réussite des projets. Sur ce, The Standish Group (1995, p. 4) décrit trois facteurs majeurs qui influencent le succès d'un projet : implication et participation des utilisateurs, soutien de la direction exécutive et énoncé claire des exigences. Dans cette perspective, les facteurs d'échec et de réussite des projets du modèle de la Standish Group sont pris en compte (voir tableau 3.4).

Tableau 3.4 Facteurs d'échec et de réussite des projets selon le modèle Standish Group

#	Facteurs de réussite des projets	#	Facteurs d'échec des projets
1.	Implication et participation des utilisateurs	1.	Manque de contribution des utilisateurs
2.	Appui de la direction exécutive	2.	Exigences et spécifications incomplètes
3.	Clarté de l'énoncé des exigences	3.	Changement des exigences & spécifications
4.	Planification	4.	Manque de soutien de la direction
5.	Attentes réalistes	5.	Incompétence technologique
6.	Moins de jalons de projets	6.	Manque de ressources
7.	Compétence du personnel	7.	Attentes irréalistes
8.	Propriété	8.	Manque de clarté des objectifs
9.	Clarté des visions et objectifs	9.	Délais irréalistes
10.	Motivation du personnel	10.	Nouvelle technologie

Pour une validité optimale de la recherche, les variables liées à la gestion intégrée de l'eau par bassin versant seront prises en compte, tel que décrit Georges Gangbazo, Direction des politiques de l'eau & Ministère de l'Environnement (2004, p. 15) qui citent Browner et Davenport. Pour eux, le succès d'un projet de gestion intégrée de l'eau par bassin versant dépend de plusieurs facteurs : centralisation prioritairement des efforts de gestion sur le bassin versant en question,

adoption d'une approche participative, utilisation des connaissances scientifiques et utilisation des données fiables, élaboration d'un bon plan de communication, élaboration d'un bon programme de formation et de sensibilisation.

3.6 Méthode de traitement et analyse des données

D'après Lugen (s.d, p. 12), les méthodes d'analyse de contenu reposent sur des techniques assez précises, comme le calcul de fréquences relatives des termes utilisés, visant à traiter de manière méthodique les contenus des entretiens et éviter que le chercheur recoure à ses propres cadres de pensée dans l'interprétation. En ce qui concerne cette recherche, le traitement des données va faire appel à la méthode d'analyse mixte (qualitative et quantitative), ce qui rendra l'analyse valide. En ce sens, la méthode d'analyse mixte facilite le repérage des facteurs du succès et d'échec des projets.

3.6.1 Traitement des données

Selon Statistique Canada (2010, p. 217), le traitement des données est une méthode qui permet de transformer les réponses des questionnaires pendant la collecte pour qu'elles conviennent à la totalisation et à l'analyse des données. Il peut se faire de manière automatisée et manuelle, après la collecte et avant l'estimation. Dans le cadre de cette recherche, le modèle de traitement des données selon l'approche de Statistique Canada (2010, p. 217) est pris en compte. Voici les activités qui en découleront :

- ✓ Vérification des données du questionnaire après la collecte. Cette étape permet de garantir que toutes les données nécessaires soient obtenues et enregistrées lisiblement ;
- ✓ Codage de toutes les données du questionnaire qui doivent être codées ;
- ✓ Saisie des données ;
- ✓ Vérification détaillée et ensuite, imputation ;
- ✓ Détection des valeurs aberrantes pour identifier les valeurs extrêmes ou suspectes ;
- ✓ Sauvegarde dans une base de données pour faciliter l'utilisation des données pendant les activités après le traitement.

3.6.2 Analyse des données

Selon AfriAlliance (2018, p. 43), l'analyse de données permet d'extraire des renseignements une fois que la collecte des données prend fin. En substance, l'analyse des données vise à inspecter, nettoyer, transformer et visualiser les données dans le but d'obtenir certaines solutions à un problème donné. Elle permettra de décrire et résumer les données, de recenser les relations, de trouver des similarités et des différences entre les variables, d'établir un lien entre les résultats de l'enquête et les questions et les objectifs de la recherche. Dans le cadre de cette recherche, l'analyse des données vise à :

- ✓ identifier les causes favorisant les échecs et les réussites des projets au niveau des versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR) ;
- ✓ analyser les préoccupations et les attentes des parties prenantes et des bénéficiaires des projets réalisés sur les versants du PNH-CSSR ;
- ✓ analyser les structures et outils mis en place par les organisations, la municipalité et le Ministère de l'Environnement pour faciliter l'atteinte des objectifs des projets ;
- ✓ élaborer un modèle pour apprécier les facteurs de succès et d'échec dans la gestion des projets organisationnels et municipaux d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR).

Pour faciliter l'analyse des résultats, tous les enquêtés seront invités à répondre aux questions au moyen des échelles numériques. Pour ce, on va leur demander de classer l'importance des facteurs et des critères de réussite ou d'échec des projets d'aménagement ou de protection des bassins versants suivant les fondements de l'échelle de Likert. Plus loin, il leur sera accordé d'émettre des commentaires sur les causes ou la probabilité d'échec des projets au niveau des sous-bassins versants du PNH-CSSR.

Ainsi, comme il est admis de traiter numériquement des données qualitatives y compris des données quantitatives dans le cas de cette recherche même avec des outils informatiques (statistiques) récents (Boutigny, 2005, p. 63), l'analyse des données recueillies au niveau de notre enquête est effectuée à l'aide du logiciel SPSS et de l'outil Microsoft Office Excel. Elles comprennent principalement des analyses qui serviront à répondre aux questions de recherche en mettant en relation les différentes variables à mesurer.

3.6.2.1 Validité des données collectées

Selon Aldebert & Rouzies (2014, p. 46) qui cite Morse (1991), la triangulation permet d'obtenir des données différentes sur un même sujet afin de mieux comprendre le problème. De plus, ils estiment que l'un des buts de la triangulation est la recherche de convergence ou de corroboration des résultats sur un même phénomène pour renforcer la validité de l'étude. Des auteurs définissent la triangulation comme la combinaison du qualitatif avec des données statistiques afin d'en rehausser la recevabilité (ARQ, 2013, p. 18). Dans la méthodologie de la recherche, la triangulation est utilisée pour vérifier et compléter les données de recherche et pour étudier une réalité sociale donnée sous des angles divers (PNUD, Banque Mondiale, OMS & Institut Tropical Suisse, 2002, pp. 6-7). En effet, vu qu'il est possible de trianguler au sein de l'approche mixte en combinant différentes méthodes qualitatives, quantitatives et en exploitant des perspectives différentes, dans le cadre de cette recherche, la triangulation consiste en une combinaison de diverses techniques de recherche, notamment :

- ✓ dans la collecte des données, on a utilisé diverses sources d'information à savoir les gestionnaires de projets (coordonnateurs des organisations, chefs de projets, MDE, DINEPA, Collectivités territoriales, Autorité de gestion du Parc) et les bénéficiaires des projets (exploitants agricoles des sous-bassins versants, centres de production de plantules, notables de la zone des projets d'aménagement des SBV) afin d'assurer la reproductibilité de la recherche et d'en augmenter la validité des résultats (voir annexes 8 & 9) ;
- ✓ des observations des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR ont été menées avant et pendant le déroulement de la recherche afin de confirmer, éclairer, compléter voire contredire les données obtenues lors des entretiens (voir annexe 7) ;
- ✓ en dernier lieu, des documents ont été analysés afin de concilier les variables étudiées avec les théories existantes.

En somme, cette triangulation des méthodes permet à ce que les enquêtes par auto-dénombrement et celles assistées par intervieweur fournissent des données sur les critères de succès des projets, les facteurs de succès et d'échec des projets ainsi que les outils de gestion et de suivi des projets d'aménagement des sous-bassins versants. Les observations, quant à elles, permettent une meilleure description de la réalité actuelle et suggèrent des informations complémentaires. Enfin, l'analyse de documents permet à ce qu'on ne se détourne pas de notre

paradigme de recherche et qu'on combine la gestion de projets avec l'aménagement et la conservation des sols des sous-bassins versants.

3.6.2.2 Analyse de fiabilité des échelles de mesures

L'analyse de fiabilité constitue une technique permettant d'étudier les propriétés des échelles de mesure et des éléments (items) qui les constituent. La fiabilité porte sur la cohérence entre les questions posées au début de la recherche, l'évolution qu'elles ont subie, la documentation de cette évolution et les résultats de la recherche (Chantal Ouellet, Communication personnelle, ISTEAH, Mars 2019). Dans cette étude, on utilise le modèle de fiabilité ou de fidélité du Alpha de Cronbach étant l'indicateur mesurant la cohérence interne, c'est-à-dire du degré d'intercorrélation entre les items, le plus couramment utilisé (Midy, 1996, p. 26 ; Moussa, 2008, p. 6 ; Laveault, 2012, pp. 1-2). Selon El Louadi (2001, p. 2), une mesure est considérée acceptable en sciences de gestion lorsqu'il satisfasse le test de fiabilité. Cette analyse de fiabilité permettra de déterminer dans quelle mesure les éléments des questionnaires sont-ils liés les uns aux autres. De plus, il procure un indice général de la consistance ou de la cohérence interne de l'échelle dans son ensemble tout en permettant d'identifier les éléments qui posent problème et qu'il faudrait exclure de l'échelle.

Dans son rapport de recherche, Midy (1996, pp. 20-21), estime qu'on recommande pratiquement un alpha supérieur à 0,8 pour conclure en faveur du questionnaire testé. Mais il n'existe en fait aucune règle de décision incontestée. En effet, il interprète positivement un fort coefficient (supérieur à 0,9) comme la preuve d'une faible part d'erreur de mesure. Par contre, il estime qu'un fort coefficient peut également être le signe d'une redondance des items qui traduira une conclusion négative pour le questionnaire puisqu'il suggère que le questionnaire est trop étroit et trop spécifique. Au tableau 3.5, on présente les coefficients alpha de Cronbach des questionnaires.

Tableau 3.5 Coefficients Alpha de Cronbach des questionnaires selon la nature des répondants

Scale	Reliability Statistics		
	Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	Number of Items
Critères de succès des projets	.476	.536	5
Facteurs de succès des projets selon les gestionnaires de projets	.925	.926	39
Facteurs d'échec des projets selon les gestionnaires de projets	.776	.780	21
Outils de gestion et de suivi des projets	.898	.902	17
Facteurs de succès des projets selon les bénéficiaires	.970	.974	37
Facteurs d'échec des projets selon les bénéficiaires des projets	.945	.949	22

Vu que les coefficients Alpha de Cronbach des questionnaires correspondant aux facteurs de succès des projets selon les chefs de projets, aux facteurs d'échec des projets selon les chefs de projets, aux outils de gestion et de suivi des projets, aux facteurs de succès des projets selon les bénéficiaires et aux facteurs d'échec des projets selon les bénéficiaires des projets sont supérieurs à 0.7, ils correspondent aux critères d'acceptation des questionnaires selon l'approche de Laveault (2012, p. 3). De ce fait, ces coefficients alpha de Cronbach désignent une estimation de la fiabilité et de l'homogénéité des items du questionnaire (Midy, 1996, p. 19).

Toutefois, considérant que le coefficient Alpha de Cronbach du questionnaire sur les critères de succès des projets est inférieur à 0.5, il ne correspond pas aux critères d'acceptation du questionnaire. En revanche, le tableau 3.6 retrace l'indice Alpha de Cronbach permettant d'identifier les éléments qui posent problème et qu'il faudrait exclure de l'échelle pour en augmenter sa consistance.

Tableau 3.6 Indice Alpha de Cronbach après suppression des éléments

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Temps ou durée de l'exécution des projets	14.5000	5.632	.124	.322	.520
Coût du projet	14.2000	5.011	.493	.271	.282
Qualité des projets réalisés	13.1500	5.082	.399	.405	.329
Portée des projets	14.6500	4.766	.495	.482	.262
Satisfaction des parties prenantes des projets	13.5000	6.368	-.037	.194	.636

Selon le tableau 3.4, il est montré que le coefficient Alpha de Cronbach peut être plus ou moins acceptable si et seulement si l'on supprime l'élément « *Satisfaction des parties prenantes des projets* ». De ce fait, l'on en supprime afin de favoriser l'homogénéité du questionnaire « *Critères de succès des projets* » à un coefficient Alpha de Cronbach de 0.636. Du coup, les analyses des critères de succès des projets auront porté sur les quatre (4) premiers éléments à savoir le temps ou la durée de l'exécution des projets, le coût du projet, la qualité des projets réalisés et la portée des projets (Tableau 3.7).

Tableau 3.7 Coefficient Alpha révisé du questionnaire « critères de succès des projets »

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.636	.650	4

Après la suppression de l'élément « satisfaction des parties prenantes » de l'échelle de « critères de succès des projets », le coefficient Alpha de Cronbach dudit questionnaire augmente en consistance interne. De la étant, hormis l'élément supprimé, les quatre (4) autres éléments du questionnaire vont être analysés dans le traitement statistique des données. En somme, les

coefficients alpha de Cronbach révèlent qu'il y a cohérence entre les résultats et le déroulement de l'étude. Car, si quelqu'un d'autre fait les mêmes recherches ou si on les répète à un autre moment, les mêmes résultats seront obtenus.

3.6.3 Méthode d'interprétation des résultats

L'interprétation des résultats de cette recherche se fait par la méthode mixte (quantitative et qualitative). Elle permettra l'identification des causes favorisant les échecs et les réussites des projets au niveau des versants du PNH-CSSR, l'analyse des préoccupations et les attentes des parties prenantes et des bénéficiaires des projets réalisés sur les versants du PNH-CSSR, l'analyse des structures et outils mis en place par les organisations, les municipalités, l'Autorité de gestion du PNH-CCSR et le Ministère de l'Environnement pour faciliter l'atteinte des objectifs des projets et l'élaboration d'un modèle pour apprécier les facteurs de succès et d'échec dans la gestion des projets organisationnels et municipaux d'aménagement et de protection des bassins versants, particulièrement des sous bassins versants d'Haïti et du PNH-CSSR.

Dans le chapitre suivant, on abordera la présentation et l'analyse des résultats de la recherche afin de trouver des éléments de réponse aux questions de l'étude parallèlement aux objectifs de recherche.

CHAPITRE 4

PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS

Dans ce chapitre, nous présentons les résultats notamment sous forme de tableau suivant le format des logiciels SPSS et Microsoft Office Excel. Dans un premier temps, nous présentons les données recueillies auprès des gestionnaires de projets, en l'occurrence : Coordonnateurs des organisations, Chefs de projets, MDE, DINEPA, Collectivités territoriales (Mairie et CASEC) et Autorité de Gestion du PNH-CSSR. De ces données, on retrouve des variables ayant rapport avec les critères de succès des projets, les facteurs clés de succès des projets, les facteurs d'échec des projets et les outils de gestion et de suivi des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR. Ensuite, nous illustrons les résultats obtenus auprès des bénéficiaires des projets, à savoir des exploitants agricoles, des centres de production de plantules des sous-bassins versants et des notables de la zone. Ces résultats regroupent les variables ayant rapport avec les facteurs clés de succès des projets et les facteurs d'échec des projets d'aménagement ou de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR. Enfin, nous en ferons une discussion afin d'éclaircir les points d'ombre. Toutefois, cette présentation mettra l'accent sur les fréquences relatives simples et sur des outils d'analyse de la tendance centrale (mode et médiane) afin d'étudier les niveaux d'importance et d'utilisation des critères de succès des projets, des facteurs clés de succès des projets, des facteurs d'échec des projets et des outils de gestion et de suivi des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR.

4.1 Typologie des répondants aux questionnaires

Pour arriver à cette phase, des questionnaires ont été adressés à quarante (40) bénéficiaires de projets d'aménagement de bassin-versant à raison de dix (10) questionnaires par sous-bassin versant du PNH-CSSR dans un ordre communal (Milot, Dondon, Plaine du Nord et Grande Rivière du Nord). Ces bénéficiaires sont des exploitants agricoles, notables et responsables de centres de production de plantules. D'autre part, des questionnaires ont été adressés à vingt (20) chefs de projets (Organisations, Collectivités territoriales, Autorité de gestion du PNH-CSSR, MDE, DINEPA) ayant agi sur le Parc National Historique Citadelle/Sans-souci/Ramiers en termes d'aménagement et de protection des sous-bassins versants au cours de la dernière décennie. À la figure 4.1, on présente le profil type des répondants aux questionnaires collectés.

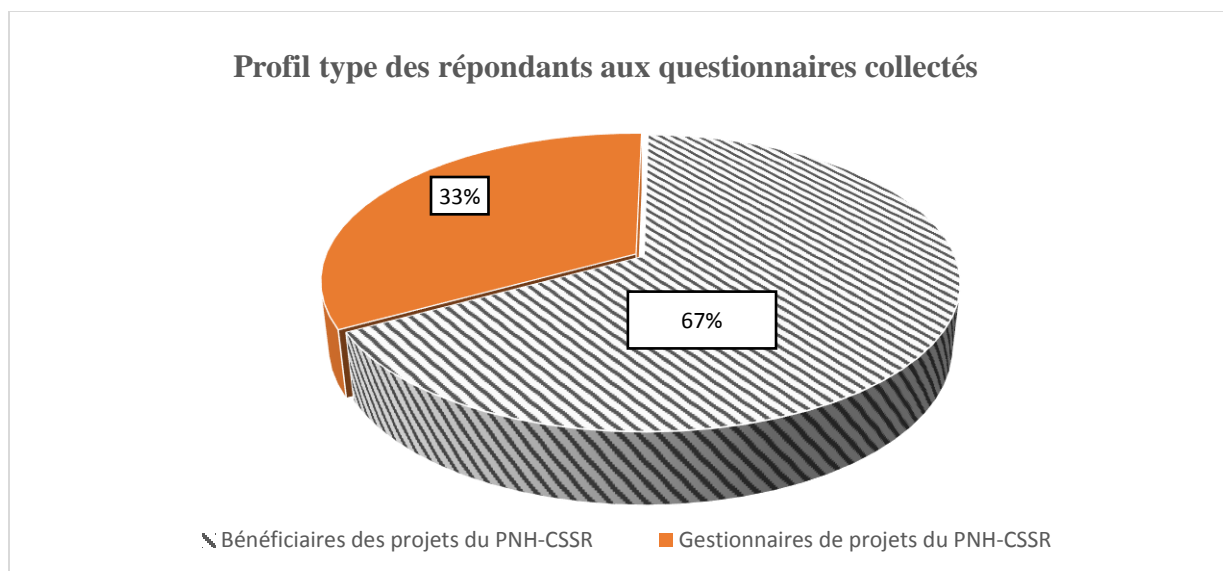


Figure 4.1 Profil type des répondants aux questionnaires collectés

Les données mentionnées à la figure 4.1 montrent que 67 % des questionnaires ont été recueillis des bénéficiaires des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR pendant la phase d'enquête, contre 33 % des questionnaires recueillis des gestionnaires de projets. Paradoxalement à certains gestionnaires de projets qui n'habitent pas forcément l'une ou l'autre des quatre (4) communes du PNH-CSSR, la totalité des questionnaires destinés aux bénéficiaires des projets d'aménagement des sous-bassins versants s'adressait à des exploitants agricoles, des centres de production de plantules des sous-bassins versants et des notables vivant dans la zone tampon du PNH-CSSR à raison de 25 % par chacune des communes.

4.2 Analyse des critères de succès des projets

Vu que le succès des projets est aussi une affaire de perception et de divergence de perspectives et considérant la dichotomie qui semble exister entre succès de la gestion de projet et succès des projets (Lavagnon, 2007, p. 1), cette analyse de critères de succès des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR rentre plutôt dans le cadre de succès de la gestion de projet (project management success). Des quatre éléments analysés, trois constituent la règle d'or de la gestion de projet ou mieux encore les trois critères fondamentaux des projets à savoir « *délai, coût et qualité* » (Corbel, 2012, p. 9). Dans cette étude, le fondamental « *délai* » fait partie d'un ensemble plus vaste appelé « *temps ou durée de*

l'exécution des projets ». Aux tableaux 4.1, on présente la tendance centrale des critères de succès des projets.

