



CENTRE AFRICAIN D'ETUDES SUPERIEURES EN GESTION

**INSTITUT SUPERIEUR DE MANAGEMENT
DES ENTREPRISES ET AUTRES ORGANISATIONS - ISMEO -**



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

Pour l'obtention du
**MASTER 2 PROFESSIONNEL EN SCIENCES DE GESTION,
OPTION GESTION DES PROJETS**
Promotion 4, Année académique 2010-2011

THEME

**CONTRIBUTION A L'AMELIORATION DU DISPOSITIF DE SUIVI ET DE
CONTRÔLE DES COÛTS ET DELAIS D'UN PROJET : CAS DU PROJET
IMMOBILIER RESIDENCE HORIZON**

Réalisé par :

Ibi-Kemy AFFOGBOLO

Sous la direction de :

Monsieur HILY Armand Appotan

Formateur/consultant

Enseignant associé au CESAG

DEDICACES

Avec toute mon affection, je dédie ce travail

- ✚ A Dieu, pour ses merveilles dans ma vie ;
- ✚ A mes parents, Arsène et Mélanie AFFOGBOLO ;
- ✚ A mes sœurs, Nike et Tola ;
- ✚ A la famille ANANI pour tout l'amour et le soutien qu'elle m'apporte.

CESAG - BIBLIOTHEQUE



REMERCIEMENTS

Je souhaite témoigner ma profonde gratitude et mes remerciements les plus sincères à :

- ✚ Mr HILY Appotan Armand, notre Directeur de mémoire, pour sa disponibilité malgré ses occupations, ses conseils pour la réalisation de ce mémoire ;

- ✚ Monsieur NIANG Ndongo, Directeur technique à Teylium pour m'avoir offert l'opportunité de stage dans sa direction, sa disponibilité, son aide et son amabilité ;

- ✚ Monsieur DIOP Ibrahima, chef du projet *RESIDENCE HORIZON*, pour sa disponibilité, son amabilité, ses conseils, pour m'avoir facilité l'accès aux informations pour la réalisation de ce travail ;

- ✚ Toute l'équipe de la Direction Technique, et à tout le personnel de Teylium pour leur accueil, leur amabilité et conseils.

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AMO :	Assistance à Maitrise D'ouvrage
BM :	Banque Mondiale
CBTP:	Coût Budgétisé Travail Planifié
CBTE :	Coût Budgétisé Travail Effectué
CRTE:	Coût Réel Travail Effectué
ISO :	Organisation Internationale de Normalisation
MO :	Maitrise d'Ouvrage
MOD :	Maitrise d'Ouvrage délégué
MS PROJECT:	Microsoft Project (logiciel)
PODC:	Planification, Organisation, Direction, Contrôle
TPSN:	Teylium Properties Sénégal
RDC :	Rez de chaussée
VILLA R+1:	villa Rez de chaussée plus 1 étage

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les indicateurs de mesure de la variable expliquée	29
Tableau 2 : Les indicateurs de mesure des variables explicatives	31
Tableau 3 : Opérationnalisation des variables	32
Tableau 4 : Traitement des variables explicatives.....	41

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : <i>Plan-programme-projet</i>	12
Figure 2 : <i>Cycle de vie d'un projet selon la Banque Mondiale</i>	14
Figure 3: <i>Diagramme de GANTT</i>	24
Figure 4: <i>Réseau PERT</i>	25

SOMMAIRE

DEDICACES.....	i
REMERCIEMENTS	ii
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS.....	iii
LISTE DES TABLEAUX	iv
LISTE DES FIGURES.....	iv
SOMMAIRE	v
AVANT PROPOS	vi
INTRODUCTION GENERALE	1
PRESENTATION DE L'ETUDE	5
1 ÈRE PARTIE : CADRE THÉORIQUE ET CONTEXTE DE L'ÉTUDE.....	10
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE.....	11
<i>Section I : Principaux concepts</i>	<i>11</i>
<i>Section II : Modèle d'analyse et méthodologie de l'étude.....</i>	<i>29</i>
CHAPITRE II : CONTEXTE DE L'ETUDE	33
<i>Section I : Présentation du projet « Résidence HORIZON »</i>	<i>33</i>
<i>Section II : Description du système de suivi mis en place</i>	<i>35</i>
2 ÈME PARTIE : PRESENTATIONS DES RESULTATS, ANALYSES ET RECOMMANDATIONS... 38	
Chapitre I : PRESENTATION ET ANALYSES DES RESULTATS.....	39
<i>Section I : Présentation de la méthode de collecte et de traitement des données.....</i>	<i>39</i>
<i>Section II : Présentation et analyses des résultats</i>	<i>40</i>
Chapitre II : RECOMMANDATIONS.....	48
Recommandations relatives aux variables explicatives.....	48
CONCLUSION GENERALE	50
BIBLIOGRAPHIE.....	52
ANNEXES	53
TABLE DES MATIERES	60

AVANT PROPOS

Dans le souci de former des professionnels en management des projets, le Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion (CESAG), offre l'opportunité de suivre une formation en Master Professionnel en Sciences de Gestion, Spécialité Création d'Entreprise et Gestion des Projets.

Ce master conçu pour faciliter l'insertion professionnelle des étudiants, s'inscrit dans la logique d'une formation orientée vers les besoins des entreprises et des organisations.

Le diplôme de fin de formation est sanctionné par la rédaction d'un mémoire de fin de formation suite à un stage professionnel effectué par l'étudiant.

C'est donc dans ce cadre que nous présentons ce travail de recherche qui porte sur un projet immobilier réalisé par une société de droit privé au Sénégal.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

INTRODUCTION GENERALE

Le projet est l'ensemble des actions à entreprendre afin de répondre à un besoin défini dans des délais fixés. Ainsi un projet étant une action temporaire avec un début et une fin, mobilisant des ressources identifiées (humaines et matérielles) durant sa réalisation, celui-ci possède également un coût et fait donc l'objet d'une budgétisation de moyens et d'un bilan indépendant de celui de l'entreprise. On appelle «livrables» les résultats attendus du projet.