Tableau 4.1 Analyse de la tendance centrale des critères de succès des projets

Items	N		Median	Mode
	Valid	Missing		
Qualité des projets réalisés	20	0	5.0000	5.00
Coût du projet	20	0	3.0000	3.00
Temps ou durée de l'exécution des projets	20	0	3.0000	2.00 ^a
Portée des projets	20	0	3.0000	2.00 ^a
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown				

Du triangle vertueux « délai, coût, qualité » de la gestion de projets ajouté de la portée des projets, les résultats de l'étude de tendance centrale via le mode montrent que le principal critère de succès des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants constitue la qualité des projets réalisés avec une mention de très important suivant l'échelle de Likert. Après quoi, vient le coût du projet avec un niveau plus ou moins important suivant la médiane et le mode. Parallèlement, l'analyse des fréquences montrent que 55 % des gestionnaires de projets enquêtés estiment très important le niveau de qualité des projets réalisés contre 60 % estimant plus ou moins important le coût du projet (annexe 1). Comme mentionné dans la littérature, deux (2) des trois principaux critères de succès de gestion de projets « qualité et coût des projets » correspondent aux résultats de cette étude effectuée auprès des gestionnaires de projets. Ainsi, il est constaté que la qualité des projets réalisés et le coût des projets importent beaucoup dans le succès des projets d'aménagement et de protection des SBV mis en œuvre au PNH-CSSR.

4.3 Analyse des facteurs clés de succès des projets

D'après Moreover et Cooke-Davies cité par Shokri-Ghasabeh & Kavousi-Chabok (2009, p. 457), le succès d'un projet est nécessairement beaucoup plus difficile que le succès de la gestion d'un projet. Dans ce contexte, on présente les résultats de l'analyse des facteurs clés de succès des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR) selon la perception des gestionnaires de projets agissant sur le Parc et des bénéficiaires de ces projets.

4.3.1 Analyse des facteurs clés de succès des projets selon les gestionnaires de projets

Vu que les parties prenantes d'un projet peuvent avoir une perception différente du succès d'un projet ou de la priorité des facteurs (PMI, 2017, p. 34), cette analyse porte sur les facteurs clés de succès des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR selon la perception des gestionnaires de projets agissant sur le Parc. De ces derniers, on étudie la perception des coordonnateurs des organisations, des chefs de projets, de quelques fonctionnaires du MDE et de la DINEPA, des représentants des collectivités territoriales et des agents de surveillance environnementale de l'Autorité de gestion du PNH-CSSR qui d'une façon ou d'une autre ont mené ou supervisé des projets sur le PNH-CSSR au cours de la dernière décennie. Au tableau 4.2, on présente l'analyse des variables descriptives ordinales à travers le mode et la médiane des facteurs clés de succès des projets selon les gestionnaires des projets.

L'analyse révèle que la satisfaction des parties prenantes et l'utilisation d'une approche de développement socioéconomique des exploitants agricoles et des habitants de la zone du projet constituent les deux principaux facteurs clés de succès des projets selon les gestionnaires de projets. En outre, se trouvent à un niveau important dans le succès des projets, les facteurs d'implication et de participation des bénéficiaires, d'appui de la direction exécutive, de la planification du projet, des attentes réalistes du projet, du niveau de compétence du personnel et de l'équipe de projet, du niveau de motivation du personnel du projet, de la gestion des risques du projet, du temps ou de la durée de l'exécution des projets, du coût du projet, de la qualité des projets réalisés, de l'utilisation des connaissances scientifiques et des données fiables, de la centralisation prioritaire des efforts de gestion sur le bassin versant, de la protection de l'environnement physique (sol, flore, faune) et création d'un cadre pour le loisir et le tourisme, de la portée des projets sur les terres en mode de tenure directe, de la réalisation d'un diagnostic socioéconomique avant la mise en œuvre des projets d'aménagement des sous-bassins versants, de l'utilisation des techniques « *agroforesterie, seuils en sacs de terre, seuils en gabions et seuils en clayonnage* » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants, de l'utilisation des méthodes participatives « *d'animation et de concertation sociale, de formation, de sensibilisation et de conscientisation* » lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants, du niveau de contribution des parties prenantes dans l'aménagement participatif des sous-bassins versants et de la portée socioéconomique des projets d'aménagement des sous-bassins versants.

Tableau 4.2 Analyse de la tendance centrale des facteurs clés de succès des projets selon les questionnaires de projets

Items	N		Median	Mode
	Valid	Missing		
Satisfaction des parties prenantes	20	0	4.0000	5.00
Approche de développement socioéconomique des exploitants agricoles et des habitants	20	0	4.5000	5.00
Implication et participation des bénéficiaires	20	0	4.0000	4.00
Appui de la direction exécutive	20	0	4.0000	4.00
Planification	20	0	4.0000	4.00
Attentes réalistes	20	0	3.0000	4.00
Compétence du personnel et l'équipe de projet	20	0	4.0000	4.00
Motivation du personnel	20	0	4.0000	4.00
Gestion des risques du projet	20	0	3.5000	4.00
Temps ou durée de l'exécution des projets	20	0	3.5000	4.00
Coût du projet	20	0	4.0000	4.00
Qualité des projets réalisés	20	0	4.0000	4.00
Utilisation des connaissances scientifiques et des données fiables	20	0	4.0000	4.00
Centralisation prioritaire des efforts de gestion sur le bassin versant	20	0	3.5000	4.00
Protection de l'environnement physique (sol, flore, faune) et création d'un cadre pour le loisir et le tourisme	20	0	4.0000	4.00 ^a
Portée des projets sur les terres en mode de tenure directe	20	0	4.0000	4.00
Réalisation de diagnostic socioéconomique avant la mise en œuvre des projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	3.0000	4.00
Utilisation de la technique « Agroforesterie » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	4.0000	4.00
Utilisation de la technique « Seuils en sacs de terre » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	3.5000	4.00
Utilisation de la technique « Seuils en gabions » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	4.0000	4.00
Utilisation de la technique « Seuils en clayonnage » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	4.0000	4.00
Items	N		Median	Mode
	Valid	Missing		
Utilisation des méthodes participatives « d'animation et de concertation sociale » lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	3.5000	4.00
Utilisation des méthodes participatives « de formation, de sensibilisation et de conscientisation » lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	4.0000	4.00

Contribution des parties prenantes dans l'aménagement participatif des sous-bassins versants	20	0	4.0000	4.00
Portée socioéconomique des projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	4.0000	4.00
Clarté de l'énoncé des exigences	20	0	3.0000	3.00
Moins de jalons de projets	20	0	3.0000	3.00
Disponibilité des ressources	20	0	3.5000	3.00 ^a
Contrats de projet	20	0	3.0000	3.00
Portée du projet	20	0	3.0000	3.00
Utilisation de la technique « Seuils en pierres sèches » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	3.0000	3.00
Disponibilité des ressources humaines nécessaires pour gérer et contrôler les projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	3.0000	3.00
Clarté des visions et objectifs	20	0	3.0000	2.00 ^a
Utilisation de la technique « Bandes végétales » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	2.5000	2.00
Utilisation de la technique « Clayonnage » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	3.0000	2.00
Utilisation de la technique « Fascinage » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	2.5000	2.00
Utilisation de la technique « Cordons et murettes en pierres sèches » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	2.5000	2.00
Participation des parties prenantes comme des acteurs de mobilisation, de changement social ou comme des partenaires à part entière	20	0	4.0000	2.00 ^a
Utilisation des méthodes participatives « de mobilisation et de responsabilisation » lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	3.0000	2.00 ^a
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown				

Suivant l'analyse des fréquences relatives simples, 70 % des gestionnaires de projets estiment le niveau de satisfaction des parties prenantes de facteur important à très important dans le succès des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants PNH-CSSR (annexe 2). D'un autre côté, l'utilisation d'une approche de développement socioéconomique des exploitants agricoles et des habitants de la zone du projet est perçue à 85 % par les gestionnaires de projets comme étant un facteur allant d'important à très important dans le succès des projets (annexe 2). En somme, ces facteurs clés de succès des projets révèlent d'une importance capitale à prendre en compte dans la mise en œuvre des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR.

4.3.2 Analyse des facteurs clés de succès des projets selon les bénéficiaires des projets

Considérant que le succès d'un projet peut inclure d'autres critères liés à la stratégie de l'organisation et à l'obtention des résultats (PMI, 2017, p. 34), cette analyse caractérise les facteurs clés de succès des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR selon la perception des bénéficiaires de ces projets. De ces derniers, on présente au tableau 4.3 les variables qui ont été étudiées des exploitants agricoles des sous-bassins versants, des centres de production de plantules, des notables de la zone des projets d'aménagement des sous-bassins versants afin d'évaluer les FCS des projets d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers au cours de la dernière décennie.

Tableau 4.3 Analyse de la tendance centrale des facteurs clés de succès des projets selon les bénéficiaires des projets

Items	N		Median	Mode
	Valid	Missing		
Implication et participation des bénéficiaires	40	0	5.0000	5.00
Planification	40	0	5.0000	5.00
Compétence du personnel et l'équipe de projet	40	0	5.0000	5.00
Clarté des visions et objectifs	40	0	5.0000	5.00
Motivation du personnel	40	0	5.0000	5.00
Disponibilité des ressources	40	0	5.0000	5.00
Gestion des risques du projet	40	0	5.0000	5.00
Satisfaction des parties prenantes	40	0	5.0000	5.00
Communication	40	0	5.0000	5.00
Formation et sensibilisation	40	0	5.0000	5.00
Protection de l'environnement physique (sol, flore, faune) et création d'un cadre pour le loisir et le tourisme	40	0	5.0000	5.00
Approche de développement socioéconomique des exploitants agricoles et des habitants	40	0	4.0000	5.00
Réalisation de diagnostic socioéconomique avant la mise en œuvre des projets d'aménagement des sous-bassins versants	40	0	5.0000	5.00
Utilisation de la technique « Clayonnage » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	40	0	5.0000	5.00
Utilisation de la technique « Fascinage » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	40	0	5.0000	5.00
Utilisation de la technique « Agroforesterie » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	40	0	5.0000	5.00
Utilisation de la technique « Seuils en clayonnage » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	40	0	3.5000	5.00

Utilisation des méthodes participatives « de formation, de sensibilisation et de conscientisation » lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants	40	0	5.0000	5.00
Portée socioéconomique des projets d'aménagement des sous-bassins versants	40	0	5.0000	5.00
Attentes réalistes	40	0	4.0000	4.00
Items	N		Median	Mode
	Valid	Missing		
Contrats de projet	40	0	4.0000	4.00
Portée du projet	40	0	4.0000	4.00
Temps ou durée de l'exécution des projets	40	0	4.0000	4.00
Qualité des projets réalisés	40	0	4.0000	4.00
Utilisation des connaissances scientifiques	40	0	4.0000	4.00
Centralisation prioritaire des efforts de gestion sur le bassin versant	40	0	4.0000	4.00
Portée des projets sur les terres en mode de tenure directe	40	0	4.0000	4.00 ^a
Utilisation de la technique « Bandes végétales » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	40	0	4.0000	4.00
Utilisation de la technique « Cordons et murettes en pierres sèches » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	40	0	4.0000	4.00
Utilisation de la technique « Seuils en pierres sèches » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	40	0	4.0000	4.00
Utilisation de la technique « Seuils en sacs de terre » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	40	0	4.0000	4.00
Utilisation de la technique « Seuils en gabions » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	40	0	4.0000	4.00
Participation des parties prenantes comme des acteurs de mobilisation, de changement social ou comme des partenaires à part entière	40	0	4.0000	4.00
Disponibilité des ressources humaines nécessaires pour gérer et contrôler les projets d'aménagement des sous-bassins versants	40	0	4.0000	4.00
Utilisation des méthodes participatives « d'animation et de concertation sociale » lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants	40	0	4.0000	4.00
Utilisation des méthodes participatives « de mobilisation et de responsabilisation » lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants	40	0	4.0000	4.00
Contribution des parties prenantes dans l'aménagement participatif des sous-bassins versants	40	0	4.0000	4.00
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown				

Les données du tableau 4.3 montrent que les facteurs clés de succès des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants les plus importants selon les bénéficiaires des projets sont l'implication et la participation des bénéficiaires, la planification du projet, le niveau de compétence du personnel et de l'équipe de projet, la clarté des visions et les objectifs du projet, la motivation du personnel, la disponibilité des ressources dans la zone du projet, la gestion des risques du projet, la satisfaction des parties prenantes, la communication, la formation et la sensibilisation du public cible du projet, la protection de l'environnement physique (sol, flore, faune) et la création d'un cadre pour le loisir et le tourisme, l'utilisation d'une approche de développement socioéconomique des exploitants agricoles et des habitants de la zone du projet, la réalisation d'un diagnostic socioéconomique avant la mise en œuvre des projets d'aménagement des sous-bassins versants, l'utilisation des techniques de « *clayonnage, fascinage, agroforesterie, seuils en clayonnage* » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants, l'utilisation des méthodes participatives « de formation, de sensibilisation et de conscientisation » lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants et la portée socioéconomique des projets d'aménagement des sous-bassins versants. Par ailleurs, les bénéficiaires des projets d'aménagement des sous-bassins versants estiment tous les autres facteurs insérés dans le tableau 4.3 à un niveau important dans le succès des projets.

Des facteurs énumérés très important dans la mise en œuvre des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR, la protection de l'environnement physique (sol, flore, faune) et la création d'un cadre pour le loisir et le tourisme attire notre attention dans la mesure où le PNH-CSSR est un Parc habité avec non seulement une Zone Clé de Biodiversité (ZCB) mais également avec des monuments historiques attirant des milliers de touristes avoisinant les 40000 annuellement (Mairie de Milot, 2017). Vu que 85 % des bénéficiaires des projets présume que l'implication et la participation des bénéficiaires ainsi que la protection de l'environnement physique (sol, flore, faune) et la création d'un cadre pour le loisir et le tourisme sont des facteurs allant de l'ordre important à un niveau très important (annexe 3), ceci dit que la prise en compte de ces facteur dans l'implémentation des projets au PNH-CSSR peut rendre beaucoup plus durables les orientations stratégiques de gestion du Parc. En outre, vu la prépondérance de projets échoués, 55 % des bénéficiaires des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR estiment à un niveau très important la réalisation d'un diagnostic socioéconomique avant la mise en œuvre de tout projet d'aménagement et de protection des sous-

bassins versants. De même, 82.5 % des bénéficiaires des projets enquêtés présument l'utilisation d'une approche de développement socioéconomique des exploitants agricoles et des habitants comme un facteur très important dans le succès des projets. Aussi, comme le succès du projet se mesure à la satisfaction du client ou bénéficiaire et à la qualité du résultat, c'est-à-dire à la conformité du produit, à ce qui est attendu, livré dans le respect du délai imparti et du budget alloué, la satisfaction des parties prenantes, la formation et la sensibilisation sont énumérés à plus de 80 % comme des facteurs importants à très importants dans le succès de ces projets plus ou moins communautaires (annexe 3).

Dans un axe opérationnel, la portée des projets sur les terres en mode de tenure directe et l'utilisation de la technique « agroforesterie » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants sont perçues par 80 % des bénéficiaires des projets comme des facteurs situés dans un niveau important à un niveau très important. Il apparaît que les projets d'aménagement des SBV via l'agroforesterie impactent mieux les exploitations agricoles en mode de tenure directe. En somme, tous les facteurs respectivement présentés au tableau 4.3 ont chacun une importance significative dans le succès des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants.

En somme, les analyses des facteurs de succès des projets selon la perception des gestionnaires de projets et celle des bénéficiaires des projets montrent que les facteurs de succès d'un projet de gestion intégrée de l'eau par bassin versant identifiés par Browner et Davenport (Gangbazo, Direction des politiques de l'eau & Ministère de l'Environnement, 2004, p. 15) correspondent aux facteurs de succès de cette recherche. De là étant, les valeurs de tendance centrale (mode) montrent que les projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR rentrent dans une approche de Gestion Intégrée des Ressources en Eau par bassin versant (GIRE).

4.4 Analyse des facteurs d'échec des projets

Vu que certains projets demeurent tout au long de leur déroulement un mélange de réussite et d'échec (Lavagnon, 2007, p. 5 ; PMI, 2017, p. 35), il paraît généralement proactif et redevable d'étudier les facteurs pouvant influencer l'échec des projets afin d'éviter que ces derniers voient le jour sans être utilisés par les bénéficiaires ou utilisateurs. L'échec complet ou partiel des projets est l'une des causes qui permet l'abandon en cours de route de l'exécution des projets ou la réduction des fonctionnalités des livrables au prix de dépassements importants non prévus

(Messenger Rota, 2008, p. 4). Dans ce contexte, on présente les résultats de l'analyse des facteurs d'échec des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR) selon la perception des gestionnaires de projets agissant sur le Parc et des bénéficiaires de ces projets.

4.4.1 Analyse des facteurs d'échec des projets selon les gestionnaires de projets

Selon le guide du corpus des connaissances en management de projet (PMI, 2017, p. 34), l'une des difficultés les plus courantes énoncée dans le management de projet est de déterminer si le projet est ou n'est pas un succès. Dans ce contexte, l'analyse du succès ou de l'échec des projets doit tenir compte non seulement des champs d'études mais également des objectifs mesurables du projet afin d'avoir des résultats plus concluants sur les facteurs. En effet, cette étude porte sur les facteurs d'échec des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR) selon la perception des gestionnaires de projets agissant sur le Parc. De ces derniers, on étudie la perception des coordonnateurs des organisations, des chefs de projets, des quelques fonctionnaires du MDE et de la DINEPA, des représentants des collectivités territoriales et des agents de surveillance environnementale de l'AGP qui, au cours de la dernière décennie, ont d'une façon ou d'une autre mené ou supervisé des projets sur le PNH-CSSR. Au tableau 4.4, on présente l'analyse des variables descriptives ordinales à travers le mode et la médiane des facteurs d'échec des projets selon les gestionnaires de projets.

Les données obtenues grâce aux questionnaires soumis aux bénéficiaires des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR portant sur les facteurs d'échec des projets nous permettent de constater suivant les résultats du tableau 4.4 que les facteurs importants qui concourent à l'échec des projets sont l'élevage libre, la pratique du brulis des sols, l'extraction illicite des roches sur les sous-bassins versants, la portée des projets d'aménagement des sous-bassins versants sur des exploitations en mode de tenure indirecte, la dépendance pluviométrique des projets d'aménagement des sous-bassins versants à caractère agroforestier, la divergence des potentialités et des caractéristiques physiques, économiques et sociales du PNH-CSSR avec la nature des projets, l'utilisation de la participation des parties prenantes comme des cibles ou des moyens de mise en œuvre des décisions prises sans eux, la portée des projets sur des exploitations d'agriculture vivrière, l'ignorance des mesures de protection environnementale par

les populations des bassins versants et les facteurs limitants liés à la qualité des sols en termes d'éléments nutritifs et aux ressources en eau.