La difficulté dans la conduite du projet réside en grande partie dans la multiplicité des acteurs qu'il mobilise. En effet, pour les projets personnels à faible envergure, le besoin et la réponse à ce besoin peuvent être réalisés par la même personne ou par un nombre limité d'intervenants, or, dans un projet au sens professionnel du terme, l'expression du besoin et la satisfaction de ce besoin sont portés par des acteurs généralement distincts.

De cette manière, il est nécessaire de s'assurer tout au long du projet, que le produit en cours de réalisation correspond clairement aux attentes du «client». Par opposition au modèle commerçant traditionnel («vendeur / acheteur») où un client achète un produit déjà réalisé afin de satisfaire un besoin, le projet vise à produire une création originale répondant à un besoin spécifique qu'il convient d'exprimer de manière rigoureuse.

On observe généralement une incompréhension entre les différents partenaires. Les bénéficiaires ne se reconnaissent pas dans les conclusions des études réalisées, les évaluateurs ont l'impression de prêcher dans le vide, les responsables de projets considèrent le suivi évaluation comme étant un outil de répression et ont l'impression d'être la principale cible, alors que les bailleurs de fonds prennent leurs décisions sans tenir compte des résultats obtenus à la suite de la mise en œuvre du suivi évaluation. Alors, bon nombre d'entreprises, surtout dans l'immobilier prennent l'initiative d'introduire le suivi dans leurs procédures.

A l'instar de plusieurs pays, l'Etat du Sénégal, dans le cadre de sa politique de développement, a inscrit dans ses priorités la promotion de l'habitat en général, de l'habitat social en particulier. Fort de cette option de la promotion de l'habitat, il n'a ménagé aucun effort quant à la recherche et l'aménagement de leviers pouvant aider à l'accomplissement de sa mission. C'est toujours dans cette logique que des actions sont menées en vue d'agir sur les éléments qui impactent sur le développement urbain.

Le Sénégal est marqué au niveau démographique par une population inégalement répartie sur le territoire national, les régions de l'ouest et du centre du pays concentrant l'essentiel de la population. La région la plus à l'ouest, celle de Dakar, a une densité de 2707 habitants/Km² alors que celle la plus à l'est, Tambacounda, a une densité de 6 habitants/Km². La répartition des villes du Sénégal obéit au même déséquilibre et suit la même tendance.

D'après les statistiques, 45 % des sénégalais vivent maintenant en milieu urbain. Cette pression urbaine rend plus forte la demande en logements et en fourniture de services de base. Cette urbanisation rapide et mal maîtrisée s'est traduite par une explosion de l'habitat spontané souvent constitué de quartiers insalubres qui couvrent 30 % des zones urbaines particulièrement à Dakar où ce taux atteint environ 45 %.

Aussi, la particularité du secteur de l'habitat réside dans le fait que les besoins en logement sont toujours aussi pressants pour une population (notamment urbaine) de plus en plus croissante, alors que les possibilités d'acquisition d'un logement sont limitées eu égard à la rareté des assiettes foncières, au coût élevé des constructions et aux difficultés liées à l'inadéquation des schémas de financement.

Ainsi la poussée démographique et l'évolution socioéconomique du pays ont conduit l'Etat sénégalais à construire et à mettre à la disposition de la population des logements. Les cités comme HLM et SICAP ont donc vu le jour. Pendant longtemps les populations ont bénéficié des bâtiments publics mais le financement de l'immobilier étant très lourd et sa gestion très délicate et fort risquée, les édifices étatiques ont très vite été sujets à des problèmes de gestion. Le marché sans cesse exigeant et croissant incita donc des promoteurs immobiliers privés à prendre à relèbe, en s'inscrivant tout comme l'Etat dans la dynamique de pallier au besoin de logement dans un but social mais aussi commercial. C'est ainsi que des entreprises privées comme SIPRES, BENJA, TEYLIUM PROPERTIES ont investi des capitaux dans l'immobilier.

Dans le souci donc d'atteindre les objectifs fixés et d'assurer le rendement de l'investissement pour la réalisation de ces projets, les bailleurs ou institutions financières n'ont d'autres choix que d'insister sur le rôle primordial que revêt le système de suivi et d'évaluation quant aux fonds qu'ils investissent.

Cette pratique ayant porté des résultats édifiants, elle se généralise progressivement au fil du temps et s'étend à toute sorte de projet. C'est ainsi que les projets privés aussi, dans la

recherche de résultats meilleurs, dans le souci de réaliser leurs objectifs en terme de respect des coûts, de délai et de qualité, se dotent aussi d'outils ou de dispositif de suivi.

Le suivi devient donc un outil de progrès et son utilisation, de plus en plus importante dans les projets peut se justifier à plusieurs niveaux.

Au niveau macro économique, la prise en compte du suivi dans la compréhension de ces phénomènes peut conduire à une bonne orientation des politiques d'aide au développement ainsi que la conception et la mise en place des projets adaptés susceptibles d'apporter une réponse aux besoins préalablement exprimés ; le suivi des projets est également important à ce niveau, dans la mesure où il permet aux chercheurs de savoir, de comprendre et de tirer des enseignements ; ce qui permet d'enrichir les connaissances exprimés dans le domaine à travers la dynamique mondiale.

Au niveau de la micro-économie, le suivi évaluation génère des informations qui permettent aux managers et aux opérateurs de gérer et contrôler le processus d'exécution du projet. En effet, l'exploitation des résultats du suivi évaluation permet aux responsables d'être éclairés dans leur prise de décision. Enfin, il permet aux bénéficiaires du projet de connaître, d'être informés aussi bien sur l'évolution du processus de mise en œuvre que des résultats obtenus, cela donne la possibilité d'envisager une amélioration de leurs conditions de vie par le processus d'apprentissage, à la lumière de ce qui a été apporté comme innovation dans le projet.

Pour répondre à toutes ces finalités, le système de suivi doit être capable de générer une information fiable, dotée d'un certain niveau de qualité. Les outils utilisés pour sa mesure permettent de lui donner une crédibilité. Cela montre bien que le suivi est une science en perpétuelle évolution, les recherches dans ce domaine sont de plus en plus réalisées et en même temps, les approches, les méthodes et les outils qui en résultent subissent un perfectionnement continu et sophistiqué.