Tableau 4.4 Analyse de la tendance centrale des facteurs d'échec des projets selon les gestionnaires de projets

Items	N		Median	Mode
	Valid	Missing		
Élevage libre, pratiques du brulis et extraction illicite des roches sur les sous-bassins versants	20	0	4.0000	4.00
Portée des projets d'aménagement des sous-bassins versants sur des exploitations en mode de tenure indirecte	20	0	4.0000	4.00
Dépendance pluviométrique des projets d'aménagement des sous-bassins versants à caractère agroforestier	20	0	4.0000	4.00
Divergence des potentialités et des caractéristiques physiques, économiques et sociales du PNH-CSSR avec la nature des projets	20	0	4.0000	4.00
Utilisation de la participation des parties prenantes comme des cibles ou des moyens de mise en œuvre des décisions prises sans eux	20	0	4.0000	4.00
Portée des projets sur des exploitations d'agriculture vivrière	20	0	4.0000	4.00
Ignorance des mesures de protection environnementale par les populations des bassins versants	20	0	4.0000	4.00
Facteurs limitants liés à la qualité des sols en termes d'éléments nutritifs et aux ressources en eau	20	0	4.0000	4.00
Exigences et spécifications incomplètes	20	0	3.0000	3.00
Changement des exigences & spécifications	20	0	3.0000	3.00
Incompétence technologique	20	0	3.0000	3.00
Manque de ressources	20	0	3.0000	3.00 ^a
Attentes irréalistes	20	0	3.0000	3.00
Manque de clarté des objectifs	20	0	3.0000	3.00
Délais irréalistes	20	0	3.0000	3.00
Utilisation des « Canaux de contour » comme technique dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	3.0000	3.00
Inadaptation des calendriers de mise en œuvre des projets et effets du changement climatique	20	0	3.0000	3.00
Manque de contribution des bénéficiaires	20	0	3.0000	2.00
Manque de soutien de la direction	20	0	2.5000	2.00
Nouvelle technologie	20	0	3.0000	2.00
Utilisation du « Terrassement » comme technique dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	2.5000	2.00 ^a
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown				

Plus loin, les gestionnaires de projets ayant répondu aux questionnaires qui leur ont été adressés estiment que les exigences et spécifications incomplètes, le changement des exigences & spécifications des projets, l'incompétence technologique, le manque de ressources, les attentes irréalistes, le manque de clarté des objectifs des projets, les délais irréalistes, l'utilisation des « canaux de contour » comme technique de conservation des sols dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants et l'inadaptation des calendriers de mise en œuvre des projets et les effets du changement climatique sont entre autres facteurs pouvant plus ou moins influencer l'échec des projets. À cet égard, il est démontré que la participation des parties prenantes dans les projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants ne reflètent pas les caractéristiques des méthodes participatives du fait que 55 % des gestionnaires de projets enquêtés au moins estiment que les parties prenantes, dont les bénéficiaires des projets et les autorités locales, sont considérés comme des cibles ou des moyens de mise en œuvre des décisions prises sans eux à un niveau important (annexe 4). Ce qui constitue un handicap pour le bon déroulement des projets. De surcroît, considérant la nature et les caractéristiques physiques, économiques et sociales du PNH-CSSR, la nature de certains projets a été perçue par 60 % des gestionnaires de projets comme un facteur divergent aux potentialités patrimoniales du Parc, lequel facteur influence à un niveau important l'échec de certains de projets.

Aussi, il apparaît que le mode de tenure des terres n'est pas sans conséquence sur la durabilité des exploitations agricoles, les données de tendance centrale montrent, en gestion de projets, que le mode de tenure indirecte des exploitations agricoles constitue un facteur important à très important d'échec des projets d'aménagement des sous-bassins versants par 65 % de gestionnaires de projets. Cette situation s'explique par le fait qu'un investissement en agroforesterie ou en une autre technique à long terme dans ces exploitations connues sous forme de métayage, fermage, indivision et usufruit n'est pas du tout bénéfique aux exploitants ayant rarement un contrat pluriannuel d'exploitation (annexe 4). En revanche, il est un fait que les exploitants agricoles en mode de tenure indirecte adoptent de plus en plus une agriculture vivrière afin de tirer profit de leur contrat d'exploitation. Ainsi, la pratique d'une agriculture vivrière influe également sur l'échec des projets à un niveau important.

En fin de compte, 70 % des gestionnaires estiment la dépendance pluviométrique des projets d'agroforesterie d'aménagement des sous-bassins versants comme l'un des principaux

facteurs d'échec des projets à un niveau important (annexe 4). Les observations dont on a eu au cours de la dernière décennie lors de la mise en œuvre de certains de ces projets agroforestiers au niveau de la zone d'étude montrent que les gestionnaires de projets ne tiennent pas compte des saisons pluviométriques ni de l'inadaptation des calendriers de mise en œuvre des projets et des effets du changement climatique qui également sont des facteurs plus ou moins importants dans l'échec des projets. Dans cette étude, l'abattage des arbres n'est pas pris en compte comme facteur d'échec des projets d'aménagement des SBV du fait qu'il est plutôt perçu comme un problème dont sa cause structurelle provient directement de l'utilisation d'un ensemble de facteurs d'échec énumérés dans cette recherche. En revanche, une meilleure connaissance de ces facteurs d'échec des projets peut aider à réduire la probabilité d'échec des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants.

4.4.2 Analyse des facteurs d'échec des projets selon les bénéficiaires des projets

En principe, les bénéficiaires ou utilisateurs finaux des projets devraient être l'une des principales parties prenantes des projets. En effet, cette étude caractérise les facteurs d'échec des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR selon la perception des bénéficiaires des projets réalisés au cours de la dernière décennie. Dans le tableau 4.5, on présente l'analyse de la tendance centrale des variables qui ont été étudiées des exploitants agricoles des sous-bassins versants, des centres de production de plantules, des notables de la zone des projets d'aménagement des sous-bassins versants.

Tableau 4.5 Analyse de la tendance centrale des facteurs d'échec des projets selon les bénéficiaires des projets

Items	N		Median	Mode
	Valid	Missing		
Manque de contribution des bénéficiaires	40	0	5.0000	5.00
Exigences et spécifications incomplètes	40	0	4.5000	5.00
Manque de soutien de la direction	40	0	5.0000	5.00
Incompétence technologique	40	0	4.5000	5.00
Manque de ressources	40	0	5.0000	5.00
Manque de clarté des objectifs	40	0	5.0000	5.00
Délais irréalistes	40	0	5.0000	5.00
Nouvelle technologie	40	0	4.0000	5.00
Portée des projets d'aménagement des sous-bassins versants sur des exploitations en mode de tenure indirecte	40	0	4.5000	5.00

Ignorance des mesures de protection environnementale par les populations des bassins versants	40	0	5.0000	5.00
Changement des exigences & spécifications	40	0	4.0000	4.00
Attentes irréalistes	40	0	4.0000	4.00
Élevage libre, pratiques du brulis et extraction illicite des roches sur les sous-bassins versants	40	0	4.0000	4.00
Dépendance pluviométrique des projets d'aménagement des sous-bassins versants à caractère agroforestier	40	0	4.0000	4.00
Divergence des potentialités et des caractéristiques physiques, économiques et sociales du PNH-CSSR avec la nature des projets	40	0	4.0000	4.00
Utilisation du « Terrassement » comme technique dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	40	0	4.0000	4.00
Utilisation de la participation des parties prenantes comme des cibles ou des moyens de mise en œuvre des décisions prises sans eux	40	0	4.0000	4.00
Portée des projets sur des exploitations d'agriculture vivrière	40	0	4.0000	4.00
Inadaptation des calendriers de mise en œuvre des projets et effets du changement climatique	40	0	4.0000	4.00
Facteurs limitants liés à la qualité des sols en termes d'éléments nutritifs et aux ressources en eau	40	0	4.0000	4.00
Les pratiques de corruption et de pots de vin	40	0	4.0000	4.00
Utilisation des « Canaux de contour » comme technique dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	40	0	3.0000	3.00

Les mesures de tendance centrale du tableau 4.5 montrent que le manque de contribution des bénéficiaires, les exigences et spécifications incomplètes, le manque de soutien de la direction exécutive des projets, l'incompétence technologique, le manque de ressources dans la zone, le manque de clarté des objectifs des projets, les délais irréalistes, les nouvelles technologies, la portée des projets d'aménagement des sous-bassins versants sur des exploitations en mode de tenure indirecte et l'ignorance des mesures de protection environnementale par les populations des bassins versants sont les principaux facteurs critiques influençant l'échec de certains projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR.

Entre autres, hormis l'utilisation des « canaux de contour » comme technique de conservation des sols dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants étant un facteur de moindre importance dans l'échec des projets, sont constitués comme des facteurs d'échec à un niveau important selon l'échelle de Likert : le changement des exigences & spécifications, les attentes irréalistes, l'élevage libre, pratique du brulis et extraction illicite des roches sur les sous-

bassins versants, la dépendance pluviométrique des projets d'aménagement des sous-bassins versants à caractère agroforestier, la divergence des potentialités et des caractéristiques physiques, économiques et sociales du PNH-CSSR avec la nature des projets, l'utilisation du « terrassement » comme technique de conservation des sols dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants, l'utilisation de la participation des parties prenantes comme des cibles ou des moyens de mise en œuvre des décisions prises sans eux, la portée des projets sur des exploitations d'agriculture vivrière, l'inadaptation des calendriers de mise en œuvre des projets et des effets du changement climatique, les facteurs limitants liés à la qualité des sols en termes d'éléments nutritifs et aux ressources en eau et les pratiques de corruption et de pots de vin dans la mise en œuvre des projets.

Suivant les données des fréquences relatives simples, 62.5 % des bénéficiaires estiment que le manque de contribution des bénéficiaires constitue un facteur d'échec des projets d'aménagements et de protection des sous-bassins versants à un niveau très important (annexe 5). Donc, ceci explique pourquoi la finalité de certains projets en termes de livrables ne veut rien dire pour certains bénéficiaires en raison du manque de clarté des objectifs des projets qui également s'avère un facteur très important dans l'échec des projets. Aussi, le manque de moyens, les attentes irréalistes et les délais irréalistes des projets constituent des facteurs d'échec des projets. Delà, ces facteurs ne permettent pas d'obtenir les résultats attendus. Pour pallier cet état de fait, il s'agit de planifier et de mesurer les actions d'aménagement et protection des sous-bassins versants en se concentrant sur les résultats que l'on veut obtenir préalablement et en définissant à l'avance les moyens via l'approche de gestion axée sur les résultats (Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, 2011, p. 11).

En plus des observations menées à ce sujet, il est démontré que l'ignorance des mesures de protection environnementale par les populations des bassins versants est un autre facteur important de l'échec des projets selon 60 % des bénéficiaires des projets enquêtés.

Si 75 % des bénéficiaires des projets ont estimé que les pratiques de corruption et de pots de vin à un niveau plus ou moins important dans la mise en œuvre des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants (annexe 5), au cours des observations menées, il a été perçu et rapporté, dans toute discrétion, des cas de pratiques de favoritisme, népotisme, clientélisme, de corruption et de pots de vin lors de la mise en œuvre de certains projets d'aménagement et de

protection des sous-bassins versants (annexe 7). Cette situation peut s'expliquer par la mauvaise politique des firmes ou des bureaux de projets de réaliser à tout prix les projets sans tenir compte de la réalité du Parc, des potentialités et des caractéristiques physiques, économiques et sociales du PNH-CSSR. En effet, les observations menées dans la zone ont permis de situer les principaux concernés de ces cas de favoritisme, de corruption et de pots de vin incluant non seulement les firmes mais également des ordonnateurs qui devraient s'assurer du bon déroulement de ces projets. Plus loin, comme il n'y a pas de corrupteurs sans corrompus, des parties prenantes locales dont des organisations déléguées dans la mise œuvre de l'étape opérationnelle des projets et des centres de production de plantules désignent l'axe qui appuie et opérationnalise les pratiques de corruption et de pots de vin tout au long du déroulement des projets. En définitive, les résultats de cette analyse permettaient d'identifier les principaux facteurs d'échec des projets, lesquels facteurs ne doivent être aucunement négligés dans la mise en œuvre des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants.

4.5 Analyse des outils de gestion et de suivi des projets

Il existe de très nombreux travaux sur l'histoire des techniques mais, moins nombreux, sur l'histoire des outils de gestion. À la fin des années 1990, la gestion de projet a défini son champ d'action, ses outils, ses organisations et son vocabulaire (Garel, 2003, pp. 87-88). Toutefois, les outils de gestion et de suivi des projets n'ont pas été forcément mesurés sur tous les domaines, en particulier sur les projets d'aménagement et de protection des bassins versants. En effet, vu que les outils de gestion et de suivi des projets sont, de nos jours, des facteurs pouvant influencer le succès des projets quand ils sont bien utilisés, un ensemble d'outils et d'approches a été étudié grâce à des questionnaires soumis aux gestionnaires de projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR portant sur le degré d'utilisation des outils de gestion et de suivi des projets d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers durant les dix (10) dernières années. Ainsi, le tableau 4.6 caractérise la tendance centrale des outils de gestion et de suivi utilisés dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR suivant l'échelle de Likert à cinq (5) niveaux d'utilisation.

Les données présentées au tableau 4.6 montrent de manière succincte que de nombreux outils de gestion et de suivi de projets ne sont que rarement pris en compte dans la mise en œuvre des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR. Des outils

qui sont plus ou moins utilisés dans les projets du Parc, on retient l’outil de planification et de design « Excel » et les approches « Benefits Realization, Critical Chain Project Management, Critical Path Method et LEAN » qui sont utilisés à 40 % au moins par les gestionnaires de projets d’aménagement des sous-bassins versants.

Plus loin, des approches comme « Agile, Even Chain Methodology, PERT, PRINCE2, PRISM, Adaptative Project Framework et Waterfall » ne sont que rarement utilisées dans les projets d’aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR.

Tableau 4.6 Analyse de la tendance centrale des outils de gestion et de suivi des projets

Items	N		Median	Mode
	Valid	Missing		
Fréquence d'utilisation de l’outil de planification et de design « Excel » dans les projets d’aménagement des sous-bassins versants	20	0	3.0000	3.00
Fréquence d'utilisation de l’approche « Benefits Realization » dans les projets d’aménagement des sous-bassins versants	20	0	3.0000	3.00 ^a
Fréquence d'utilisation de l’approche « Critical Chain Project Management » dans les projets d’aménagement des sous-bassins versants	20	0	3.0000	3.00 ^a
Fréquence d'utilisation de l’approche « Critical Path Method » dans les projets d’aménagement des sous-bassins versants	20	0	3.0000	3.00
Fréquence d'utilisation de l’approche « LEAN » dans les projets d’aménagement des sous-bassins versants	20	0	2.5000	3.00
Fréquence d'utilisation de l’approche « AGILE » dans les projets d’aménagement des sous-bassins versants	20	0	2.0000	2.00
Fréquence d'utilisation de l’approche « Even Chain Methodology » dans les projets d’aménagement des sous-bassins versants	20	0	2.5000	2.00 ^a
Fréquence d'utilisation de l’approche « PERT » dans les projets d’aménagement des sous-bassins versants	20	0	2.5000	2.00 ^a
Fréquence d'utilisation de l’approche « PMBOK » dans les projets d’aménagement des sous-bassins versants	20	0	2.0000	2.00
Fréquence d'utilisation de l’approche « PRINCE2 » dans les projets d’aménagement des sous-bassins versants	20	0	2.0000	2.00
Fréquence d'utilisation de l’approche « PRISM » dans les projets d’aménagement des sous-bassins versants	20	0	2.0000	2.00
Fréquence d'utilisation de l’approche « Adaptative Project Framework » dans les projets d’aménagement des sous-bassins versants	20	0	2.5000	2.00

Fréquence d'utilisation de l'approche « Waterfall » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	2.5000	2.00
Fréquence d'utilisation de l'outil de planification et de design (Mockflow, Mindview, Gantt Project, Project Libre, Teamwork Project, Easy projects, OpenWorkBench, ACE project, Microsoft Project, Zoho, Doodle, Visio, Mockflow, Trello, Active Collab) dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	2.0000	1.00
Fréquence d'utilisation des outils de communication (Asana, Skype, Google Hangout, Slack) dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	2.0000	1.00
Fréquence d'utilisation de l'outil de stockage et partage des dossiers (Google Drive, Dropbox & Slack) dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	2.0000	1.00
Fréquence d'utilisation d'une Base de données dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	20	0	1.5000	1.00
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown				

Toutefois, des outils de planification et de design « Mockflow, Mindview, Gantt Project, Project Libre, Teamwork Project, Easy projects, OpenWorkBench, ACE project, Microsoft Project, Zoho, Doodle, Visio, Mockflow, Trello, Active Collab », des outils de communication « Asana, Skype, Google Hangout, Slack », des outils de stockage et de partage des dossiers « Google Drive, Dropbox & Slack » et des outils de base de données ne sont utilisés que de manière insignifiante dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR.

Bien que le tableau 4.6 montre que l'outil de planification et de design « Excel » est le plus utilisé dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR, l'analyse des fréquences relatives simples l'approuve également vu que 60 % des gestionnaires de projets confirme l'avoir utilisé plus ou moins moyennement (annexe 6). Néanmoins, 75 % des gestionnaires de projets ont témoigné n'avoir utilisé les approches « PMBOK et PRINCE2 » que plus ou moins rarement dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR.

En somme, les outils et les approches de gestion et de suivi des projets sont relativement très peu utilisés et parfois même méconnaissables dans l'ensemble des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants.

4.6 Analyse des préoccupations et des attentes des parties prenantes des projets réalisés au niveau des sous-bassins versants

L'analyse des préoccupations et des attentes des parties prenantes des projets va se faire selon les observations menées lors du déroulement de certains projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-souci/Ramiers. Ce lieu d'observation a été choisi d'une part en raison de divers cas d'échec de projets d'aménagement des SBV perçus par rapport aux trois fonctions d'un bassin versant (hydrologique, écologique et socioéconomique) et d'autre part en raison de l'existence d'une ZCB au niveau du PNH-CSSR.

Si pendant des observations qu'on a pu remarquer une meilleure protection des sous-bassins versants situés à l'Est du PNH-CSSR, les données insérées dans le tableau de la synthèse des grilles d'observation des projets d'aménagement et de protection des bassins versants du PNH-CSSR (annexe 19) montrent diverses préoccupations et attentes des parties prenantes de ces projets. Parmi les préoccupations et attentes des parties prenantes, on retient le mode de tenure indirecte des parcelles cultivables du Parc qui constitue une forme d'insécurité en substrat pour des exploitants agricoles. Il est à noter que, territorialement, les sous-bassins versants se divisent en exploitations agricoles. Nos observations montrent que plus le mode de tenure des terres cultivables soit direct, plus la gestion des sous-bassins versants est plus ou moins bonne. En effet, l'exploitant ayant des parcelles cultivables en mode de tenure directe prend des précautions de ne pas compromettre l'avenir des nouvelles cultures et évite d'utiliser des pratiques pouvant favoriser la dégradation des sols de ses parcelles y compris la perte de leur fertilité vu qu'il en dépend directement. Par contre, si des études permettent de comprendre plus le mode de faire-valoir de certaines parcelles est direct, plus l'exploitant peut choisir d'en laisser quelques-unes en jachère (Vincent, 2016, p. 35), il n'en est pas ainsi pour des exploitants en mode de faire-valoir indirect qui ont plutôt tendance à épuiser le sol de certaines parcelles acquises en fermage, usufruit et métayage en vue de tirer le maximum de profit possible pendant la période du contrat. Donc, en termes d'attentes par rapports aux projets mis en œuvre, les gestionnaires de projets crient la sonnette d'alarme sur l'urgence de régler pratiquement le foncier haïtien. Les bénéficiaires des projets exploitant la terre en mode de faire-valoir indirect, de leur côté, accordent peu d'importance aux projets de renforcement durable des sous-bassins versants du Parc. Par contre,

ils s'intéressent aux projets misés sur les pratiques agronomiques à courte durée de récolte sans aucune pratique de jachère.

D'autres observations révèlent que les gestionnaires de projets utilisent les méthodes d'implication et de participation des bénéficiaires des projets uniquement comme un moyen de mise en œuvre de leur projet sans vraiment tenir compte des besoins réels de la zone cible des projets. Aussi, vu que le gestionnaire ou bureau de projets possède souvent son carnet d'adresse des producteurs de plantules ou des notables plus ou moins traditionnels dont il va forcément donner des contrats, on peut dire que certains recrutements sont faits sous la base de copinage, de népotisme et de favoritisme. Ce qui affecte souvent la mise en œuvre des projets et qui envoie des soupçons de cas de corruption et de pratiques de pots de vin dans ces projets dont la transparence n'est pas forcément toujours au rendez-vous.