Le suivi revêt donc une importance capitale pour toute entreprise ou organisation, mais sa mise en œuvre n'est pas toujours évidente et les outils utilisés ne sont pas toujours performants. Le suivi étant un instrument de mesure continue du rendement, la réussite du projet ou de l'activité dépend donc de la pertinence, de l'efficacité, de l'efficience du système de suivi adopté.

C'est fort de cela que nous nous proposons d'étudier le concept de suivi en l'approfondissant et en l'élargissant au concept de contrôle. Pour ce faire nous avons choisi comme ancrage le projet immobilier *Résidence HORIZON*, un projet privé dont nous analyserons le dispositif de suivi et apporterons notre contribution.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

PRESENTATION DE L'ETUDE

1. Objet de l'étude

Notre étude porte sur la question du suivi et du contrôle des coûts et délais de réalisation d'un projet de construction immobilière notamment le projet *Résidence HORYZON*.

2. Problématique

S'inscrivant dans une dynamique de logement, le groupe Teylium Properties Sénégal a mis en place plusieurs projets immobiliers dont le projet *Résidence HORYZON* qui fait l'objet de notre étude.

En effet *Résidence HORYZON* se veut être un cadre de vie idéal composé de plusieurs villas construites selon les normes en vigueur et à un prix compétitif en vue de répondre aux besoins de logement de la population avec des exigences de qualité. Ainsi le groupe Teylium Properties Sénégal (TPSN) met à la disposition de la population, de nouvelles villas, de moyen standing dans un cadre contractuel bien défini précisant, la qualité de l'ouvrage, le coût, les modalités de paiement, ainsi que le calendrier et le délai de livraison des villas.

Dans le contexte socio - économique actuel l'acquisition ou l'achat d'une villa représente aussi bien un investissement important, mais aussi une acquisition de patrimoine personnel et un espoir de se loger à court ou moyen terme en échappant aux contraintes et coûts de la location. De ce fait, un quelconque manquement aux engagements contractuels de TPSN, notamment dans le respect des délais de livraison pourrait être source de désagréments et de contentieux avec les clients. La satisfaction des clients étant le gage de la réussite du projet, il est donc nécessaire et primordial de mettre en place un bon système de suivi. Autrement dit faire auparavant une bonne planification afin d'identifier clairement les différentes activités et étapes du projet de construction. La planification ainsi établie permettrait de définir de manière exhaustive le budget détaillé du projet et de faire des prévisions pour anticiper les fluctuations des prix sur le marché. Il faudrait ensuite suivre au fur et à mesure la réalisation du projet en coût et en temps car un dépassement de délai entraînerait des coûts supplémentaires et par conséquent des dépassements budgétaires, ce qui porterait atteinte au respect des engagements contractés avec les clients.

Au regard donc, de l'importance du coût global de l'investissement et de l'espoir de se loger que suscite un tel projet, les promoteurs ont-ils pris les dispositions nécessaires pour achever le projet dans les délais et coûts prévus ? Autrement dit, disposent-ils d'un système fiable de suivi de l'exécution du projet, de contrôle des coûts et délais de réalisation ?

C'est dans le but d'appuyer Teylium pour l'amélioration de sa performance en ce qui concerne le projet *Résidence HORIZON*, notamment par la maîtrise des coûts et des délais de réalisation du projet, que nous avons intitulé notre étude comme suit : « Contribution à l'amélioration du dispositif de suivi et de contrôle des coûts et délais d'un projet : cas du projet immobilier *Résidence HORIZON*. »

3. Objectif général

Le projet en question consiste en la construction d'une cité de quarante-deux (42) villas R+1, et notre étude se veut être un appui au système de suivi déjà mis en place, en contribuant à son amélioration dans le cadre de la réduction des coûts et des délais de livraison des ouvrages.

4. Objectifs spécifiques de l'étude

Les objectifs spécifiques de notre étude sont :

✓ **Objectifs spécifiques :**

- Identifier les méthodes de suivi et de contrôle des coûts et délais utilisés par Teylium dans le cadre du projet immobilier *Résidence HORIZON*
- Identifier les différents acteurs intervenants dans le processus de suivi et de contrôle des coûts et délais du projet immobilier *Résidence HORIZON*
- Analyser le système de suivi et de contrôle mis en place Teylium dans le projet immobilier *Résidence HORIZON*
- Proposer des recommandations pour un meilleur suivi des performances par la maîtrise des coûts et délais du projet immobilier *Résidence HORIZON*

5. Intérêt de l'étude

Les intérêts de cette étude sont illustrés à travers les différentes parties prenantes.

✓ Pour nous-mêmes

L'intérêt que nous offre cette étude est qu'elle nous permet de mettre en pratique les connaissances acquises en matière de gestion des projets notamment le suivi et le contrôle de projet.

✓ Pour le CESAG

La présente étude cherche à approfondir la réflexion dans le domaine très complexe des coûts et des délais de réalisation d'un ouvrage.

En temps que recherche appliquée, ce mémoire va servir d'exemple pour les besoins d'ordre pédagogique et renforcer ainsi l'expertise du CESAG sur les questions liées au système de suivi de projet, de coûts et de délais.

✓ Pour TEYLIUM

La gestion optimale des coûts et des délais étant primordiales dans l'exécution d'un projet, leur maîtrise est donc indispensable au succès de toute entreprise et encore plus pour une entreprise spécialisée dans la réalisation de projets immobiliers en l'occurrence Teylium. Le présent travail constitue ainsi, un apport à l'équipe chargée de la gestion du projet *Résidence HORYZON* dans le cadre du suivi dudit projet, ce qui aiderait à atteindre les objectifs de réalisation des ouvrages et de satisfaction des clients.

✓ Pour le pays : le Sénégal

Cette étude par sa contribution à l'atteinte des objectifs du Groupe Teylium, fournira des informations pertinentes relatives au suivi d'un projet de construction immobilière, mais aussi participe à la réalisation du projet de logement des populations, un projet inclut dans la politique de l'état Sénégalais.

6. Délimitation du champ de l'étude

Notre étude porte sur le projet immobilier *Résidence HORYZON* du groupe Teylium. Ce projet consiste en la construction de villas à Dakar sur un site en bordure de la VDN. Le projet étant toujours en cours de réalisation, la réflexion se limitera juste à la phase exécution. Elle repose sur le dispositif de suivi mis en place par l'équipe du projet. L'étude s'intéresse

aux acteurs internes (directeur technique, chef de projet) et aux acteurs externes (maitre d'œuvre, bureau de contrôle). Le projet étant en phase de démarrage nous partons de l'existant pour l'analyser.

7. Démarche de l'étude

La démarche adoptée pour mener notre étude s'articule autour des points suivants :

6. 1- Définition et clarification des concepts théoriques clés relatifs aux notions de projet, de coûts et délais et de suivi de projets.

Elle s'est faite par le biais d'une revue de littérature réalisée par une étude documentaire sur la base de :

- notes de cours
- enquêtes et interviews
- recherche sur internet
- bibliothèque du CESAG

6. 2- Elaboration d'un modèle théorique de recherche et d'analyses

Elle s'est faite par la mise en évidence de question de recherche et la définition des différentes variables.

6. 3- Définitions de sources et méthodes de collecte des données auprès de l'équipe de gestion du projet *Résidence HORYZON*, traitement des données recueillies et analyse des résultats.

Elle s'est faite à travers la définition de la population à étudier, l'élaboration de questionnaire, la conduite d'entretien, la collecte et le traitement de données et la définition des outils d'analyse.

6. 4- La formulation de recommandations

8. Plan de l'étude

Outre l'introduction et la conclusion, la présente étude comprend :

- ✓ Une première partie consacrée au cadre théorique et contextuel de l'étude.

- ✓ Une deuxième partie consacrée à la présentation et à l'analyse des résultats ainsi qu'à la formulation des recommandations.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

**1 ÈRE PARTIE : CADRE THÉORIQUE ET
CONTEXTE DE L'ÉTUDE**

CEPAG - BIBLIOTHEQUE

Ce premier chapitre est consacré à la revue des connaissances théoriques en matière de projet. Il vise une meilleure compréhension du thème de l'étude par le biais d'éclaircissement sur les notions de projets, de coûts et délais, de suivi de projet en l'occurrence de projet immobilier.

CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE

Section I : Principaux concepts

I. Notion de : Projet-programme-plan

1. Projet

La notion de projet est au cœur des actions de développement dans toute entreprise. Le terme projet a plusieurs sens selon les domaines (économie, législation...).

D'après **Gilles VALLET**, « le projet est défini comme un ensemble d'actions qui concourent à l'obtention d'un résultat défini, connu et mesurable, appelé le produit ou le livrable final ».

Quant à la **Commission Européenne**, elle définit le projet comme étant un ensemble d'activités visant à atteindre dans les délais fixés et avec un budget donné, des objectifs clairement définis. Cette définition met en exergue quatre éléments essentiels notamment « activité », « délai », « budget », « objectif ». La présence de ces quatre éléments est indispensable pour parler d'un projet.

Le projet est aussi la combinaison d'activités et de ressources rares et limitées visant à atteindre un objectif précis sous contrainte de temps, de coûts et de qualité ou encore un ensemble d'activités (complexes, non répétitives, nouvelles et fortement irréversibles) et de ressources limitées mises en œuvre de façon optimale pour atteindre un objectif devant satisfaire les besoins d'une population dans un temps donné.

Toutes ces définitions se retrouvent donc et permettent de retenir que le projet est un ensemble d'activités à entreprendre selon un calendrier donné avec des moyens définis pour atteindre des objectifs définis.

2. Le programme

Le programme est défini comme un cadre cohérent d'actions visant à atteindre certains objectifs globaux comprenant des ensembles d'activités groupées sous différentes composantes et orientées vers la réalisation d'objectifs spécifiques. C'est un ensemble coordonné d'actions à entreprendre en vue d'accroître le potentiel de production d'un secteur économique ou d'une région dans le but d'atteindre les objectifs globaux du plan. Chacune des actions contenues dans un programme constitue un projet spécifique d'investissement.

Il intervient donc sur une plus grande échelle qu'un projet et peut inclure plusieurs projets dont les objectifs spécifiques sont liés à la réalisation d'objectifs communs supérieurs.

3. Le plan

Le plan est l'ensemble des mesures gouvernementales ou intergouvernementales ayant pour objectif la solution d'un problème économique d'une province, d'un pays ou d'une région. Ainsi un plan de développement peut contenir des programmes d'investissement sectoriels ou régionaux.

4. Rapport projet-programme-plan

Nous pouvons donc retenir que :

Un **projet** est un ensemble complet d'activités et d'opérations qui consomment des ressources ;

un **programme** est un ensemble de projet ;

un **plan** est un portefeuille de programmes

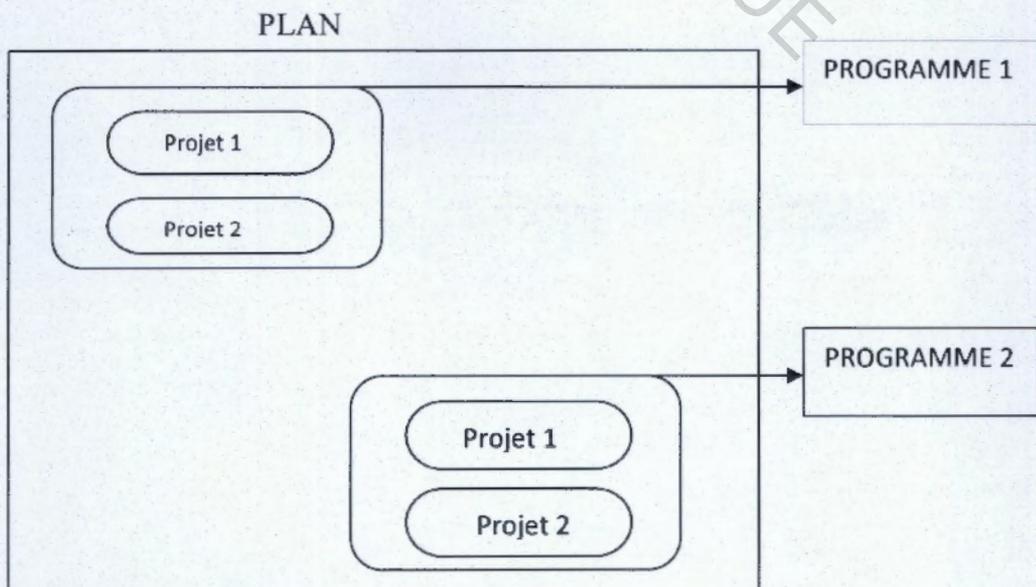


Figure 1 : Plan-programme-projet

Source : nous même

5. Le projet immobilier

Un projet immobilier est un projet dont l'objet est l'achat, la construction, la vente, la location, ou l'exploitation d'un bien immobilier pouvant être : un terrain nu, un bâtiment ou une partie d'un bâtiment qu'il soit à usage d'habitation, de bureaux, de stockage, industriel ou encore à usage mixte.