En ce qui concerne les pratiques d'aménagements des sous-bassins versants, le manque de préparation des sols avant la mise en terre des plantules peut impacter la réussite des projets agroforestiers réalisés au niveau des sous-bassins versants du PNH-CSSR. D'autre part, les techniques de conservation des sols connues sous le nom de « fascinage, clayonnage, seuil en sac de terre » appliquées au niveau des sous-bassins versants du Parc ont des effets temporaires en termes de résistance. Ces structures sont parfois détruites par la sédimentation et par les habitants qui prennent les sacs et pierres, les fagots de branchage et les clayons pour en utiliser à des fins personnelles. Une autre préoccupation des bénéficiaires des projets concerne la faible probabilité de croissance de certaines plantules produites au niveau des centres de production qui sont distribuées aux exploitants agricoles par la suite. Depuis le début du 21^{ème} siècle, en guise de porter les projets en aval, les bailleurs internationaux et locaux ont soutenu la réalisation des projets de préférence en amont, dès lors, les résultats des travaux en amont impactent l'aval des sous-bassins versants. Face à ces constants, il est évident que des travaux soient également menés en aval afin de corriger certaines ravines du PNH-CSSR pour que les eaux de ruissellement ne perdent pas leur lit et n'affectent pas les populations en aval. En somme, la population de la zone des projets montre un plus grand intérêt pour des projets promouvant les pratiques agroforestières, les pratiques antiérosives de bandes végétales et les techniques biologiques de protections des sous-bassins versants.

Les observations menées avant et pendant la recherche (annexe 19) permettent de constater qu'aucun comité de suivi n'est jamais implanté à la fin de l'étape opérationnelle des projets afin d'assurer le suivi des structures mises en place. Or, pour la Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (2011, p. 15), le suivi des projets permet, d'une part, de déterminer si le projet est en voie d'atteindre les résultats planifiés (produits, réalisations et impact) et s'il a des effets non recherchés (positifs ou négatifs) en termes de résultats, et d'autre part, de vérifier la conformité du projet avec les règlements définis par les donateurs et les résultats attendus tout en surveillant l'environnement du projet, notamment les hypothèses, les facteurs et les imprévus qui peuvent nuire à la réalisation du projet.

De même, la courte durée des projets ne permet pas d'agir systématiquement sur les sous-bassins versants et d'assurer le suivi nécessaire des projets. Plus loin, les rares séances de formation sur les systèmes agroforestiers partagées aux exploitants du PNH-CSSR ne sont pas forcément adaptées aux conditions socioéconomiques des exploitants agricoles. Bref, bien que la majorité des projets mis en œuvre au cours de la dernière décennie (2010-2020) rentre dans une approche séparée de « *Cash for work* » et « *Renforcement des capacités en formation, intrants et matériels* », nos observations montrent que les gestionnaires de projets ont de meilleurs résultats lorsqu'on combine les deux approches de « *Cash for work* » et « *Renforcement des capacités en formation, intrants et matériels* » dans la mise en œuvre des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants. Car, l'approche « *Cash for work* » entant que complément du renforcement des capacités en formation, intrants et matériels des exploitants agricoles les facilite non seulement de veiller au renforcement durable des sous-bassins versants, mais elle les aide à résoudre temporairement leurs problèmes socioéconomiques en attendant les résultats durables de l'approche « *Renforcement des capacités en formation, intrants et matériels* ».

Les projets d'aménagement et de conservation des sols des sous-bassins versants observés n'ont jamais été suivis d'évaluations à mi-parcours et ex-post alors que la Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (2011, p. 6) estime que l'évaluation et le suivi des projets soutiennent la mise en œuvre des projets avec des rapports fiables, fondés sur des preuves, qui informent les gestionnaires et les décideurs en vue de guider et d'améliorer la performance du projet. Ils contribuent à l'apprentissage organisationnel et au partage des connaissances en menant une réflexion sur les données d'expérience et les enseignements tirés, et

procédant à des échanges, de façon à tirer pleinement parti de ce que nous faisons et de comment nous le faisons. L'évaluation et le suivi des projets soutiennent les principes de recevabilité et de respect des règles en montrant si le projet a été réalisé comme convenu et selon les normes établies. De plus, ils offrent aux parties prenantes, en particulier les bénéficiaires, la possibilité de donner leur avis et leur perception sur le projet, démontrant ainsi que le gestionnaire ou le bureau de projets est ouvert à la critique et à l'apprentissage des expériences d'autrui. Enfin, ils permettent de promouvoir et célébrer le succès des projets réalisés. Donc, ceci montre que des facteurs estimés concluants dans la mise en œuvre des projets au niveau des sous-bassins versants ne sont pas pris en compte tandis que l'évaluation des projets peut non seulement promouvoir l'identité redevable du bureau ou de l'organisation qui met en œuvre le projet, mais elle aide également d'améliorer leur approche et de mieux répondre aux besoins réels des bénéficiaires des projets.

4.7 Modélisation des facteurs de succès et d'échec des projets

Comparativement aux résultats des mesures de tendance centrale liés aux critères de succès des projets, des outils de gestion et de suivi des projets, des facteurs d'échec et de succès des projets, il y a lieu d'instituer l'organigramme technique des facteurs de succès et d'échec des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants. Vu que la notion d'organigramme technique des facteurs (factor breakdown structure, FBS) n'est pas encore trop développée, il a été jugé utile d'en concevoir un et de suivre la même physionomie du modèle de l'organigramme des risques tel que prescrit dans le guide du corpus des connaissances en management de projet (PMI, 2017, p. 406).

Contrairement à l'organigramme technique des risques, l'organigramme technique des facteurs de succès et d'échec des projets se veut, dans un cadre général, un outil proactif pouvant (allant) favoriser la réussite des projets via la compréhension des facteurs de succès et d'échec y compris via l'analyse de la complexité des projets et l'utilisation des outils de gestion et de suivi des projets. En effet, on distingue deux (2) types d'organigrammes techniques des facteurs :

- ✓ *organigramme technique des facteurs de succès* permet de catégoriser les facteurs de succès des projets, dans un tableau, en trois (3) niveaux dont niveau 0 qui présente le sujet auquel le facteur de succès est lié, niveau 1 présentant la typologie des facteurs de succès en facteurs opérationnels, stratégiques, externes des projets ou autre, et niveau 2 décrivant chacun des facteurs opérationnels, stratégiques, externes de succès ;

- ✓ *organigramme technique des facteurs d'échec* permet de catégoriser les facteurs d'échec des projets, dans un tableau, en trois (3) niveaux dont niveau 0 présentant le sujet auquel le facteur d'échec est lié, niveau 1 qui présente la typologie des facteurs d'échec en facteurs opérationnels, stratégiques, externes des projets ou autre, et niveau 2 décrivant chacun des facteurs opérationnels, stratégiques, externes d'échec.

Dans le cadre de cette recherche, on conçoit ce modèle afin qu'il sert de guide typologique aux gestionnaires de projets. Pour ce faire, on s'en sert avec la valeur de la tendance centrale connue sous le nom de mode après l'analyse statistique précédée de la collecte des données. En effet, plus le facteur est répété, plus il peut faire partie de l'organigramme techniques des facteurs. Les tableaux 4.7 et 4.8 présentent respectivement les organigrammes techniques des facteurs de succès et d'échec à prendre en considération dans le cadre des projets d'aménagement des SBV.

Tableau 4.7 Organigramme technique des facteurs de succès des projets d'aménagement et protection des sous-bassins versants

Organigramme des facteurs Niveau 0	Organigramme des facteurs Niveau 1	Organigramme des facteurs de succès Niveau 2
0. Facteurs de succès des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants	1. Facteurs opérationnels de succès	1.1 Utilisation de la technique « agroforesterie » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants ; 1.2 Utilisation de la technique « seuils en sacs de terre, seuils en gabions, seuils en clayonnage » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants ; 1.3 Utilisation à court terme des techniques de conservation des sols « clayonnage et fascinage » dans les projets d'aménagement des SBV ; 1.4 Utilisation des techniques « bandes végétales, cordons et murettes en pierres sèches et seuils en pierres sèches » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants ; 1.5 Disponibilité des ressources humaines nécessaires pour gérer et contrôler les projets d'aménagement des sous-bassins versants ;
	2. Facteurs stratégiques de succès	2.1 Utilisation des outils de gestion et de suivi des projets ; 2.2 Approche de développement socioéconomique des exploitants agricoles et des habitants ; 2.3 Implication et participation des bénéficiaires ;

		<p>2.4 Appui de la direction exécutive ;</p> <p>2.5 Planification des projets ;</p> <p>2.6 Attentes réalistes ;</p> <p>2.7 Contrats des projets ;</p> <p>2.8 Portée des projets ;</p> <p>2.9 Compétence du personnel et l'équipe de projet ;</p> <p>2.10 Motivation du personnel ;</p> <p>2.11 Gestion des risques du projet ;</p> <p>2.12 Temps ou durée de l'exécution des projets ;</p> <p>2.13 Coût du projet ;</p> <p>2.14 Qualité des projets réalisés ;</p> <p>2.15 Utilisation des connaissances scientifiques et des données fiables ;</p> <p>2.16 Centralisation prioritaire des efforts de gestion sur le bassin versant ;</p> <p>2.17 Protection de l'environnement physique (sol, flore, faune) et création d'un cadre pour le loisir et le tourisme ;</p> <p>2.18 Portée des projets sur les terres en mode de tenure directe ;</p> <p>2.19 Réalisation de diagnostic socioéconomique avant la mise en œuvre des projets d'aménagement des sous-bassins versants ;</p> <p>2.20 Utilisation des méthodes participatives « d'animation et de concertation sociale » lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants ;</p> <p>2.21 Utilisation des méthodes participatives « de formation, de sensibilisation et de conscientisation » lors de l'implémentation des projets d'aménagement des SBV ;</p> <p>2.22 Contribution des parties prenantes dans l'aménagement participatif des sous-bassins versants ;</p> <p>2.23 Portée socioéconomique des projets d'aménagement des sous-bassins versants ;</p> <p>2.24 Communication ;</p> <p>2.25 Formation et sensibilisation</p>
	3. Facteurs externes de succès	<p>3.1 Satisfaction des parties prenantes des projets réalisés ;</p> <p>3.2 Disponibilité des ressources (humaines, matérielles, etc.) dans la zone de mis en œuvre des projets ;</p>

		<p>3.3 Contribution des parties prenantes dans l'aménagement participatif des sous-bassins versants ;</p> <p>3.4 Participation des parties prenantes comme des acteurs de mobilisation, de changement social ou comme des partenaires à part entière</p>
--	--	--

Tableau 4.8 Organigramme technique des facteurs d'échec des projets d'aménagement et protection des sous-bassins versants

Organigramme des facteurs Niveau 0	Organigramme des facteurs Niveau 1	Organigramme des facteurs d'échec Niveau 2
0. Facteurs d'échec des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants	1. Facteurs opérationnels d'échec	<p>1.1 Effets temporaires de la technique de conservation des sols « fascinage » appliquée au niveau des sous-bassins versants ;</p> <p>1.2 Effets temporaires de la technique de conservation des sols « clayonnage » appliquée au niveau des sous-bassins versants ;</p> <p>1.3 Effets temporaires de la technique de conservation des sols « seuil en sac de terre » appliquée au niveau des sous-bassins versants ;</p> <p>1.4 Inadaptation des calendriers de mise en œuvre des projets ;</p> <p>1.5 Effets du changement climatique ;</p> <p>1.6 Incompétence technologique</p>
	2 Facteurs stratégiques d'échec	<p>2.1 Portée des projets d'aménagement des sous-bassins versants sur des exploitations en mode de tenure indirecte ;</p> <p>2.2 Utilisation de la participation des parties prenantes comme des cibles ou des moyens de mise en œuvre des décisions prises sans eux ;</p> <p>2.3 Exigences et spécifications incomplètes ;</p> <p>2.4 Manque de soutien de la direction ;</p> <p>2.5 Manque de clarté des objectifs ;</p> <p>2.6 Délais irréalistes ;</p> <p>2.7 Nouvelle technologie ;</p> <p>2.8 Changement des exigences & spécifications ;</p> <p>2.9 Attentes irréalistes ;</p>

		2.10 Manque d'utilisation des méthodes participatives de mobilisation et de responsabilisation des parties prenantes ; 2.11 Durée de l'exécution des projets ; 2.12 Portée des projets
	3 Facteurs externes d'échec	3.1 Élevage libre ; 3.2 Pratiques du brulis ; 3.3 Extraction illicite des roches ; 3.4 Sécheresse ; 3.5 Ignorance des mesures de protection environnementale par les populations des bassins versants ; 3.6 Dépendance pluviométrique des projets d'aménagement des sous-bassins versants à caractère agroforestier ; 3.7 Manque de contribution des bénéficiaires ; 3.8 Manque de ressources ; 3.9 Pratiques de corruption et de pots de vin

Parallèlement à la démarche de l'organigramme des risques (Project Management Institute, 2017, pp. 405-406), l'organigramme technique des facteurs de succès et d'échec des projets fournit un moyen de regrouper chacun des facteurs de succès ou d'échec des projets de manière individuelle. Les catégories de facteurs sont généralement structurées sous la forme d'un organigramme des facteurs (factor breakdown structure, FBS). Il s'agit de la représentation hiérarchique des sources de facteurs potentielles. Un organigramme des facteurs permet à l'équipe de projet de tenir compte de toutes les sources d'où peuvent découler les facteurs individuels du projet. L'organigramme des facteurs peut être utile lors de l'identification des facteurs ou de la catégorisation des facteurs identifiés. De ce fait, le gestionnaire ou le bureau de projets ou mieux encore l'organisation peut avoir un organigramme des facteurs générique à utiliser pour tous les projets. Il peut également exister plusieurs organigrammes des facteurs-cadres pour différents types de projets, ou encore le projet peut élaborer un organigramme des facteurs adapté.

CHAPITRE 5

CONCLUSION

Ce mémoire se veut, à notre connaissance, l'une des premières à explorer les facteurs clés de succès et d'échec des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants. Ses résultats doivent être considérés dans un contexte d'observation systématique. Ils contribueront à l'avancement des connaissances en gestion de projets. Cette recherche de nature exploratoire a pour objectif de proposer un modèle pour apprécier les facteurs de succès et d'échec dans la gestion des projets organisationnels et municipaux d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR). Ce chapitre présente une synthèse des travaux, les limitations des travaux de recherche et les indications de recherche future.

5.1 Synthèse des travaux

La réalisation de ces travaux de recherche passait inévitablement par la définition d'un paradigme de recherche qualitatif suivie d'une méthode scientifique d'observation systématique et rigoureuse découlant de la collecte et de l'analyse des données observables et vérifiables. Pour ce faire, trois (3) méthodes de collecte des données à savoir l'observation directe, l'enquête par auto-dénombrement et les méthodes assistées par intervieweur ont été prises en compte dans le cadre de cette recherche afin d'en augmenter sa validité. Les données de ces travaux de recherche ont été collectées auprès de deux échantillons : les gestionnaires de projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR et les bénéficiaires de ces projets. Pour s'assurer de la fiabilité des échelles de mesures de cette recherche, les questionnaires ont été analysés par le modèle *Alpha de Cronbach*. L'ensemble de ces travaux nous a permis de proposer un modèle pour apprécier les facteurs de succès et d'échec dans la gestion des projets organisationnels et municipaux d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR). Delà, l'étude a permis de confirmer certains facteurs identifiés dans la littérature comme des facteurs qui influencent la réussite et l'échec des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants.

Partant des résultats du premier échantillon, c'est-à-dire des gestionnaires de projets enquêtés, l'étude a démontré que la réussite d'un projet organisationnel et municipal d'aménagement et de protection des sous-bassins versants passe inévitablement par la satisfaction des parties prenantes et l'utilisation d'une approche de développement socioéconomique des exploitants agricoles et des habitants. Par ailleurs, il s'est avéré que les facteurs suivants sont fondamentaux dans le succès des projets selon les résultats du second échantillon (bénéficiaires des projets) : implication et participation des bénéficiaires, planification du projet, niveau de compétence du personnel et de l'équipe de projet, clarté des visions et objectifs du projet, motivation du personnel, disponibilité des ressources dans la zone du projet, gestion des risques du projet, satisfaction des parties prenantes, communication, formation et sensibilisation du public cible du projet, protection de l'environnement physique (sol, flore, faune) et création d'un cadre pour le loisir et le tourisme, utilisation d'une approche de développement socioéconomique des exploitants agricoles et des habitants de la zone du projet, réalisation d'un diagnostic socioéconomique avant la mise en œuvre des projets d'aménagement des sous-bassins versants, utilisation des techniques de « clayonnage, fascinage, agroforesterie, seuils en clayonnage » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants, utilisation des méthodes participatives « de formation, de sensibilisation et de conscientisation » lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants et portée socioéconomique des projets d'aménagement des sous-bassins versants. Delà, dépendamment de la perception commune des gestionnaires de projets et des bénéficiaires des projets, il s'est révélé que la satisfaction des parties prenantes et l'utilisation d'une approche de développement socioéconomique au niveau des exploitations agricoles et des habitations constituent le principal pilier dans le succès des projets.

En ce qui concerne les facteurs d'échec des projets, les résultats des données collectées auprès des gestionnaires de projets ont démontré que l'échec d'un projet organisationnel et municipal d'aménagement et de protection des sous-bassins versants est influencé par l'élevage libre, les pratiques du brulis, l'extraction illicite des roches sur les sous-bassins versants, la portée des projets d'aménagement des sous-bassins versants sur des exploitations en mode de tenure indirecte, la dépendance pluviométrique des projets d'aménagement des sous-bassins versants à caractère agroforestier, la divergence des potentialités et des caractéristiques physiques, économiques et sociales du PNH-CSSR avec la nature des projets, l'utilisation de la participation des parties prenantes comme des cibles ou des moyens de mise en œuvre des décisions prises sans

eux, la portée des projets sur des exploitations d'agriculture vivrière, l'ignorance des mesures de protection environnementale par les populations des bassins versants, les facteurs limitants liés à la qualité des sols en termes d'éléments nutritifs et aux ressources en eau. Par contre, se sont avérés des facteurs critiques influençant l'échec des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR : le manque de contribution des bénéficiaires, les exigences et spécifications incomplètes, le manque de soutien de la direction exécutive des projets, l'incompétence technologique, le manque de ressources dans la zone, le manque de clarté des objectifs des projets, les délais irréalistes, la non-maîtrise des nouvelles technologies, la portée des projets d'aménagement des sous-bassins versants sur des exploitations en mode de tenure indirecte et l'ignorance des mesures de protection environnementale par les populations des bassins versants.

En ce qui concerne les critères de succès de projets, il s'est révélé que la qualité des projets réalisés est le principal critère de succès de projet, après quoi vient le coût des projets qui importe plus ou moins dans le succès des projets d'aménagement et de protection des SBV.

La recherche a également révélé l'importance, bien qu'à un niveau moindre, de l'utilisation des outils de gestion et de suivi des projets. En effet, l'outil de planification et de design *Excel* et les approches *Benefits Realization*, *Critical Chain Project Management*, *Critical Path Method* et *LEAN* sont les plus utilisés dans les projets d'aménagement et de protection des SBV. Néanmoins, si les approches *AGILE*, *Even Chain Methodology*, *PERT*, *PMBOK*, *PRINCE2*, *PRISM*, *Adaptative Project Framework*, *Waterfall* ne sont que rarement utilisées dans les projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants, les résultats de l'étude ont également démontré que les autres outils de planification et de design « *Mockflow*, *Mindview*, *Gantt Project*, *Project Libre*, *Teamwork Project*, *Easy projects*, *OpenWorkBench*, *ACE project*, *Microsoft Project*, *Zoho*, *Doodle*, *Visio*, *Mockflow*, *Trello*, *Active Collab* », les outils de communication « *Asana*, *Skype*, *Google Hangout*, *Slack* », les outils de stockage et de partage des dossiers « *Google Drive*, *Dropbox & Slack* » et certains *outils de base de données* ne sont utilisés que de manière insignifiante dans les projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants.