6. Cycle de projet

Tous les projets se caractérisent par un cycle de vie qui prend naissance dans l'émergence d'un désir ou d'un besoin d'un demandeur (maitre d'ouvrage) et qui dans le meilleur des cas se termine par la livraison à ce dernier d'un produit satisfaisant ce besoin. Le projet étant un ensemble d'activités, ayant des ressources limitées avec des objectifs précis, réalisé dans un temps déterminé, aussi des différentes phases qu'on doit bien gérer.

Ces phases diffèrent selon les organismes, lesquelles définissent le cycle de vie des projets selon leurs inspirations et motivations. Pour la *Commission Européenne*, le cycle de projet est la succession des phases de vie du projet depuis le cadre de programmation d'où émergent les prémisses de l'idée initiale jusqu'aux activités d'évaluation qui suivent son exécution.

Selon la *Banque Mondiale* le cycle de vie d'un projet se résume en *six étapes* principales :

- 1) **Identification** : c'est la phase d'identification du besoin, et du projet, d'analyse des stratégies de développement. Ils doivent être solides sur les plans financier, économique, social et environnemental.
- 2) **Préparation** : à ce niveau, la banque fournit des conseils en matières de politique et de projet et en même temps qu'une assistance financière. Les clients mènent des études et préparent la documentation finale.
- 3) **Evaluation** : la banque évalue les aspects économique, institutionnel, financier, environnemental et social du projet. Le document d'évaluation du projet et les avant-projets des documents juridiques sont réalisés.

- 4) **Négociation Et Approbation** : la banque et l'emprunteur signent les accords de prêt ou de crédit et le projet est soumis au conseil d'administration pour approbation.
- 5) **Exécution** : cette étape se fait en deux temps notamment :
- **Exécution et Supervision** : l'emprunteur exécute le projet, la banque mondiale s'assure que les fonds du prêt sont bien utilisés aux fins prévues par le prêt et que les critères économiques d'efficacité et de compétences sont respectés.
 - **Exécution et Achèvement**
- 6) **Evaluation rétrospective** : le département d'évaluation des opérations de la banque procède à un audit pour comparer les résultats du projet avec ses objectifs de départ.

Ces six étapes se présentent comme suit dans le schéma ci-dessous :

Cycle de vie d'un projet selon la Banque Mondiale

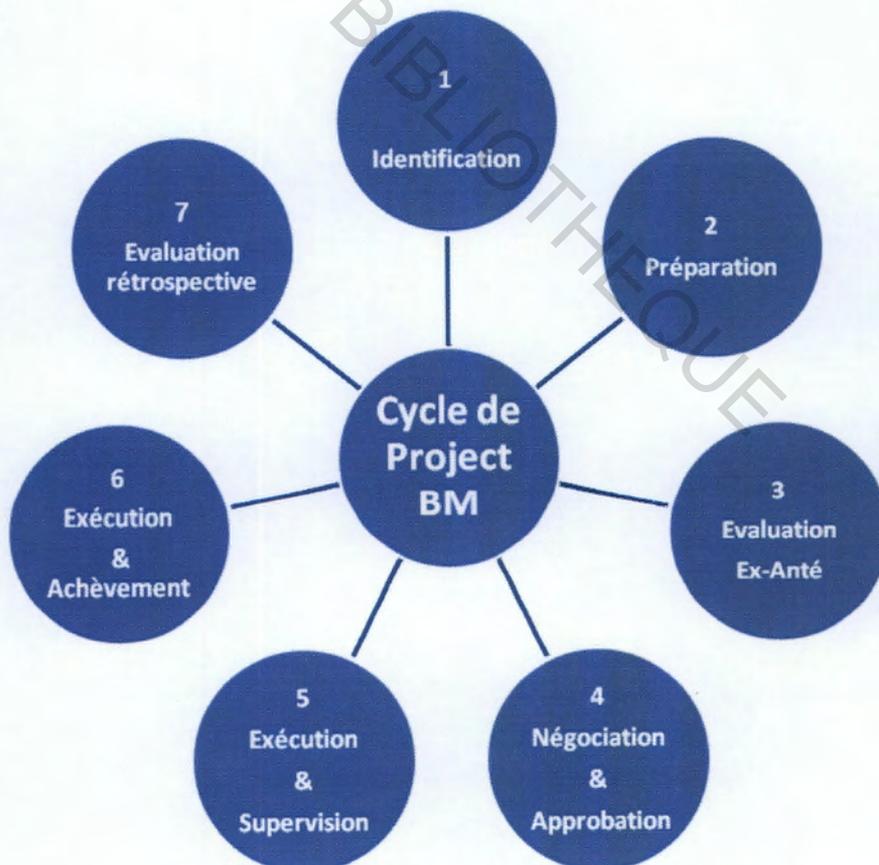


Figure 2 : Cycle de vie d'un projet selon la Banque Mondiale

Source : cours de management des organisations

7. Place du suivi et du contrôle dans le cycle de vie du projet :

Le suivi et contrôle est une activité importante dans le cycle de vie du projet, sa fréquence varie selon le besoin et les acteurs, il peut être continu ou périodique.

- *Pendant l'étape de conception* : pendant la conception du projet, le système de suivi et contrôle est élaboré et mis en place.
- *Pendant toute l'étape d'exécution* : le système de suivi et contrôle préalablement élaboré est exécuté pendant la phase d'exécution du projet.