De ce fait, les résultats montrent que la gestion des bassins versants ne saurait se limiter aux seules mesures techniques d'aménagement et de protection des SBV mais doit rentrer dans

une dynamique de développement socioéconomique durable via une participation sans ambages des populations locales et des parties prenantes.

Pour conclure, cette recherche a permis de présenter aux gestionnaires de projets un modèle à suivre permettant d'identifier les facteurs de succès et d'échec des projets via l'organigramme technique des facteurs (voir tableaux 4.7 et 4.8), lequel modèle satisfait aux attentes et besoins des gestionnaires de projets et des bénéficiaires ou utilisateurs des projets. Plus loin, les critères et facteurs de ce modèle peuvent constituer des outils d'évaluation des projets ou plus particulièrement des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants.

5.2 Limitations des travaux

Considérant la situation d'insécurité que fait face Haïti et par souci de sécurité face à la crise COVID-19, la recherche ne pouvait pas couvrir tous les sous-bassins versants des Parc Nationaux du pays, voire les Trente (30) bassins versants majeurs au niveau du territoire (Delerue, 2007, p. 7-8). Vu qu'il y a différence entre succès de projet et succès de la gestion de projet, cette recherche n'analysait pas chacun des facteurs de succès de gestion de projets de manière séparée, mais plutôt a étudié ces facteurs dans un contexte plus large vu que certaines données allaient être difficiles à trouver concernant les rapports d'exécution des projets y compris la charte de certains projets.

Entre autres, considérant que les formulaires d'enquête ont été traduits du français au créole lors de la collecte des données auprès des bénéficiaires des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR en vue de faciliter leur compréhension sur des termes techniques en gestion de projet et des bassins versants, cet état de fait peut constituer comme l'une des limites de la recherche en raison du fait qu'il peut biaiser non seulement certaines réponses aux questions traduites mais également certains résultats découlant de l'analyse des données collectées.

5.3 Indications de recherche future

Peu de connaissances scientifiques sont produites sur les facteurs clés de succès et d'échec des projets, plus particulièrement des projets d'aménagement des bassins versants. Ce travail de recherche académique aura apporté une humble contribution dans l'identification des causes favorisant les échecs et les réussites des projets au niveau des bassins versants. Ensuite, ce mémoire

aura aidé dans l'identification des outils et approches adoptés par les organisations, les municipalités et les institutions de protection de l'environnement pouvant faciliter le succès des projets.

Conscient du manque de production scientifique sur les facteurs critiques de succès et d'échec des projets d'aménagement des bassins versants, il est souhaitable d'alimenter des réflexions sur les sujets suivants :

- a) Analyse des causes ou facteurs expliquant la non prise en compte des outils de gestion et de suivi dans la mise en œuvre des projets ou de manière spécifique des projets d'aménagement des bassins versants ;
- b) Analyse des potentielles causes et des impacts des pratiques de corruption et de pots de vin dans l'échec des projets d'aménagement et de protection des bassins versants.

RÉFÉRENCES

- AfriAlliance. (2018). *Manuel sur la collecte de données*. AfriAlliance.
- Aldebert, B. & Rouzies, A. (2014). Quelle place pour les méthodes mixtes dans la recherche francophone en management ? *Management international / International Management / Gestion Internacional*, 19 (1), 43–60. <https://doi.org/10.7202/1028489ar>
- ARQ. (2013). La reconnaissance de la recherche qualitative dans les champs scientifiques, *Recherches qualitatives*, 32(1), 1-202.
- Assie, G. R. & Kouassi, R. R. (s.d.). *Cours d'initiation à la méthodologie de recherche*. Abidjan.
- AVSF. (2010). *Une expérience de reboisement communautaire innovante en Haïti : méthode, résultats et analyse*. s.l. : Ruralter.
- AVSF. (2012). *Caractérisation des stratégies d'adaptation au changement climatique en agriculture paysanne*. Lyon : AVSF.
- Baril, H. (2007). *Guide pratique de montage de projet*. Belgique : Entreprise Flémal.
- Belhaj, S. (2013). *Les facteurs et les axes-clés de succès d'un projet GRC : la combinaison adéquate d'axe humain, processus et technologique* [Travail de Master]. Canada : Université Sherbrooke.
- Bigi, A. (2012). *Guide de référence sur les pratiques de prévention et de lutte contre l'érosion dans le département Sud d'Haïti*. Haïti : AVSI.
- Boutigny, E. (2005). Vers un renouvellement de la démarche qualitative en sciences de gestion ? *Cairn*, 2(4). 59-69. <https://www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2005-2-page-59.htm>
- CIAT. (s.d). Haïti : *Vers une Gestion Intégrée des Bassins Versants*. Haïti : CIAT.
- Corbel, J-C. (2012). *Management de projet : Fondamentaux / Méthodes / Outils*. Paris : Groupe Eyrolles.
- Delerue, F. (2007). *La problématique des bassins versants en Haïti*. s.l. : Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières & et Coordination Régionale des Organisations du Sud-Est.
- Demesvar, K. (2015). *Interprétation et mise en valeur du patrimoine naturel et culturel, matériel et immatériel dans les parcs nationaux : Cas du Parc National Historique : Citadelle, Sans-Souci, Ramiers de la République d'Haïti* [Thèse de doctorat]. Canada : Université Laval.

- Diallo, A. & Thuillier, D. (2005). *Une analyse de la perception des coordonnateurs de projets de développement en Afrique*.
- El Louadi, M. (2001). *Le coefficient de fiabilité et la multidimensionalité des mesures en systèmes d'information*. Le Bardo.
- FAO. (2008). *La nouvelle génération de programmes et projets d'aménagement des bassins versants*. Rome : FAO.
- FAO. (2009). *Pourquoi investir dans la gestion des bassins versants?* Rome : FAO.
- FAO. (2018). *L'aménagement des bassins versants en action -leçons tirées des projets de terrain de la FAO*. Rome : FAO.
- Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge. (2011). *Guide pour le suivi et l'évaluation de projets/programmes*. Genève.
- Fernandez, A. (2003). *Les secrets de la conduite de projet*. Éditions d'Organisation.
- Fondation 2iE. (2010). *Manuel technique de gestion intégrée des ressources en eau*. Fondation 2iE.
- Francis, R. (2006). *Analyse contextuelle en matière de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) en Haïti*. Belgique : Université de Liège.
- Gangbazo, G. Direction des politiques de l'eau & Ministère de l'Environnement. (2004). *Gestion intégrée de l'eau par bassin versant : concepts et application*. Canada : Environnement Québec.
- Garel, G. (2003). Pour une histoire de la gestion de projet, *Réalités inconnues*, 74, 77-89.
- Genest, B-A. & Nguyen, T. H. (2002). *Principes et techniques de la gestion de projets*. Québec : Les Éditions Sigma Delta.
- Guedda, S. (2009). *Les facteurs clés de succès qui influencent la performance d'un produit dans un contexte de collaboration touristique réussie* [Travail de Master]. Canada : Université du Québec à Montréal.
- Hiol, C. B. B. (2014). *La contribution des approches de management de projet à l'organisation du travail gouvernemental : le cas du Cameroun* [Travail de Master]. Canada : Université du Québec à Chicoutimi.
- Institut de Sauvergarde du Patrimoine National. (ISPAN, 2010). *Le Parc National Historique Citadelle, Sans-Souci, Ramiers : État de conservation*. Haïti : ISPAN.

- Kiemtoré, M. (2016). *Développement d'une approche de management des mégaprojets d'investissement favorisant la performance : intégration des facteurs négligés* [Thèse de doctorat]. Canada : Université du Québec à Chicoutimi.
- Lanfranchi, G. (2008). *Gouvernance de l'eau à l'échelle du bassin versant français : état des lieux et dispositifs d'évaluation*. France : AgroParisTech & Office International de l'Eau.
- Laveault, D. (2012). Soixante ans de bons et mauvais usages du alpha de Cronbach, *Mesure et évaluation en éducation*. 35(2), 1–7. <https://doi.org/10.7202/1024716ar>
- Lavagnon, I. (2007). *La recherche sur le succès des projets : approche universelle ou contingente ?* Montréal : AIMS.
- Lavagnon, I. (2007). Matière de formulation des facteurs clés de succès des projets? *Cairn*, 2(12), 165-182.
- Lavagnon, I. (2011). *Les facteurs clés de succès des projets d'aide au développement* [Thèse de doctorat]. Canada : Université du Québec à Montréal.
- Lugen, M. (s.d). *Petit guide de méthodologie de l'enquête*. Bruxelles : ULB.
- Maertens, L. & Stork, A. (2018). *Qui déforeste en Haïti? La vie des idées*.
- Mahi, T. (2011). *Aménagement intégré des bassins versants et développement durable dans la région de Maghnia, cas du barrage Hammam Boughrara* [Travail de Master]. Algérie : Université Abou-Bekr Belkaid Tlemcen.
- Mairie de Milot. (2017). *Rapport d'activités sur les recettes du PNH-CSSR*. Milot : Service fiscal.
- Marc, C. & Nadine, L. (2014). *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes*. Canada : Les Presses de l'Université du Québec.
- MARNDR. (2010). Annexe 1: Composante aménagement des bassins versants et foresterie dans *HAÏTI: Plan National d'investissement agricole*. Haïti : MARNDR.
- MDE. (2015). *Programme Aligné d'Action National de Lutte contre la Désertification*. Haïti : MDE.
- MDE. (s.d). *Guide Méthodologique pour l'Élaboration des Plans de Gestion des Bassins Versants d'Haïti*. Haïti : MDE.
- Médecins Sans Frontières. (2007). *A guide to using qualitative research methodology*. London : MSF.
- Messenger Rota, V. (2008). *Gestion de projet : vers les méthodes agiles*. Paris : Éditions Eyrolles.

- Mhoudine, I. (2006). *Les facteurs clés de succès dans la gestion des projets de microfinance aux Comores*. [Travail de Master]. Canada : Université du Québec à Rimouski.
- Michel, W. (2008). *La BID et les bassins versants : Réflexion sur un projet de bassin versant*. Port-au-Prince, Haïti : Radio Mégastar.
- Midy, F. (1996). *Validité et fiabilité des questionnaires d'évaluation de la qualité de vie : une étude appliquée aux accidents vasculaires cérébraux*. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01526979>
- Ministère Fédéral de la Coopération Économique et Développement. (2016). *Qu'est-ce que l'agriculture durable?*
- Moussa, S. (2008). *L'alpha de Cronbach et l'estimation de son intervalle de confiance : L'étude de deux approches*. Tunisie : ResearchGate.
- Muller, R. & Turner, R. (2007). The influence of project managers on project success criteria and project success by type of project, *European Management Journal*, 25(4), 298–309. DOI 10.1016/j.emj.2007.06.003
- O'Dorchai, S. (s.d.). *Diagnostic et gestion de projet*. ULB.
- Paquin, J-P. Le Méhauté, A. Raynal, S. & Kopyay T. (2006). L'alignement de projets sur la stratégie d'organisation : une démarche systémique, *Cairn*, 2 (218), 87-96.
- Pierre, J. Laurence, T. Catherine, G. Jacques, L. Michel, C. Yves, M. Isabelle, B. Corinne, C. Architecte. Benoit, M. Hémisphères et cie. Francois, C. Fabien, C. Graziella, N. Marie-Geneviève, V. (2006). La définition et les approches du développement durable dans *Regards sur la terre 2007*. *Cairn*, 248 à 248. Tiré de <https://www.cairn.info/regards-sur-la-terre-2007--978272461004-page-248.htm>
- Pinto, J. K. & Prescott, J. E. (1988). Variations in critical success factors over the stages in the project life cycle. *Journal of management*, 14 (1), 5-18.
- Pinto, J. K. & Slevin, D. P. (1987). Critical success factors in effective project implementation in Pinto, J. K. & Slevin, D. P. (1987). *Balancing strategy and tactics in project implementation* (pp. 167-190).
- PNUD, Banque mondiale, OMS & l'Institut Tropical Suisse. (2002). *Méthodes qualitatives en recherche sociale sur les maladies tropicales*. Genève : OMS.
- Pollack, J. (2007). The changing paradigms of project management. *International Journal of Project Management*, 25, 266-274. doi:10.1016/j.ijproman.2006.08.002
- Poulingue, G. (2007). Les membres du club de Montréal ont-ils influencé la recherche en management de projet ? *Cairn*, 2 (12), 89-104.

- Project Management Institute. (PMI, 2008). *Guide du Corpus des connaissances en management de projet*. Pennsylvania : PMI.
- Project Management Institute. (PMI, 2017). *Guide du Corpus des connaissances en management de projet*. Pennsylvania : PMI.
- Régis, G. & Roy, A-L. (1999). *Manuel pratique de conservation des sols d'Haïti*. Haïti : MARNDR.
- Remy, N. B. & Manish, N. R. (2013). Soil nutrient management in Haiti, pre-Columbus to the present day: lessons for future agricultural interventions, *Agriculture & food security*, 20 (sous presse). Tiré de <http://www.agricultureandfoodsecurity.com/content/2/1/11>
- Rodriguez, A. (2016). *Statistics : Examples of Likert-Type Scales*. Zetetic Library.
- Roger, A. (2011). *Les fondamentaux de la gestion de projet*. La Plaine Saint-Denis : Afnor Editions.
- The Standish Group. (1995). *The Standish Group Report*. CHAOS.
- Shokri-Ghasabeh, M. & Kavousi-Chabok, K. (2009). Generic project success and project management success criteria and factors: literature review and survey, *Wseas transactions on business and economics*, 8(6), 456-468.
- Statistique Canada. (2010). *Méthodes et pratiques d'enquête*. Ottawa : Ministre de l'Industrie du Canada.
- Terrier, M. et al. (2016). *Atlas des menaces naturelles en Haïti*. Haïti : CIAT.
- Thietart, R-A. Allard-Poesi, F. Angot, J. Baumard, P. Blanc, A. Cartier, M. Petit, SC. Chollet, B. Donada, C. Drucker-Godard, C. Durieux, F. Ehlinger, S. Forgues, B. Garreau, L. Grenier, C. Ibert, J. Josserand, E. Maréchal, G. Mbengue, A. Milano, P. Perret, V. Royer, I. Vandangeon-Derumez, I. Xuereb, J-M. Zarlowski, P. (2014). *Méthodes de recherche en mangement*. Paris : Dunod.
- Tippenhauer, H. & Malebranche, F. (2005). *Élaboration d'un document de projet et gestion de projet*. Haïti : USAID.
- Vincent, M-D. (2016). *Caractérisation de 15 exploitations agricoles de la commune de Milot, cas de la première section 'Perches-de-Bonnet' au cours de l'année 2015* [Mémoire de fin d'études]. Haïti : Université Chrétienne du Nord d'Haïti, UCNH).
- Weissenberger, S. (2018). Haïti : vulnérabilité, résilience et changements climatiques. *Haïti perspectives*, 6 (3), 19-29.

World Agroforestry Centre. (2015). *Guide technique d'agroforesterie pour la sélection et la gestion des arbres au Nord-kivu*. République Démocratique du Congo.

ANNEXES

Annexe 1. Tableau des fréquences des critères de succès des projets

Items	Analyse	Pas important	Peu important	Neutre	Important	Très important	Total
Temps ou durée de l'exécution des projets	Fréquence	1	7	4	7	1	20
	Pourcentage	5 %	35 %	20 %	35 %	5 %	100 %
Coût du projet	Fréquence	1	0	12	6	1	20
	Pourcentage	5 %	0 %	60 %	30 %	5 %	100 %
Qualité des projets réalisés	Fréquence	0	1	2	6	11	20
	Pourcentage	0 %	5 %	10 %	30 %	55 %	100 %
Portée des projets	Fréquence	0	8	8	3	1	20
	Pourcentage	0 %	40 %	40 %	15 %	5 %	100 %

Annexe 2. Tableau des fréquences des facteurs clés de succès des projets selon les gestionnaires de projets

Items	Analyse	Pas important	Peu important	Neutre	Important	Très important	Total
Implication et participation des bénéficiaires	Fréquence	1	5	0	10	4	20
	Pourcentage	5 %	25 %	0 %	50 %	20 %	100 %
Appui de la direction exécutive	Fréquence	0	1	4	11	4	20
	Pourcentage	0%	5 %	20 %	55 %	20 %	100 %
Clarté de l'énoncé des exigences	Fréquence	0	6	9	4	1	20
	Pourcentage	0%	30 %	45 %	20 %	5 %	100 %
Planification	Fréquence	0	0	3	12	5	20
	Pourcentage	0%	0%	15 %	60 %	25 %	100 %
Attentes réalistes	Fréquence	0	5	6	7	2	20
	Pourcentage	0%	25 %	30 %	35 %	10 %	100 %
Moins de jalons de projets	Fréquence	0	7	12	1	0	20
	Pourcentage	0%	35 %	60 %	5 %	0%	100.0
Compétence du personnel et l'équipe de projet	Fréquence	0	2	3	10	5	20
	Pourcentage	0%	10 %	15 %	50 %	25 %	100 %
Clarté des visions et objectifs	Fréquence	0	7	7	4	2	20
	Pourcentage	0%	35 %	35 %	20 %	10 %	100 %
Motivation du personnel	Fréquence	0	0	3	12	5	20
	Pourcentage	0%	0%	15 %	60 %	25 %	100 %
Disponibilité des ressources	Fréquence	0	3	7	7	3	20
	Pourcentage	0%	15 %	35 %	35 %	15 %	100 %
Gestion des risques du projet	Fréquence	0	7	3	8	2	20
	Pourcentage	0%	35 %	15 %	40 %	10 %	100 %
Satisfaction des parties prenantes	Fréquence	0	3	3	5	9	20
	Pourcentage	0 %	15 %	15 %	25 %	45 %	100 %
Contrats de projet	Fréquence	0	7	8	4	1	20
	Pourcentage	0 %	35 %	40 %	20 %	5 %	100 %
Portée du projet	Fréquence	0	6	9	4	1	20
	Pourcentage	0 %	30 %	45 %	20 %	5 %	100 %

Temps ou durée de l'exécution des projets	Fréquence	0	4	6	9	1	20
	Pourcentage	0 %	20 %	30 %	45 %	5 %	100 %
Coût du projet	Fréquence	0	1	8	10	1	20
	Pourcentage	0 %	5 %	40 %	50 %	5 %	100 %
Qualité des projets réalisés	Fréquence	1	3	4	11	1	20
	Pourcentage	5 %	15 %	20 %	55 %	5 %	100 %
Utilisation des connaissances scientifiques et des données fiables	Fréquence	0	3	4	11	2	20
	Pourcentage	0 %	15 %	20 %	55 %	10 %	100 %
Centralisation prioritaire des efforts de gestion sur le bassin versant	Fréquence	2	5	3	10	0	20
	Pourcentage	10 %	25 %	15 %	50 %	0 %	100 %
Protection de l'environnement physique (sol, flore, faune) et création d'un cadre pour le loisir et le tourisme	Fréquence	0	2	2	8	8	20
	Pourcentage	0 %	10 %	10 %	40 %	40 %	100 %
Approche de développement socioéconomique des exploitants agricoles et des habitants	Fréquence	0	3	0	7	10	20
	Pourcentage	0 %	15 %	0 %	35 %	50 %	100 %
Portée des projets sur les terres en mode de tenure directe	Fréquence	1	4	2	12	1	20
	Pourcentage	5 %	20 %	10 %	60 %	5 %	100 %
Réalisation de diagnostic socioéconomique avant la mise en œuvre des projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	0	7	4	8	1	20
	Pourcentage	0 %	35 %	20 %	40 %	5 %	100 %
	Fréquence	0	10	4	4	2	20