Il permet de :

- Suivre en permanence les progrès dans l'exécution du projet et de ses éléments par rapport à ses objectifs,
- Eliminer en temps voulu les contraintes et les retards et prendre les mesures correctives voire les sanctions qui s'imposent;
- Assurer une utilisation effective des ressources rares affectées aux fins prévues.
- Vérifier le respect des normes et des procédures

Le suivi intervient à divers niveaux dans le projet :

- Au niveau de l'action : les bénéficiaires et les réalisateurs directs (agents du projet)
- Au niveau de l'appui : les structures d'encadrement technique ou de formation (services agricoles, de l'environnement, d'alphabétisation...)
- Au niveau du financement : les partenaires financiers

II. Principaux acteurs du projet immobilier

Un projet ne se réalise pas seul et chaque intervenant a un rôle bien défini. Nous présenterons brièvement les principaux acteurs rencontrés généralement dans les projets et ensuite les acteurs principaux du projet immobilier de notre étude.

D'une manière générale les principaux acteurs d'un projet sont :

- **Le maître d'ouvrage :** Le maître d'ouvrage peut être une personne physique ou morale, de droit public ou privé qui demande la réalisation d'un ouvrage traduite sous la forme d'un projet. Il définit l'objectif du projet, son calendrier et son budget. Dans le cadre d'un projet immobilier, le maître d'ouvrage (MO) est la personne (personne morale, privée ou publique) pour le compte de laquelle sont réalisés les ouvrages de bâtiment ou d'infrastructure. Il en est le commanditaire et celui qui en supporte le coût financier (avec des partenaires financiers ou non).
- **Le maître d'ouvrage délégué :** Lorsque le maître d'ouvrage ne possède pas l'expérience du métier nécessaire au pilotage du projet, il peut faire appel à une maîtrise d'ouvrage déléguée (dont la gestion de projet est le métier). On parle ainsi d'**assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO)**. Il est l'intermédiaire entre le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage.
- **Le maître d'œuvre :** est l'entité physique ou morale retenue par le maître d'ouvrage pour réaliser l'ouvrage, dans les conditions de délais, de qualité et de coût fixés par ce dernier conformément à un contrat. La maîtrise d'œuvre est donc responsable des choix techniques inhérents à la réalisation de l'ouvrage conformément aux exigences de la maîtrise d'ouvrage.
- **Les exécutants :** l'ensemble des acteurs chargés de l'exécution du projet.
- **Les experts internes ou externes :** les acteurs qui interviennent sur des aspects particuliers comme les études, le contrôle technique, la comptabilité, l'audit, l'assurance, les études notariales.
- **Les partenaires** (Etat, bailleurs de fonds, fournisseurs, clients).

Dans le cas d'un projet immobilier, objet de notre étude les acteurs présents sont :

- **Le maître d'ouvrage** en la qualité du groupe Teylium.
- **Le maître d'œuvre**, il a été désigné un architecte qui est chargé du suivi des travaux.
- **Les entreprises prestataires**, ils ont été retenus suite à une consultation restreinte pour réaliser les travaux de construction.

- *Les bureaux d'études*, ils sont chargés des études techniques du projet
- *Les bureaux de contrôle*, ils sont chargés du contrôle technique lors de la réalisation des ouvrages.
- *Les services concessionnaires*, ils interviennent dans la fourniture de service comme la distribution de l'eau et de l'électricité, l'accès aux réseaux de télécommunications et d'assainissement.

III. PODC

Le processus **P.O.D.C.** est un outil bien connu en management. Il est souvent utilisé pour optimiser le mécanisme de gestion en entreprise. Il se décline par l'acte de : **Planifier, Organiser, Diriger et Contrôler.**

1. Planification

La planification est l'organisation dans le temps de la réalisation d'objectifs dans un domaine, avec des objectifs, des moyens et sur une durée et des étapes précises.

Elle permet le découpage du projet en tâches ; lequel vise :

- à l'estimation de la tâche : quelle en sera la charge, le délai, le coût ;
- à la planification de la tâche : quand débute-t-elle, quand se termine-t-elle ;
- à l'allocation des ressources : par qui est-elle réalisée, avec quels moyens.

2. Organisation

Organiser c'est regrouper et coordonner les activités, les personnes et les technologies à l'intérieur d'une équipe, d'un service, d'un département

Optimiser une organisation, c'est d'une part optimiser ses processus, transversaux par rapport à l'organisation, et d'autre part mobiliser le personnel de manière à ce que tous les employés focalisent leur énergie vers l'atteinte des objectifs.

3. Direction

La direction ou leadership c'est l'établissement des rapports entre le dirigeant et ses employés.

En 1964 Robert Blake et Jane Mouton ont suggéré cinq différents styles de leadership basés sur l'intérêt que le leader accorde soit à ses employés, soit à la production. La conduite du leader dépendra donc de son pouvoir, de la nature du travail de ses subordonnés et des relations qu'il entretient avec ces derniers.

Les styles de leadership sont :

- **Le style autocratique** : prend toutes les décisions et exige de ses subordonnés qu'ils fassent leur travail exactement comme il le désire; la communication se fait à sens unique, du haut vers le bas. Il centralise la prise de décision et refuse de déléguer son autorité.
- **Le style paternaliste** : Le gestionnaire paternaliste se préoccupe avant tout de la tâche à réaliser, mais offre à ses subordonnés un bon salaire, d'excellents avantages sociaux, de saines relations de travail et tout ce qui est susceptible d'améliorer leur situation financière.
- **Le style démocratique** : Le gestionnaire démocratique incite ses subordonnés à prendre part au processus décisionnel. Le gestionnaire démocrate n'impose pas idées et discute avec ses subordonnés avant de prendre une décision.

Le gestionnaire démocrate s'intéresse tout autant à l'aspect humain qu'à la tâche à accomplir et s'efforce de créer un climat de confiance. Il fait prévaloir le travail en équipe, favorise le développement personnel de ses subordonnés et leur apporte une aide morale.

- **Le style collégial** : Le gestionnaire collégial ressemble en plusieurs points au gestionnaire démocrate. Ce style de leadership est souvent associé à la gestion des groupes de spécialistes où tous les membres de l'équipe sont considérés comme des collègues ou des associés. L'autonomie, la loyauté, l'amitié et l'esprit d'équipe y occupent la première place.
- **Le style nonchalant** : Le gestionnaire nonchalant est partisan du laisser-faire. Il est indifférent au travail à accomplir et à ses subordonnés. Il laisse à ces derniers le soin de déterminer ce qu'ils doivent faire et de quelle façon.