Utilisation de la technique « Bandes végétales » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Pourcentage	0 %	50 %	20 %	20 %	10 %	100 %
	Fréquence	0	8	4	6	2	20
Utilisation de la technique « Clayonnage » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Pourcentage	0 %	40 %	20 %	30 %	10 %	100 %
	Fréquence	0	10	5	3	2	20
Utilisation de la technique « Fascinage » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Pourcentage	0 %	50 %	25 %	15 %	10 %	100 %
	Fréquence	1	9	5	3	2	20
Utilisation de la technique « Cordons et murettes en pierres sèches » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Pourcentage	5 %	45 %	25 %	15 %	10 %	100 %
	Fréquence	0	2	2	13	3	20
Utilisation de la technique « Agroforesterie » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Pourcentage	0 %	10 %	10 %	65 %	15 %	100 %
	Fréquence	0	5	8	5	2	20
Utilisation de la technique « Seuils en pierres sèches » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Pourcentage	0 %	25 %	40 %	25 %	10 %	100 %
	Fréquence	0	5	8	5	2	20

Utilisation de la technique « Seuils en sacs de terre » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	0	4	6	9	1	20
	Pourcentage	0 %	20 %	30 %	45 %	5 %	100 %
Utilisation de la technique « Seuils en gabions » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	0	2	4	12	2	20
	Pourcentage	0 %	10 %	20 %	60 %	10 %	100 %
Utilisation de la technique « Seuils en clayonnage » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	1	4	4	10	1	20
	Pourcentage	5 %	20 %	20 %	50 %	5 %	100 %
Participation des parties prenantes comme des acteurs de mobilisation, de changement social ou comme des partenaires à part entière	Fréquence	0	7	2	4	7	20
	Pourcentage	0 %	35 %	10 %	20 %	35 %	100 %
Disponibilité des ressources humaines nécessaires pour gérer et contrôler les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	0	4	7	6	3	20
	Pourcentage	0 %	20 %	35 %	30 %	15 %	100 %
Utilisation des méthodes participatives « d'animation et de concertation sociale » lors de l'implémentation des projets	Fréquence	0	6	4	9	1	20
	Pourcentage	0 %	30 %	20 %	45 %	5 %	100 %

d'aménagement des sous-bassins versants							
Utilisation des méthodes participatives « de formation, de sensibilisation et de conscientisation » lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	0	5	4	9	2	20
	Pourcentage	0 %	25 %	20 %	45 %	10 %	100 %
Utilisation des méthodes participatives « de mobilisation et de responsabilisation » lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	0	6	6	6	2	20
	Pourcentage	0 %	30 %	30 %	30 %	10 %	100 %
Contribution des parties prenantes dans l'aménagement participatif des sous-bassins versants	Fréquence	0	3	5	8	4	20
	Pourcentage	0 %	15 %	25 %	40 %	20 %	100 %
Portée socioéconomique des projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	0	6	2	10	2	20
	Pourcentage	0 %	30 %	10 %	50 %	10 %	100 %

Annexe 3. Tableau des fréquences des facteurs clés de succès des projets selon bénéficiaires des projets

Items	Analyse	Pas important	Peu important	Neutre	Important	Très important	Total
Implication et participation des bénéficiaires	Fréquence	0	3	3	11	23	40
	Pourcentage	0 %	7.5 %	7.5 %	27.5 %	57.5 %	100 %
Planification	Fréquence	0	1	4	8	27	40
	Pourcentage	0 %	2.5 %	10 %	20 %	67.5 %	100 %
Attentes réalistes	Fréquence	1	4	8	16	11	40
	Pourcentage	2.5 %	10 %	20 %	40 %	27.5 %	100 %
Compétence du personnel et l'équipe de projet	Fréquence	0	0	2	11	27	40
	Pourcentage	0 %	0 %	5 %	27.5 %	67.5 %	100 %
Clarté des visions et objectifs	Fréquence	0	0	7	11	22	40
	Pourcentage	0 %	0 %	17.5 %	27.5 %	55 %	100 %
Motivation du personnel	Fréquence	0	1	4	12	23	40
	Pourcentage	0 %	2.5 %	10 %	30 %	57.5 %	100 %
Disponibilité des ressources	Fréquence	0	4	3	9	24	40
	Pourcentage	0 %	10 %	7.5 %	22.5 %	60 %	100 %
Gestion des risques du projet	Fréquence	0	3	8	8	21	40
	Pourcentage	0 %	7.5 %	20 %	20 %	52.5 %	100 %
Satisfaction des parties prenantes	Fréquence	0	2	4	10	24	40
	Pourcentage	0 %	5 %	10 %	25 %	60 %	100 %
Contrats de projet	Fréquence	1	4	1	32	2	40
	Pourcentage	2.5 %	10 %	2.5 %	80 %	5 %	100 %

Portée du projet	Fréquence	0	4	10	15	11	40
	Pourcentage	0 %	10 %	25 %	37.5 %	27.5 %	100 %
Temps ou durée de l'exécution des projets	Fréquence	0	1	6	19	14	40
	Pourcentage	0 %	2.5 %	15 %	47.5 %	35 %	100 %
Qualité des projets réalisés	Fréquence	0	12	6	19	3	40
	Pourcentage	0 %	30 %	15 %	47.5 %	7.5 %	100 %
Communication	Fréquence	0	1	3	7	29	40
	Pourcentage	0 %	2.5 %	7.5 %	17.5 %	72.5 %	100 %
Formation et sensibilisation	Fréquence	0	0	3	6	31	40
	Pourcentage	0 %	0 %	7.5 %	15 %	77.5 %	100 %
Utilisation des connaissances scientifiques	Fréquence	1	4	6	15	14	40
	Pourcentage	2.5 %	10 %	15 %	37.5 %	35 %	100 %
Centralisation prioritaire des efforts de gestion sur le bassin versant	Fréquence	0	4	10	15	11	40
	Pourcentage	0 %	10 %	25 %	37.5 %	27.5 %	100 %
Protection de l'environnement physique (sol, flore, faune) et création d'un cadre pour le loisir et le tourisme	Fréquence	0	0	6	9	25	40
	Pourcentage	0 %	0 %	15 %	22.5 %	62.5 %	100 %
Approche de développement socioéconomique des exploitants agricoles et des habitants	Fréquence	0	2	5	15	18	40
	Pourcentage	0 %	5 %	12.5 %	37.5 %	45 %	100 %
Portée des projets sur les terres en mode de tenure directe	Fréquence	0	4	4	16	16	40
	Pourcentage	0 %	10 %	10 %	40 %	40 %	100 %

Réalisation de diagnostic socioéconomique avant la mise en œuvre des projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	0	0	7	11	22	40
	Pourcentage	0 %	0 %	17.5 %	27.5 %	55 %	100 %
Utilisation de la technique « Bandes végétales » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	2	3	3	17	15	40
	Pourcentage	5 %	7.5 %	7.5 %	42.5 %	37.5 %	100 %
Utilisation de la technique « Clayonnage » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	1	3	4	10	22	40
	Pourcentage	2.5 %	7.5 %	10 %	25 %	55 %	100 %
Utilisation de la technique « Fascinage » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	2	4	6	7	21	40
	Pourcentage	5 %	10 %	15 %	17.5 %	52.5 %	100 %
Utilisation de la technique « Agroforesterie » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	0	1	7	8	24	40
	Pourcentage	0 %	2.5 %	17.5 %	20 %	60 %	100 %
Utilisation de la technique « Seuils en pierres sèches » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	0	3	5	20	12	40
	Pourcentage	0 %	7.5 %	12.5 %	50 %	30 %	100 %
Utilisation de la technique « Seuils	Fréquence	0	3	7	19	11	40

en sacs de terre » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Pourcentage	0 %	7.5 %	17.5 %	47.5 %	27.5 %	100 %
Utilisation de la technique « Seuils en gabions » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	0	1	3	24	12	40
	Pourcentage	0 %	2.5 %	7.5 %	60 %	30 %	100 %
Utilisation de la technique « Seuils en clayonnage » dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	10	3	7	7	13	40
	Pourcentage	25 %	7.5 %	17.5 %	17.5 %	32.5 %	100 %
Participation des parties prenantes comme des acteurs de mobilisation, de changement social ou comme des partenaires à part entière	Fréquence	0	7	4	27	2	40
	Pourcentage	0 %	17.5 %	10 %	67.5 %	5 %	100 %
Disponibilité des ressources humaines nécessaires pour gérer et contrôler les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	0	0	11	19	10	40
	Pourcentage	0 %	0 %	27.5 %	47.5 %	25 %	100 %
Utilisation des méthodes participatives « d'animation et de concertation sociale » lors de l'implémentation des projets d'aménagement	Fréquence	1	3	5	17	14	40
	Pourcentage	2.5 %	7.5 %	12.5 %	42.5 %	35 %	100 %

des sous-bassins versants							
Utilisation des méthodes participatives « de formation, de sensibilisation et de conscientisation » lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	0	2	4	10	24	40
	Pourcentage	0 %	5 %	10 %	25 %	60 %	100 %
Utilisation des méthodes participatives « de mobilisation et de responsabilisation » lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	0	1	9	18	12	40
	Pourcentage	0 %	2.5 %	22.5 %	45 %	30 %	100 %
Contribution des parties prenantes dans l'aménagement participatif des sous-bassins versants	Fréquence	0	2	7	19	12	40
	Pourcentage	0 %	5 %	17.5 %	47.5 %	30 %	100 %
Portée socioéconomique des projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	0	8	6	5	21	40
	Pourcentage	0 %	20 %	15 %	12.5 %	52.5 %	100 %

Annexe 4. Tableau des fréquences des facteurs d'échec des projets selon les gestionnaires de projets

Items	Analyse	Pas important	Peu important	Neutre	Important	Très important	Total
Manque de contribution des bénéficiaires	Fréquence	0	9	7	3	1	20
	Pourcentage	0 %	45 %	35 %	15 %	5 %	100.0
Exigences et spécifications incomplètes	Fréquence	1	6	11	1	1	20
	Pourcentage	5 %	30 %	55 %	5 %	5 %	100 %
Changement des exigences & spécifications	Fréquence	1	8	9	2	0	20
	Pourcentage	5 %	40 %	45 %	10 %	0 %	100 %
Manque de soutien de la direction	Fréquence	0	10	4	4	2	20
	Pourcentage	0 %	50 %	20 %	20 %	10 %	100 %
Incompétence technologique	Fréquence	0	8	9	2	1	20
	Pourcentage	0 %	40 %	45 %	10 %	5 %	100 %
Manque de ressources	Fréquence	0	5	6	6	3	20
	Pourcentage	0 %	25 %	30 %	30 %	15 %	100 %
Attentes irréalistes	Fréquence	0	6	9	3	2	20
	Pourcentage	0 %	30 %	45 %	15 %	10 %	100 %
Manque de clarté des objectifs	Fréquence	2	3	10	4	1	20
	Pourcentage	10 %	15 %	50 %	20 %	5 %	100 %
Délais irréalistes	Fréquence	0	5	8	5	2	20
	Pourcentage	0 %	25 %	40 %	25 %	10 %	100 %
Nouvelle technologie	Fréquence	0	8	7	5	0	20
	Pourcentage	0 %	40 %	35 %	25 %	0 %	100 %
Élevage libre, pratiques du brûlis et extraction illicite	Fréquence	3	1	4	9	3	20
	Pourcentage	15 %	5 %	20 %	45 %	15 %	100 %

des roches sur les sous-bassins versants							
Portée des projets d'aménagement des sous-bassins versants sur des exploitations en mode de tenure indirecte	Fréquence	1	2	4	10	3	20
	Pourcentage	5 %	10 %	20 %	50 %	15 %	100 %
Dépendance pluviométrique des projets d'aménagement des sous-bassins versants à caractère agroforestier	Fréquence	0	0	2	14	4	20
	Pourcentage	0 %	0 %	10 %	70 %	20 %	100 %
Divergence des potentialités et caractéristiques physiques, économiques et sociales du PNH-CSSR avec la nature des projets	Fréquence	0	4	4	12	0	20
	Pourcentage	0 %	20 %	20 %	60 %	0 %	100 %
Utilisation du « Terrassement » comme technique dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	2	8	8	2	0	20
	Pourcentage	10 %	40 %	40 %	10 %	0 %	100 %
Utilisation des « Canaux de contour » comme technique dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	1	7	11	1	0	20
	Pourcentage	5 %	35 %	55 %	5 %	0 %	100 %
Utilisation de la participation des parties prenantes comme des cibles ou des moyens de mise en œuvre des	Fréquence	1	6	1	11	1	20
	Pourcentage	5 %	30 %	5 %	55 %	5 %	100 %

décisions prises sans eux							
Portée des projets sur des exploitations d'agriculture vivrière	Fréquence	0	4	5	9	2	20
	Pourcentage	0 %	20 %	25 %	45 %	10 %	100 %
Inadaptation des calendriers de mise en œuvre des projets et effets du changement climatique	Fréquence	2	5	7	6	0	20
	Pourcentage	10 %	25 %	35 %	30 %	0 %	100 %
Ignorance des mesures de protection environnementale par les populations des bassins versants	Fréquence	0	1	3	14	2	20
	Pourcentage	0 %	5 %	15 %	70 %	10 %	100 %
Facteurs limitants liés à la qualité des sols en termes d'éléments nutritifs et aux ressources en eau	Fréquence	1	3	5	10	1	20
	Pourcentage	5 %	15 %	25 %	50 %	5 %	100 %

Annexe 5. Tableau des fréquences des facteurs d'échec des projets selon les bénéficiaires des projets

Items	Analyse	Pas important	Peu important	Neutre	Important	Très important	Total
Manque de contribution des utilisateurs	Fréquence	0	2	10	3	25	40
	Pourcentage	0 %	5 %	25 %	7.5 %	62.5 %	100 %
Exigences et spécifications incomplètes	Fréquence	2	4	3	11	20	40
	Pourcentage	5 %	10 %	7.5 %	27.5 %	50 %	100 %
Changement des exigences & spécifications	Fréquence	1	4	5	20	10	40
	Pourcentage	2.5 %	10 %	12.5 %	50 %	25 %	100 %
Manque de soutien de la direction	Fréquence	0	1	6	10	23	40
	Pourcentage	0 %	2.5 %	15 %	25 %	57.5 %	100 %
Incompétence technologique	Fréquence	0	4	8	8	20	40
	Pourcentage	0 %	10 %	20 %	20 %	50 %	100 %
Manque de ressources	Fréquence	0	1	6	7	26	40
	Pourcentage	0 %	2.5	15.0	17.5	65.0	100 %
Attentes irréalistes	Fréquence	0	5	5	19	11	40
	Pourcentage	0 %	12.5 %	12.5 %	47.5 %	27.5 %	100 %
Manque de clarté des objectifs	Fréquence	0	3	9	6	22	40
	Pourcentage	0 %	7.5 %	22.5 %	15 %	55 %	100 %
Délais irréalistes	Fréquence	1	4	8	6	21	40
	Pourcentage	2.5 %	10 %	20 %	15 %	52.5 %	100 %
Nouvelle technologie	Fréquence	0	6	7	13	14	40
	Pourcentage	0 %	15 %	17.5 %	32.5 %	35 %	100 %
	Fréquence	0	10	3	15	12	40

Elevage libre, pratiques du brûlis et extraction illicite des roches sur les sous-bassins versants	Pourcentage	0 %	25 %	7.5 %	37.5 %	30 %	100 %
Portée des projets d'aménagement des sous-bassins versants sur des exploitations en mode de tenure indirecte	Fréquence	0	2	4	14	20	40
	Pourcentage	0 %	5 %	10 %	35 %	50 %	100 %
Dépendance pluviométrique des projets d'aménagement des sous-bassins versants à caractère agroforestier	Fréquence	0	1	6	30	3	40
	Pourcentage	0 %	2.5 %	15 %	75 %	7.5 %	100 %
Divergence des potentialités et caractéristiques physiques, économiques et sociales du PNH-CSSR avec la nature des projets	Fréquence	0	3	10	17	10	40
	Pourcentage	0 %	7.5	25.0	42.5	25.0	100 %
Utilisation du « Terrassement » comme technique dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	1	3	4	30	2	40
	Pourcentage	2.5 %	7.5 %	10 %	75 %	5 %	100 %
Utilisation des « Canaux de contour » comme technique dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	1	11	13	6	9	40
	Pourcentage	2.5 %	27.5 %	32.5 %	15 %	22.5 %	100 %
Utilisation de la participation des	Fréquence	3	3	6	25	3	40

parties prenantes comme des cibles ou des moyens de mise en œuvre des décisions prises sans eux	Pourcentage	7.5 %	7.5 %	15 %	62.5 %	7.5 %	100 %
Portée des projets sur des exploitations d'agriculture vivrière	Fréquence	1	3	5	20	11	40
	Pourcentage	2.5 %	7.5 %	12.5 %	50.0 %	27.5 %	100 %
Inadaptation des calendriers de mise en œuvre des projets et effets du changement climatique	Fréquence	0	2	9	25	4	40
	Pourcentage	0 %	5 %	22.5 %	62.5 %	10 %	100 %
Ignorance des mesures de protection environnementale par les populations des bassins versants	Fréquence	0	2	3	11	24	40
	Pourcentage	0 %	5 %	7.5 %	27.5 %	60 %	100 %
Facteurs limitants liés à la qualité des sols en termes d'éléments nutritifs et aux ressources en eau	Fréquence	0	7	3	20	10	40
	Pourcentage	0 %	17.5 %	7.5 %	50 %	25 %	100 %
Les pratiques de corruption et de pots de vin	Fréquence	0	5	5	19	11	40
	Pourcentage	0 %	12.5 %	12.5 %	47.5 %	27.5 %	100 %

Annexe 6. Tableau des fréquences des outils de gestion et de suivi des projets

Items	Analyse	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours	Total
Fréquence d'utilisation de l'outil de planification et de design EXCEL dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	1	7	8	4	0	20
	Pourcentage	5 %	35 %	40 %	20 %	0 %	100 %
Fréquence d'utilisation de l'outil de planification et de design (Mockflow, Mindview, Gantt Project, Project Libre, Teamwork Project, Easy projects, OpenWorkBench, ACE project, Microsoft Project, Zoho, Doodle, Visio, Mockflow, Trello, Active Collab) dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	9	6	2	3	9	20
	Pourcentage	45 %	30 %	10 %	15 %	45 %	100 %
Fréquence d'utilisation des outils de communication (Asana, Skype, Google Hangout, Slack) dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	9	5	1	4	1	20
	Pourcentage	45 %	25 %	5 %	20 %	5 %	100 %
Fréquence d'utilisation de l'outil de stockage et partage des dossiers (Google Drive, Dropbox & Slack) dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	8	5	3	4	0	20
	Pourcentage	40 %	25 %	15 %	20 %	0 %	100 %
Fréquence d'utilisation d'une	Fréquence	10	2	4	4	0	20