4. Contrôle

Le contrôle est un processus formel par lequel le dirigeant évalue la performance de ses subordonnés par rapport à des objectifs financiers. Le processus de contrôle permet de vérifier si tout se passe de manière conforme au programme adopté, aux ordres donnés et aux principes admis.

Le **système de contrôle** repose sur des mesures qui permettent d'évaluer les progrès réalisés afin de les comparer aux standards prédéterminés. L'analyse des écarts par rapport aux prévisions indique s'il y a lieu d'effectuer des corrections au niveau des opérations de base. C'est un processus nécessaire pour assurer le bon fonctionnement de l'organisation.

IV. Notion de : coûts et délais

1. Coût (analyse des coûts)

Le coût d'un projet est une estimation de la valeur de ce projet, il regroupe les ressources matérielles et financières nécessaires pour la réalisation du projet. C'est aussi la quantité exprimée en unité monétaire, ou charge de travail exprimée en *hommes.jours* ou en *hommes.mois*.

Selon la méthode de la valeur acquise, en anglais, "Earned Value Management", EVM, au fur et à mesure que le travail est effectué, on acquiert de la valeur, laquelle est fonction de la valeur estimée au début du projet.

Cette méthode permet de mesurer les performances de la production industrielle, ou de la conduite d'un projet.

Ainsi pour évaluer l'accroissement de valeur, on estime l'avancement physique. L'avancement physique correspond au pourcentage de travail effectué par rapport au travail à faire.

Cette méthode définit trois sortes de coûts :

- Le "**CBTP**" = Coût Budgété du Travail Planifié ou "*Valeur Planifiée*"

Il mesure la part du budget de référence (en unité monétaire ou en charge) qui correspond à l'avancement prévu (dans le planning de référence) d'une tâche ou une activité pour la période. Autrement dit il représente le budget prévisionnel du projet.

- Le "CRTE" = Coût Réel du Travail Effectué ou "*Coût Réel*".

Il mesure pour une tâche ou activité, le temps passé par les ressources sur la tâche ou les dépenses effectuées pour réaliser la tâche. Autrement dit c'est la valeur des dépenses réelles. Il est calculé à partir du coût unitaire budgétaire

- Le "CBTE" = Coût Budgété du Travail Effectué ou "*Valeur Acquis*".

Il mesure la part du budget de référence (en unité monétaire ou en charge) qui a été dépensée pour effectuer la tâche. En pratique il représente le coût qui avait été budgété pour les travaux effectués pendant la période. Autrement dit, il représente en coût budgété l'avancement physique.

Il est obtenu par le calcul : travail effectué X coût unitaire budgété

2. Le délai

Le délai représente le temps en terme de durée (jours /mois/année) ou échéance (date précise) prévue pour l'exécution ou la réalisation du projet.

Le management des délais du projet est un processus permettant de gérer l'achèvement du projet dans le temps voulu.

3. Relation entre coût et délai : Analyse simultanée des coûts et des délais

Le coût étant une donnée importante et extrêmement sensible parce qu'étant limité et budgétisé, mais aussi parce qu'étant pris en compte dans l'estimation de l'avancement physique du projet, une augmentation des coûts entraînerait évidemment une augmentation du budget prévu mais aussi un allongement des délais. Ce qui porterait atteinte aux objectifs fixés.

L'analyse simultanée des coûts et des délais permet donc :

- De suivre de façon régulière l'avancement physique du projet.
- D'ajuster les prévisions budgétaires et les prévisions du planning.
- D'anticiper et décider d'actions correctives éventuelles.
- De respecter les contraintes de coûts et de délais.

Ainsi nous avons les relations suivantes :

Ecart de délai = CBTE – CBTP

Si CBTE - CBTP = 0 alors les délais ont été respectés

Si CBTE - CBTP \square 0 alors le projet est en avance et c'est un écart positif à considérer
avec beaucoup de réserve

Si CBTE - CBTP \square 0 alors le projet a un retard d'exécution, un dépassement de délai

Ecart de coût = CBTE – CRTE

Si CBTE - CRTE = 0 alors il n'y a pas de dépassement budgétaire

Si CBTE - CRTE \square 0 alors le projet réalise des économies, mais cet écart est à
considérer avec des réserves car cette économie pourrait
traduire une tâche non encore entamée

Si CBTE - CRTE \square 0 alors y a eu dépassement du budget

V. Suivi de projet

Le suivi est un processus continu de collecte et de traitement d'informations sur l'utilisation des moyens mis en œuvre et du niveau d'avancement de l'exécution des activités.

Le but du suivi est d'assurer une mise en œuvre effective et efficace du projet en fournissant à tous les niveaux de la direction du projet des informations remontantes qui permettront aux responsables du projet d'améliorer les plans d'opérations et de faire au besoin le nécessaire pour remédier aux insuffisances et aux contraintes qui se présentent dans l'exécution de chaque élément ou de l'ensemble du projet.

Le suivi s'intègre au projet dès sa conception, il peut être :

- Une démarche « légère » de collecte régulière d'informations clés permettant une information / connaissance du projet (mise en évidence et mesure des écarts).
- Une « veille active » induisant à des réactions à des temps définis du projet, sur une échelle temporelle située entre le court et le moyen terme (explication des écarts).
- Une méthode plus évoluée de suivi-évaluation utilisée à moyen terme avec une fonction de « gestion pilotée » (ajustements pour éviter les écarts et pallier les risques de dérives).

Le suivi permet d'effectuer un comparatif entre le prévu et le réel. La réussite d'un bon suivi de projet tient en la disponibilité d'informations fiables au niveau du chef de projet sur :

- Les charges consommées, les reports d'échéance et les coûts ;
- L'estimation du reste à faire en charge et les travaux complémentaires à prévoir ;
- Les difficultés rencontrées.

VI. Outils de suivi

Les outils de suivi sont destinés à aider le chef de projet dans son activité de gestion des projets. Le suivi de projet se fait par l'élaboration et la tenue de documents. Les outils les plus fréquemment utilisés sont :

- Le diagramme de GANTT
- Le réseau PERT
- le budget périodique ou budget à date
- le cadre logique
- le tableau de bord de suivi ou matrice de suivi
- le bilan périodique
- les rapports d'exécution
- le contrat
- les plannings
- l'organigramme des tâches
- le journal de bord.