Base de données dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Pourcentage	50 %	10 %	20 %	20 %	0 %	100 %
Fréquence d'utilisation de l'approche AGILE dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	7	8	3	2	0	20
	Pourcentage	35 %	40 %	15 %	10 %	0 %	100 %
Fréquence d'utilisation de l'approche Benefits Realization dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	4	4	6	6	0	20
	Pourcentage	20 %	20 %	30 %	30 %	0 %	100 %
Fréquence d'utilisation de l'approche Critical Chain Project Management dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	3	5	6	6	0	20
	Pourcentage	15 %	25 %	30 %	30 %	0 %	100 %
Fréquence d'utilisation de l'approche Critical Path Method dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	5	4	7	4	0	20
	Pourcentage	25 %	20 %	35 %	20 %	0 %	100 %
Fréquence d'utilisation de l'approche Even Chain Methodology dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	2	8	2	8	0	20
	Pourcentage	10 %	40 %	10 %	40 %	0 %	100 %
Fréquence d'utilisation de l'approche LEAN dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	3	7	8	2	0	20
	Pourcentage	15 %	35 %	40 %	10 %	0 %	100 %
Fréquence d'utilisation de l'approche PERT dans les projets	Fréquence	4	6	6	4	0	20
	Pourcentage	20 %	30 %	30 %	20 %	0 %	100 %

d'aménagement des sous-bassins versants							
Fréquence d'utilisation de l'approche PMBOK dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	5	10	3	1	1	20
	Pourcentage	25 %	50 %	15 %	5 %	5 %	100 %
Fréquence d'utilisation de l'approche PRINCE2 dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	5	10	1	3	1	20
	Pourcentage	25 %	50 %	5 %	15 %	5 %	100 %
Fréquence d'utilisation de l'approche PRISM dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	3	8	5	3	1	20
	Pourcentage	15 %	40 %	25 %	15 %	5 %	100 %
Fréquence d'utilisation de l'approche Adaptative Project Framework dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	2	8	4	6	0	20
	Pourcentage	10 %	40 %	20 %	30 %	0 %	100 %
Fréquence d'utilisation de l'approche Waterfall dans les projets d'aménagement des sous-bassins versants	Fréquence	1	9	4	6	0	20
	Pourcentage	5 %	45 %	20 %	30 %	0 %	100 %

Annexe 7. Tableau des fréquences de l'âge des gestionnaires de projets

Age des gestionnaires de projets					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	26.00	2	10.0	10.0	10.0
	27.00	1	5.0	5.0	15.0
	28.00	1	5.0	5.0	20.0
	29.00	1	5.0	5.0	25.0
	34.00	1	5.0	5.0	30.0
	35.00	1	5.0	5.0	35.0
	36.00	1	5.0	5.0	40.0
	37.00	1	5.0	5.0	45.0
	38.00	1	5.0	5.0	50.0
	39.00	1	5.0	5.0	55.0
	40.00	1	5.0	5.0	60.0
	45.00	3	15.0	15.0	75.0
	47.00	2	10.0	10.0	85.0
	51.00	1	5.0	5.0	90.0
	53.00	1	5.0	5.0	95.0
	54.00	1	5.0	5.0	100.0
Total	20	100.0	100.0		

Annexe 8. Tableau des fréquences du sexe des gestionnaires de projets

Sexe des gestionnaires de projets					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Feminin	5	25.0	25.0	25.0
	Masculin	15	75.0	75.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Annexe 9. Tableau des fréquences du niveau d'éducation des gestionnaires de projets

Niveau d'éducation des gestionnaires de projets					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Fondamental	1	5.0	5.0	5.0
	Secondaire	8	40.0	40.0	45.0
	Licence ou DESS	9	45.0	45.0	90.0
	Maitrise ou MBA	2	10.0	10.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Annexe 10. Tableau des fréquences de la profession ou fonction des gestionnaires de projets

Profession ou fonction des gestionnaires de projets					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Coordonnateur d'ONG	5	25.0	25.0	25.0
	Coordonnateur d'OCB	5	25.0	25.0	50.0
	Fonctionnaires municipaux (Maires et CASEC)	5	25.0	25.0	75.0
	Agents environnementaux	2	10.0	10.0	85.0
	Autres gestionnaires de projets	3	15.0	15.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Annexe 11. Tableau des fréquences du statut matrimonial des gestionnaires de projets

Statut matrimonial des gestionnaires de projets					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Célibataire	1	5.0	5.0	5.0
	Marié	13	65.0	65.0	70.0
	Concubinage	3	15.0	15.0	85.0
	Divorcé	3	15.0	15.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Annexe 12. Tableau des fréquences de l'habitat des gestionnaires de projets

Habitat des gestionnaires de projets					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dans le PNH-CSSR	13	65.0	65.0	65.0
	Hors PNH-CSSR	7	35.0	35.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Annexe 13. Tableau des fréquences de l'âge des bénéficiaires de projets

Age des bénéficiaires des projets					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	24.00	1	2.5	2.5	2.5
	26.00	2	5.0	5.0	7.5
	27.00	2	5.0	5.0	12.5
	28.00	1	2.5	2.5	15.0
	30.00	1	2.5	2.5	17.5
	34.00	1	2.5	2.5	20.0
	35.00	2	5.0	5.0	25.0
	37.00	2	5.0	5.0	30.0
	38.00	1	2.5	2.5	32.5
	40.00	1	2.5	2.5	35.0
	44.00	1	2.5	2.5	37.5
	45.00	3	7.5	7.5	45.0
	46.00	2	5.0	5.0	50.0
	47.00	3	7.5	7.5	57.5
	48.00	1	2.5	2.5	60.0
	49.00	1	2.5	2.5	62.5
	50.00	1	2.5	2.5	65.0
	52.00	2	5.0	5.0	70.0
	54.00	1	2.5	2.5	72.5
	55.00	1	2.5	2.5	75.0
	56.00	1	2.5	2.5	77.5
	58.00	1	2.5	2.5	80.0
	60.00	1	2.5	2.5	82.5
	61.00	1	2.5	2.5	85.0
65.00	2	5.0	5.0	90.0	
67.00	3	7.5	7.5	97.5	
68.00	1	2.5	2.5	100.0	
Total		40	100.0	100.0	

Annexe 14. Tableau des fréquences du sexe des bénéficiaires des projets

Sexe des bénéficiaires des projets					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Feminin	3	7.5	7.5	7.5
	Masculin	37	92.5	92.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Annexe 15. Tableau des fréquences du niveau d'éducation des bénéficiaires des projets

Niveau d'éducation des bénéficiaires des projets					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Analphabète	7	17.5	17.5	17.5
	Fondamental	11	27.5	27.5	45.0
	Secondaire	10	25.0	25.0	70.0
	Ecole professionnelle	9	22.5	22.5	92.5
	Universitaire	3	7.5	7.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Annexe 16. Tableau des fréquences de la profession des bénéficiaires des projets

Profession des bénéficiaires des projets				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Exploitant agricole ou Agriculteur	8	20.0	20.0	20.0
Producteur de plantules	12	30.0	30.0	50.0
Exploitant des ressources ligneuses	9	22.5	22.5	72.5
Technicien agricole	4	10.0	10.0	82.5
Agronome	7	17.5	17.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Annexe 17. Tableau des fréquences du statut matrimonial des bénéficiaires des projets

Statut matrimonial des bénéficiaires des projets					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Célibataire	6	15.0	15.0	15.0
	Concubinage	5	12.5	12.5	27.5
	Marié	22	55.0	55.0	82.5
	Rompu ou Divorcé	7	17.5	17.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Annexe 18. Tableau des fréquences du relief habitant des bénéficiaires des projets

Relief habitant des bénéficiaires des projets					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Montagne	20	50.0	50.0	50.0
	Piémont	5	12.5	12.5	62.5
	Plaine	15	37.5	37.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Annexe 19. Synthèse des grilles d'observation des projets d'aménagement et de protection des bassins versants du PNH-CSSR

Période des observations : 2019-2020	Durée des observations : 72 heures environ	
Lieu : PNH-CSSR	Personne(s) rencontrée(s) / observée(s) - Nom(s), chefs de projets, notables, exploitants agricoles, employés du Parc	
<p>NOTES DESCRIPTIVES (<i>substantive fieldnotes</i>),</p> <p>Activités et relations - Ce que font les participants, ce qu'ils disent et se disent, la nature des interactions, les événements qui se déroulent, l'aspect physique des lieux (cadre), etc.</p>	<p>NOTES THÉORIQUES (<i>Analytic fieldnotes</i>)</p> <p>Analyses préliminaires, questions ou hypothèses au regard de la situation observée</p>	<p>NOTES MÉTHODOLOGIQUES (<i>Methodological fieldnotes</i>)</p> <p>Impressions, états d'âme, ajustements méthodologiques, questionnement sur la posture du chercheur</p>
À première vue, les sous-bassins versants situés dans partie orientale du PNH-CSSR partant de la ville de Milot vers Dondon sont mieux protégés que ceux situés dans la partie occidentale	Le mode de faire valoir direct des terrains situés dans la partie orientale du Parc est la cause	Pour cette observation, je me suis installé en hauteur du Palais Sans-souci de Milot puis à Parking pour avoir une meilleure vue d'ensemble du PNH-CSSR
Certains chefs de projets prennent contact avec la ou les Mairie(s) concernée(s) du PNH-CSSR (Milot, Dondon, Grande Rivière et/ou Dondon) ou/et les CASECs sur la portée du projet	L'idée est d'assurer le partage d'information et la définition du degré de participation des collectivités territoriales concernées	Pour avoir une bonne idée de ce qui se passe en termes stratégiques, je participe à certaines rencontres
Certains chefs de projets d'organisations locales ne prennent aucun contact avec les autorités locales mais agissent directement sur la division territoriale du Parc ou des communes faisant partie du Parc	Cette pratique n'est-elle pas l'un des facteurs d'échec des projets ? Ils ne veulent que mettre en œuvre leur projet sans utiliser des approches d'implication et de participation des autorités locales. Ils ont toujours des références sur qui ils peuvent compter dans la zone et avec qui travailler	d'informations organisées avec les Mairies notamment la Mairie de Milot. Dans certains cas, j'évite d'interagir pour ne pas influencer les discussions.
Des chefs de projets ou des firmes rencontrent avec des organisations paysannes sur la portée des projets	Les chefs de projets ou les firmes prennent connaissance avec les acteurs avec lesquels ils vont travailler. Ensuite, ils cherchent à mieux appréhender les caractéristiques socioéconomiques des bénéficiaires des projets. Ces rencontrent se servent en majeure	

	partie de diagnostic informel de la zone cible du projet et un moyen pour avoir un cahier d'adresse des principaux acteurs à ne pas négliger lors de la mise en œuvre des projets	Observation participante et observation non participante
Certaines coordinations de projet publient des avis afin de recruter des centres de production de plantules dans la communauté alors que d'autres viennent préparer eux même leurs plantules	Le recrutement des producteurs de plantules dans la zone de réalisation des projets est un facteur de succès des projets ; Le non recrutement des producteurs de plantules dans la zone est une des causes de l'arrêt des projets d'agroforesterie du Parc Des processus de participation et l'implication sont pris en compte dans certains projets	
Aucun contrat n'est signé par les contractuels de soutien dans quelques travaux d'aménagement des bassins versants	Bien que des copie des cartes d'identification des contractuels sont enregistrées et listées quelques cas, la non signature des contrats donne une mauvaise perception des projets Parfois, les chefs de projets signent eux-mêmes les contrats des contractuels de soutien	
Les pierres utilisées dans la construction de certains seuils et gabions proviennent des monuments historiques du PNH-CSSR	Vu que c'est un Parc National Historique rempli de vestiges monumental dont de pierres et vu qu'il est conseillé d'utiliser des matériels autochtones dans les structures d'aménagement des sous-bassins versants, l'utilisation peut constituer un spécifique d'échec des projets	
La mise en terre des plantules se fait sans préparation des sols au niveau des sous-bassins versants	Le manque de préparation des sols avant la mise en terre des plantules peut impacter la réussite des projets	
Quelques techniques de conservation des sols (fascinage, clayonnage, seuil en sac de terre) des sous-bassins versants du Parc ont des effets temporaires en termes de résistance	Ces structures sont parfois détruites par la sédimentation et autrefois par les habitants qui prennent les sacs, les fagots de branchage et les clayons pour des besoins plus ou	

	moins personnels	
La probabilité de croissance de certaines plantules produites puis distribuées aux exploitants agricoles reste faible	Beaucoup de plantules sont mises en terre mais peu e crossent	
Des plantules ont été jetées tout au long des routes à cause que les exploitants agricoles n'ont n'en voulaient pas ces espèces distribuées	La non réalisation des diagnostics pour prendre compte des besoins des potentiels bénéficiaires des projets répercutent sur la finalité des projets	
Les séances de formation réalisées pour les exploitants agricoles des sous-bassins versants du PNH-CSSR ne sont pas suivies de cas pratiques	La formation n'est pas adaptée aux conditions socioéconomiques des exploitants du PNH-CSSR	
Aucun comité de suivi n'est implanté afin d'assurer le suivi des structures mises en place lors des projets	Les gestionnaires de projets font souvent état du manque de moyens financiers pour le suivi. Mais, qu'en est-il de la contribution des bénéficiaires du parc ?	
Les projets de protection des bassins versants sont de très courte durée	La courte durée de ces projets ne permet d'agir systématiquement sur les sous-bassins versants et d'assurer le suivi des projets	
Les projets d'aménagements des sous-bassins versants sont trop spécifiques et ne combinent pas les spécialités de génie, de sciences sociales aux techniques agronomiques et environnementales	Le manque d'implication de multiples compétences dans la mise en œuvre des projets ne permet pas de résoudre certaines contraintes d'ordre sociologiques et transversal dont les gestionnaires de projets font face	
Aucune évaluation des projets n'est commanditée auprès des bénéficiaires après l'exécution des projets d'aménagements des sous-bassins versants	L'attitude de ne pas réaliser des évaluations des projets auprès des bénéficiaires n'aide pas les gestionnaires de projets de corriger leur stratégie de mise en œuvre des projets	
Des cas s'apparentant aux pratiques de corruption et/ou pots de vin, clientélisme, népotisme et favoritisme sont perçus lors de la mise en œuvre des projets	Les phénomènes de corruption et/ou pots de vin deviendrait la norme pour qu'une OCB reçoive du financement	
Les propriétaires exploitant la terre en mode de faire-valoir indirect accordent	Les problèmes liés au foncier haïtien et à la situation	

peu d'importance aux projets de renforcement durable des sous-bassins versants du Parc. Par contre, ils s'intéressent aux projets misés sur les pratiques agronomiques à courte durée de récolte	socioéconomique des exploitants en sont les causes. Car, ceux qui veulent produire la terre n'en possèdent pas.	
La majorité des projets mis en œuvre au cours de la dernière décennie rentre dans une approche de « <i>Cash for work</i> » et « <i>Renforcement des capacités en formation, intrants et matériels</i> »	Les projets de renforcement des capacités des exploitants des sous-bassins versants du PNH-CSSR réussissent mieux	
Des structures de protection des sous-bassins versants sont très vite détruites parfois par la sédimentation, des habitants de la zone du projet en question	Le manque de sensibilisation des habitants du PNH-CSSR n'est-il pas la cause ?	
De nos jours, certains projets se portent seulement en amont et ignorent les dommages qui ont déjà été causés en aval	En attendant que les résultats des travaux en amont impactent l'aval des sous-bassins versants, certaines ravines du Parc doivent être corrigées	
Les projets promouvant les pratiques agroforestières, les pratiques antiérosives de bandes végétales et techniques biologiques de protections des sous-bassins versants sont mieux perçus par la population de la zone des projets en termes de réussite	Les cultures pouvant servir d'une activité rémunératrice de revenu sont préférables aux exploitants agricoles	
Des organisations obtiennent un meilleur renforcement des exploitations agricoles du parc avec la promotion de l'utilisation des cultures permanentes du cacao et des fruitiers en termes de lutte antiérosive		
Le manque d'application de la réglementation contre l'élevage libre et l'exploitation à outrance des ressources par rapport aux projets d'aménagements des sous-bassins versants	La faiblesse des autorités locales du PNH-CSSR réduit la probabilité de succès des projets également	
Manque de sensibilisation de la population sur l'importance des sous-bassins versants du Parc	L'ignorance des mesures environnementales et de protection des SBV par la population du Parc a des effets domino sur les sous-bassins versants	
Autres		

Annexe 20. Questionnaire d'enquête à l'ordre des gestionnaires de projets

Questionnaire d'enquête sur l'analyse des facteurs d'échec et de réussite des projets organisationnels et municipaux d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers au cours de la dernière décennie réalisé par l'étudiant Marc-Donald VINCENT pour l'obtention du grade maître en Sciences de Gestion de projets à l'ISTEAH (Octobre 2020).

Ce questionnaire d'enquête est adressé exclusivement aux gestionnaires de projets (coordonnateurs des organisations, chefs de projets, MDE, DINEPA, Collectivités territoriales, Autorité de gestion du Parc, etc.) afin d'évaluer les Critères de Succès et d'échec des projets d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers. Les objectifs spécifiques de cette étude sont les suivants :

- identifier les causes favorisant les échecs et les réussites des projets au niveau des versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR) ;
- analyser les préoccupations et les attentes des parties prenantes et des bénéficiaires des projets réalisés sur les versants du PNH-CSSR ;
- analyser les structures et outils mis en place par les organisations, la municipalité et le Ministère De l'Environnement pour faciliter l'atteinte des objectifs des projets ;
- élaborer un modèle de gestion pouvant conduire à réduire les facteurs d'échec et à augmenter les probabilités de réussite des projets au niveau des bassins versants d'Haïti, particulièrement des sous bassins versants du PNH-CSSR.

L'ensemble des réponses recueillies dans ce questionnaire demeureront confidentielles et anonymes. Les résultats seront décrits de manière globale dans le mémoire de maîtrise de Marc-Donald VINCENT. Si vous le souhaitez, vous pouvez obtenir une copie des résultats de cette étude.

1. Entant que Coordonnateurs des organisations, Chefs de projet ou Gestionnaire de projets, Collectivités territoriales, Autorité de gestion du PNH-CSSR, indiquez par ordre d'importance à quel degré que chacun des critères suivant favorisait la réussite d'un projet d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers durant les dix (10) dernières années (pour choisir, veuillez encercler une note pour chaque ligne dans le tableau) :

Code	Critères de succès des projets	Pas important	Peu important	Neutre	Important	Très important
Duree	Temps ou durée de l'exécution des projets	1	2	3	4	5
Cout	Coût du projet	1	2	3	4	5
Qual	Qualité des projets réalisés	1	2	3	4	5
Port	Portée des projets	1	2	3	4	5
Satis	Satisfaction des parties prenantes	1	2	3	4	5

2. Entant que Coordonnateurs des organisations, Chefs de projet ou Gestionnaire de projets, Collectivités territoriales, Autorité de gestion du PNH-CSSR, indiquez par ordre d'importance à quel degré que chacun des facteurs suivant favorisait la réussite d'un projet d'aménagement ou de protection des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers durant les dix (10) dernières années (pour choisir, veuillez encercler une note pour chaque ligne dans le tableau) :

Code	Facteurs de succès des projets	Pas important	Peu important	Neutre	Important	Très important
Part	Implication et participation des bénéficiaires	1	2	3	4	5
Appui	Appui de la direction exécutive	1	2	3	4	5
Exig	Clarté de l'énoncé des exigences	1	2	3	4	5
Plan	Planification	1	2	3	4	5
Attent	Attentes réalistes	1	2	3	4	5
Jalon	Moins de jalons de projets	1	2	3	4	5
Comp	Compétence du personnel et l'équipe de projet	1	2	3	4	5

Object	Clarté des visions et objectifs	1	2	3	4	5
Motiv	Motivation du personnel	1	2	3	4	5
Ressou	Disponibilité des ressources	1	2	3	4	5
Risque	Gestion des risques du projet	1	2	3	4	5
Satis	Satisfaction des parties prenantes	1	2	3	4	5
Contrat	Contrats de projet	1	2	3	4	5
Port	Portée du projet	1	2	3	4	5
Duree	Temps ou durée de l'exécution des projets	1	2	3	4	5
Cout	Coût du projet	1	2	3	4	5
Qual	Qualité des projets réalisés	1	2	3	4	5
Science	Utilisation des connaissances scientifiques et des données fiables	1	2	3	4	5
Gesbas	Centralisation prioritaire des efforts de gestion sur le bassin versant	1	2	3	4	5
Protec	Les projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR ont pour objectif de protéger l'environnement physique (sol, flore, faune) et de créer un cadre pour le loisir et le tourisme	1	2	3	4	5
Socioeco	Les projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR ont pour objectif de favoriser le développement socioéconomique des exploitants agricoles et des habitants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers	1	2	3	4	5
Indir	Plus les terres du PNH-CSSR appartiennent à leurs exploitants (mode de tenure directe), plus les projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR ont une plus grande probabilité de réussir	1	2	3	4	5
Diagno	Un diagnostic socioéconomique est toujours fait avant la mise en œuvre des projets de d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Bandev	L'utilisation de la technique de traitement de versants connue sous le nom de «	1	2	3	4	5

	Bandes végétales » favorise la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR					
Clayons	L'utilisation de la technique de traitement de versants connue sous le nom de « Clayonnage » favorise la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Fascin	L'utilisation de la technique de traitement de versants connue sous le nom de « Fascinage » favorise la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Cordon	L'utilisation de la technique de traitement de versants connue sous le nom de « Cordons et murettes en pierres sèches » favorise la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Agrofor	L'utilisation de la technique de traitement de versants connue sous le nom de « Agroforesterie » favorise la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Seuil	L'utilisation de la technique de correction de ravine connue sous le nom de « Seuils en pierres sèches » favorise la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Sacter	L'utilisation de la technique de correction de ravine connue sous le nom de « Seuils en sacs de terre » favorise la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Gabion	L'utilisation de la technique de correction de ravine connue sous le nom de « Seuils en gabions » favorise la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants	1	2	3	4	5
Secley	L'utilisation de la technique de correction de ravine connue sous le nom de « Seuils en clayonnage » favorise la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5

Partinteg	Lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR, la participation signifie que les intervenants extérieurs ou chefs de projets reconnaissent l'ensemble des parties prenantes comme des acteurs de mobilisation, de changement social ou comme des partenaires à part entière et non comme des cibles ou des moyens de mise en œuvre des décisions prises sans eux	1	2	3	4	5
Reshum	Le PNH-CSSR possède les ressources humaines nécessaires pour gérer et contrôler les projets d'aménagement des sous-bassins versants du Parc	1	2	3	4	5
Concert	Des méthodes participatives « d'animation et de concertation sociale » sont utilisées lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Format	Des méthodes participatives « de formation, de sensibilisation et de conscientisation » sont utilisées lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Respon	Des méthodes participatives « de mobilisation et de responsabilisation » sont utilisées lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Parpren	Les acteurs appelés à jouer un rôle important dans l'aménagement participatif des sous-bassins versants du PNH-CSSR sont les communautés locales, les exploitants agricoles, les divers acteurs institutionnels, groupes d'utilisateurs juridiquement reconnus, syndicats, associations, coopératives, administrations locales, ministères, ONG, entreprises privées, société civile	1	2	3	4	5
Impact	Les projets d'aménagement à caractère socioéconomique mis en œuvre au niveau des sous-bassins versants du PNH-CSSR réussissent mieux	1	2	3	4	5

3. Entant que Coordonnateurs des organisations, Chefs de projet ou Gestionnaire de projets, Collectivités territoriales, Autorité de gestion du PNH-CSSR, indiquez par ordre d'importance à quel degré que chacun des facteurs suivant favorisait l'échec d'un projet d'aménagement ou de protection des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers durant les dix (10) dernières années (pour choisir, veuillez encercler une note pour chaque ligne dans le tableau) :

Code	Facteurs d'échec des projets	Pas important	Peu important	Neutre	Important	Très important
Nonpart	Manque de contribution des bénéficiaires	1	2	3	4	5
Nonexig	Exigences et spécifications incomplètes	1	2	3	4	5
Change	Changement des exigences & spécifications	1	2	3	4	5
Support	Manque de soutien de la direction	1	2	3	4	5
Techno	Incompétence technologique	1	2	3	4	5
Ressou	Manque de ressources	1	2	3	4	5
Irreal	Attentes irréalistes	1	2	3	4	5
Clar	Manque de clarté des objectifs	1	2	3	4	5
Delai	Délais irréalistes	1	2	3	4	5
Newtech	Nouvelle technologie	1	2	3	4	5
Exploit	L'élevage libre, les pratiques du brulis et l'extraction illicite des roches sont l'un des facteurs d'échec des projets d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers	1	2	3	4	5
Indirect	Le mode de tenure indirecte des terres en fermage, métayage et usufruit constitue l'un des facteurs d'échec des projets d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers	1	2	3	4	5
Pluie	La quasi-totalité des projets de reboisement des sous-bassins versants réalisée dans le Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers dépend directement de la pluviométrie	1	2	3	4	5
Potential	La quasi-totalité des projets d'aménagement des sous-bassins versants réalisée dans le Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers ne prennent pas compte les potentialités du PNH-CSSR	1	2	3	4	5

	et leurs caractéristiques physiques, économiques et sociales					
Terras	L'utilisation de la technique de traitement de versants connue sous le nom de « Terrassement » favorise l'échec des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Contour	L'utilisation de la technique de traitement de versants connue sous le nom de « Canaux de contour » favorise l'échec des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Cible	Lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR, la participation signifie que les intervenants extérieurs ou chefs de projets reconnaissent l'ensemble des parties prenantes comme des cibles ou des moyens de mise en œuvre des décisions prises sans eux	1	2	3	4	5
Vivrier	L'agriculture vivrière est l'un des facteurs d'échec des projets d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers	1	2	3	4	5
inchange	L'un des facteurs d'échec des projets d'agroforesterie au niveau des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers s'explique par l'inadaptation des calendriers de mise en œuvre des projets et les effets du changement climatique	1	2	3	4	5
Ignore	L'ignorance des mesures de protection environnementale par les populations des bassins versants constitue l'un des facteurs d'échec des projets d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers	1	2	3	4	5
Water	Les facteurs limitants liés à la qualité des sols en termes d'éléments nutritifs et aux ressources en eau constituent des facteurs d'échec des projets d'agroforesterie au niveau des sous-bassins versants du Parc	1	2	3	4	5

4. Entant que Coordonnateurs des organisations, Chefs de projet ou Gestionnaire de projets, Collectivités territoriales, Autorité de gestion du PNH-CSSR, indiquez par fréquence d'utilisation à quel degré aviez-vous utilisé les outils de gestion et de suivi des projets d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers durant les dix (10) dernières années (pour choisir, veuillez encercler une note pour chaque ligne dans le tableau) :

Code	Les outils de gestion et de suivi des projets	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Excel	À quelle fréquence aviez-vous utilisé l'outil de planification et de design EXCEL dans vos projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR?	1	2	3	4	5
Design	À quelle fréquence aviez-vous utilisé les outils de planification et de design de projet (Mockflow, Mindview, Gantt Project, Project Libre, Teamwork Project, Easy projects, OpenWorkBench, ACE project, Microsoft Project, Zoho, Doodle, Visio, Mockflow, Trello, Active Collab) dans vos projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR?	1	2	3	4	5
Commun	À quelle fréquence aviez-vous utilisé les outils de communication (Asana, Skype, Google Hangout, Slack) dans vos projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR?	1	2	3	4	5
Stock	À quelle fréquence aviez-vous utilisé les outils de stockage et partage des dossiers (Google Drive, Dropbox & Slack) dans vos projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR?	1	2	3	4	5
Database	À quelle fréquence aviez-vous utilisé une Base de données quelconque dans vos projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR?	1	2	3	4	5
Agile	À quelle fréquence aviez-vous utilisé l'approche AGILE qui revient à goûter le projet au fur à mesure et à l'ajuster en conséquence pour favoriser la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR?	1	2	3	4	5
Benefit	À quelle fréquence aviez-vous utilisé l'approche Benefits Realization qui consiste à redéfinir le succès du projet, non pas en délivrant dans le temps tout en respectant le budget mais en obtenant le	1	2	3	4	5

	bénéfice souhaité pour favoriser la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR ?					
Critical	À quelle fréquence aviez-vous utilisé l'approche Critical Chain Project Management qui consiste à éviter les retards de projet causés par l'indisponibilité de ressources au moment souhaité pour favoriser la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR ?	1	2	3	4	5
Path	À quelle fréquence aviez-vous utilisé l'approche Critical Path Method permettant de déterminer le chemin le plus court pour réaliser le projet afin de favoriser la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR ?	1	2	3	4	5
Chain	À quelle fréquence aviez-vous utilisé l'approche Even Chain Methodology aidant à reconnaître et à planifier les risques potentiels extérieurs qui peuvent impacter le projet pour favoriser sa réussite ?	1	2	3	4	5
Lean	À quelle fréquence aviez-vous utilisé l'approche LEAN permettant d'obtenir les résultats attendus en optimisant les efforts nécessaires pour favoriser la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSRR ?	1	2	3	4	5
Pert	À quelle fréquence aviez-vous utilisé l'approche PERT permettant de délimiter les phases individuelles d'un projet dans un ordre logique, en montrant les relations entre les activités afin de favoriser la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSRR?	1	2	3	4	5
Pmbok	À quelle fréquence aviez-vous utilisé l'approche PMBOK documentant les fondamentaux et les bonnes pratiques de la gestion de projet pour favoriser la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR ?	1	2	3	4	5
Prince2	À quelle fréquence aviez-vous utilisé l'approche PRINCE2 consistant à identifier un besoin évident, un client cible, des avantages réalistes et une évaluation complète des couts pour favoriser la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR ?	1	2	3	4	5

Prism	À quelle fréquence aviez-vous utilisé l'approche PRISM alliant la planification de projet aux mesures de durabilité environnementale pour favoriser la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers ?	1	2	3	4	5
Adapt	À quelle fréquence aviez-vous utilisé l'approche Adaptative Project Framework se basant sur l'apprentissage des expériences passées pour favoriser la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers ?	1	2	3	4	5
Waterfall	À quelle fréquence aviez-vous utilisé l'approche Waterfall consistant à compléter une tâche avant de passer à l'autre pour favoriser la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers ?	1	2	3	4	5

5. Socio-démographie des gestionnaires de projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR

Code	Questions	Réponses
Age	Quel est votre âge ?	
Sexe	Quel est votre sexe ?	
Education	Quel est votre niveau d'éducation ?	
Profession	Quelle est votre profession ?	
Statut	Quel est ton statut matrimonial ?	
Habitat	Où habitez-vous lors de l'implémentation des projets	

Annexe 21. Questionnaire d'enquête à l'ordre des bénéficiaires des projets

Questionnaire d'enquête sur l'analyse des facteurs d'échec et de réussite des projets organisationnels et municipaux d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers au cours de la dernière décennie réalisé par l'étudiant Marc-Donald VINCENT pour l'obtention du grade maître en sciences de Gestion de projets à l'ISTEAH (Août 2020).

Ce questionnaire d'enquête est adressé aux bénéficiaires des projets (les exploitants agricoles des sous-bassins versants, les centres de production de plantules, des notables des zones de projets d'aménagement des sous-bassins versants) afin d'évaluer les Facteurs Critiques de Succès (FCS) et d'échec des projets d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers. Les objectifs spécifiques de cette étude sont les suivants :

- identifier les causes favorisant les échecs et les réussites des projets au niveau des versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers (PNH-CSSR) ;
- analyser les préoccupations et les attentes des parties prenantes et des bénéficiaires des projets réalisés sur les versants du PNH-CSSR ;
- analyser les structures et outils mis en place par les organisations, la municipalité et le Ministère De l'Environnement pour faciliter l'atteinte des objectifs des projets ;
- élaborer un modèle de gestion pouvant conduire à réduire les facteurs d'échec et à augmenter les probabilités de réussite des projets au niveau des bassins versants d'Haïti, particulièrement des sous bassins versants du PNH-CSSR.

L'ensemble des réponses recueillies dans ce questionnaire demeureront confidentielles et anonymes. Les résultats seront décrits de manière globale dans le mémoire de maîtrise de Marc-Donald VINCENT. Si vous le souhaitez, vous pouvez obtenir une copie des résultats de cette étude.

1. Entant qu'exploitants agricoles des sous-bassins versants, centres de production de plantules, notables de la zone ou bénéficiaires des projets, indiquez par ordre d'importance à quel degré que chacun des facteurs suivant favorisait la réussite d'un projet d'aménagement ou de protection des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers durant les dix (10) dernières années (pour choisir, veuillez encercler une note pour chaque ligne dans le tableau) :

Code	Facteurs de succès des projets	Pas important	Peu important	Neutre	Important	Très important
Part	Implication et participation des utilisateurs	1	2	3	4	5
Plan	Planification	1	2	3	4	5
Attent	Attentes réalistes	1	2	3	4	5
Comp	Compétence du personnel et l'équipe de projet	1	2	3	4	5
Object	Clarté des visions et objectifs	1	2	3	4	5
Motiv	Motivation du personnel	1	2	3	4	5
Ressou	Disponibilité des ressources	1	2	3	4	5
Risque	Gestion des risques du projet	1	2	3	4	5
Satis	Satisfaction des parties prenantes	1	2	3	4	5
Contrat	Contrats de projet	1	2	3	4	5
Port	Portée du projet	1	2	3	4	5
Duree	Temps ou durée de l'exécution des projets	1	2	3	4	5
Qual	Qualité des projets réalisés	1	2	3	4	5
Com	Communication	1	2	3	4	5
Forsens	Formation et sensibilisation	1	2	3	4	5
Science	Utilisation des connaissances scientifiques et des données fiables	1	2	3	4	5
Gesbas	Centralisation prioritaire des efforts de gestion sur le bassin versant	1	2	3	4	5

Protec	Les projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR ont pour objectif de protéger l'environnement physique (sol, flore, faune) et de créer un cadre pour le loisir et le tourisme	1	2	3	4	5
Socioeco	Les projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR ont pour objectif de favoriser le développement socioéconomique des exploitants agricoles et des habitants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers	1	2	3	4	5
Indir	Plus les terres du PNH-CSSR appartiennent à leurs exploitants (mode de tenure directe), plus les projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR ont une plus grande probabilité de réussir	1	2	3	4	5
Diagno	Un diagnostic socioéconomique est toujours fait avant la mise en œuvre des projets de d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Bandev	L'utilisation de la technique de traitement de versants connue sous le nom de « Bandes végétales » favorise la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Clayons	L'utilisation de la technique de traitement de versants connue sous le nom de « Clayonnage » favorise la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Fascin	L'utilisation de la technique de traitement de versants connue sous le nom de « Fascinage » favorise la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Cordon	L'utilisation de la technique de traitement de versants connue sous le nom de « Cordons et murettes en pierres sèches »	1	2	3	4	5

	favorise la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR					
Agrofor	L'utilisation de la technique de traitement de versants connue sous le nom de « Agroforesterie » favorise la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Seuil	L'utilisation de la technique de correction de ravine connue sous le nom de « Seuils en pierres sèches » favorise la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Sacter	L'utilisation de la technique de correction de ravine connue sous le nom de « Seuils en sacs de terre » favorise la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Gabion	L'utilisation de la technique de correction de ravine connue sous le nom de « Seuils en gabions » favorise la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants	1	2	3	4	5
Secley	L'utilisation de la technique de correction de ravine connue sous le nom de « Seuils en clayonnage » favorise la réussite des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Partinteg	Lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR, la participation signifie que les intervenants extérieurs ou chefs de projets reconnaissent l'ensemble des parties prenantes comme des acteurs de mobilisation, de changement social ou comme des partenaires à part entière et non comme des cibles ou des moyens de mise en œuvre des décisions prises sans eux	1	2	3	4	5
Reshum	Le PNH-CSSR possède les ressources humaines nécessaires pour gérer et	1	2	3	4	5

	contrôler les projets d'aménagement des sous-bassins versants du Parc					
Concert	Des méthodes participatives « d'animation et de concertation sociale » sont utilisées lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Format	Des méthodes participatives « de formation, de sensibilisation et de conscientisation » sont utilisées lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Respon	Des méthodes participatives « de mobilisation et de responsabilisation » sont utilisées lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Parpren	Les acteurs appelés à jouer un rôle important dans l'aménagement participatif des sous-bassins versants du PNH-CSSR sont les communautés locales, les exploitants agricoles, les divers acteurs institutionnels, groupes d'usagers juridiquement reconnus, syndicats, associations, coopératives, administrations locales, ministères, ONG, entreprises privées, société civile	1	2	3	4	5
Impact	Les projets d'aménagement à caractère socioéconomique mis en œuvre au niveau des sous-bassins versants du PNH-CSSR réussissent mieux	1	2	3	4	5

2. Entant qu'exploitants agricoles des sous-bassins versants, centre de production de plantules, notables de la zone ou bénéficiaires des projets, indiquez par ordre d'importance à quel degré que chacun des facteurs suivant favorisait l'échec d'un projet d'aménagement ou de protection des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers durant les dix (10) dernières années (pour choisir, veuillez encercler une note pour chaque ligne dans le tableau) :

Code	Facteurs d'échec des projets	Pas important	Peu important	Neutre	Important	Très important
Nonpart	Manque de contribution des utilisateurs	1	2	3	4	5
Nonexig	Exigences et spécifications incomplètes	1	2	3	4	5
Change	Changement des exigences & spécifications	1	2	3	4	5
Support	Manque de soutien de la direction	1	2	3	4	5
Techno	Incompétence technologique	1	2	3	4	5
Ressou	Manque de ressources	1	2	3	4	5
Irreal	Attentes irréalistes	1	2	3	4	5
Clar	Manque de clarté des objectifs	1	2	3	4	5
Delai	Délais irréalistes	1	2	3	4	5
Newtech	Nouvelle technologie	1	2	3	4	5
Exploit	L'élevage libre, les pratiques du brulis et l'extraction illicite des roches sont l'un des facteurs d'échec des projets d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers	1	2	3	4	5
Indirect	Le mode de tenure indirecte des terres en fermage, métayage et usufruit constitue l'un des facteurs d'échec des projets d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers	1	2	3	4	5
Pluie	La quasi-totalité des projets de reboisement des sous-bassins versants réalisée dans le Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers dépend directement de la pluviométrie	1	2	3	4	5
Potential	La quasi-totalité des projets d'aménagement des sous-bassins versants réalisée dans le Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers ne prennent pas compte les potentialités du PNH-CSSR et leurs caractéristiques physiques, économiques et sociales	1	2	3	4	5
Terras	L'utilisation de la technique de traitement de versants connue sous le nom de «	1	2	3	4	5

	Terrassement » favorise l'échec des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR					
Contour	L'utilisation de la technique de traitement de versants connue sous le nom de « Canaux de contour » favorise l'échec des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR	1	2	3	4	5
Cible	Lors de l'implémentation des projets d'aménagement des sous-bassins versants du PNH-CSSR, la participation signifie que les intervenants extérieurs ou chefs de projets reconnaissent l'ensemble des parties prenantes comme des cibles ou des moyens de mise en œuvre des décisions prises sans eux	1	2	3	4	5
Vivrier	L'agriculture vivrière est l'un des facteurs d'échec des projets d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers	1	2	3	4	5
Inchange	L'un des facteurs d'échec des projets d'agroforesterie au niveau des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers s'explique par l'inadaptation des calendriers de mise en œuvre des projets et les effets du changement climatique	1	2	3	4	5
Ignore	L'ignorance des mesures de protection environnementale par les populations des bassins versants constitue l'un des facteurs d'échec des projets d'aménagement des sous-bassins versants du Parc National Historique Citadelle/Sans-Souci/Ramiers	1	2	3	4	5
Water	Les facteurs limitants liés à la qualité des sols en termes d'éléments nutritifs et aux ressources en eau constituent des facteurs d'échec des projets d'agroforesterie au niveau des sous-bassins versants du Parc	1	2	3	4	5
Corrupt	Quelques projets d'aménagement mis en œuvre au niveau des sous-bassins versants du PNH-CSSR ne réussissent pas à cause de la corruption et des pots de vin					

3. Socio-démographie des bénéficiaires des projets d'aménagement et de protection des sous-bassins versants du PNH-CSSR

Code	Questions	Réponses
Age	Quel est votre âge ?	
Sexe	Quel est votre sexe ?	
Education	Quel est votre niveau d'éducation ?	
Profession	Quelle est votre activité professionnelle ?	
Statut	Quel est ton statut matrimonial ?	
Relief	Habitez-vous en montagne ou en plaine ou en piémont ?	