Les outils du suivi s'utilisent aux moyens des logiciels de collecte, de traitement et d'analyse des données tels que MS Project et Excel.

- MS Project est un outil complet de gestion des projets qui permet de bâtir un planning et de piloter des projets de toute taille. Il offre en outre la possibilité de faire des présentations graphiques personnalisées

- Excel est outil qui peut être utilisé en créant plusieurs onglets pour les diverses fonctionnalités ou rubriques du projet, avec la possibilité de présentations graphique et de formules de calculs selon la complexité du projet.

Présentation de certains outils:

DIAGRAMME DE GANTT : c'est un fichier MS Projet composé de plusieurs colonnes et lignes qui renseignent de manière exhaustive les détails concernant la durée, l'enchevêtrement, les ressources humaines, financières et matérielles du projet. C'est plus précisément une technique et représentation graphique permettant de renseigner et situer dans le temps les phases, activités, tâches et ressources du projet. Le graphique est représenté par deux tableaux Excel juxtaposés donnant un aperçu des taches :

- A droite, en ligne on a les taches,
- A gauche, en colonne l'étalement des taches dans le temps (jours, semaines ou mois) ainsi que les prédécesseurs,
- les tâches sont représentées par des barres horizontales dont la longueur est proportionnelle à la durée estimée. Les tâches peuvent se succéder ou se réaliser en parallèle entièrement ou partiellement. (*confère figure ci-dessous*)

Il est utilisé pour :

- établir le calendrier des activités
- établir le calendrier d'utilisation des ressources
- indiquer mes noms des différents responsables pour chaque activité
- enregistrer l'état d'avancement des différentes activités

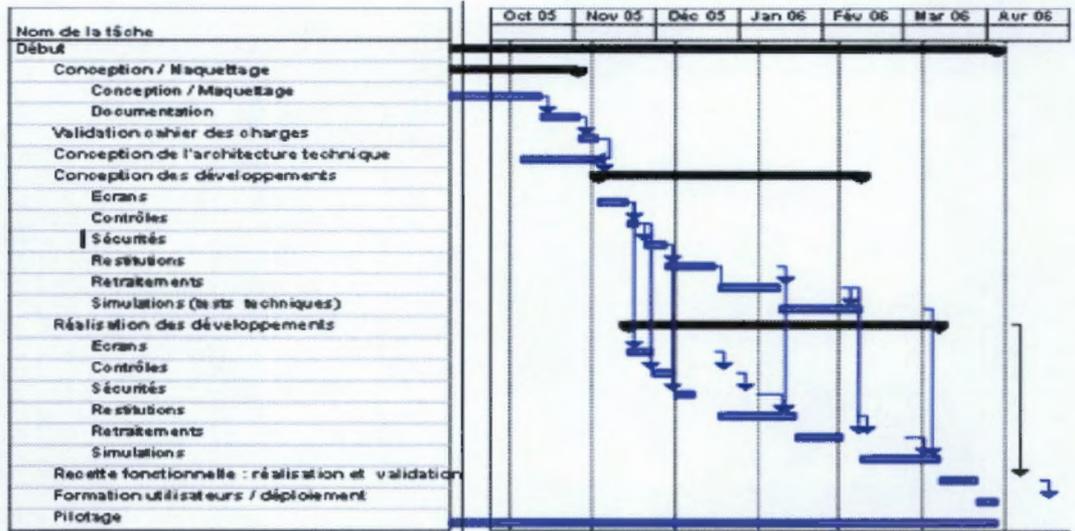


Figure 3: Diagramme de GANTT

Source : internet

✓ Réseau PERT :

La technique PERT est une technique américaine de modélisation de projet qui vient de l'américain Program Evaluation and Review Technique, ou technique d'évaluation et de révision de Programme. C'est une représentation graphique des activités nécessaires à l'achèvement d'un projet. Les activités sont reliées de manière à montrer leur séquence et leur interdépendance.

Les Caractéristiques de PERT sont les suivantes :

- Des cercles liés par des activités représentés par des flèches
- Le réseau visualise des dépendances entre tâches
- Limites de la technique PERT : pas de représentation de notion de durée et de date

Il met en exergue :

- les tâches et leur durée,
- leurs dates de début et de fin,
- les dates de début au plus tôt et début au plus tard, ainsi que celle de fin au plus tôt et fin au plus tard
- le chemin critique qui est le parcours d'activités et d'évènements qui constitue la séquence de durée la plus longue. (voire figure ci-dessous)

Comme outil, il permet de :

- Définir nettement les responsabilités des membres de l'équipe d'exécution
- Etablir un calendrier d'activités en relation avec leurs urgences ou non
- Contrôler les réalisations par rapport aux prévisions et déterminer les conséquences des écarts
 - Préparer un budget par activité

La technique PERT

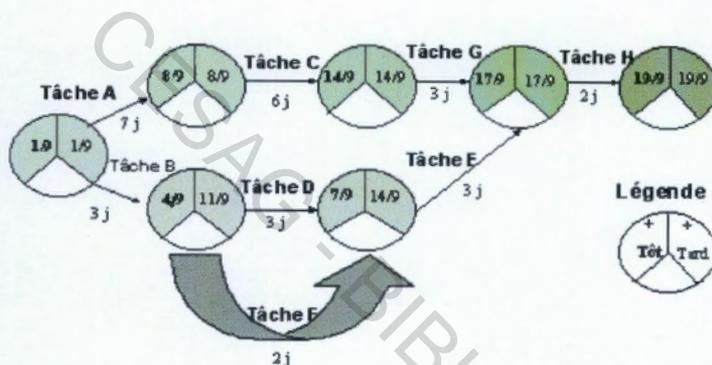


Figure 4: Réseau PERT

Source : internet

✓ **Planification et suivi de l'avancement** : c'est un fichier Excel composé de plusieurs colonnes :

Taches	Ressources	Prevu			Realise			Achevé (%d'avancement)	Actualise (travail prévu/%)	Variation (actualisé-travail prévu)
		Debut	Fin	Travail	Debut	Fin	Travail			

✓ **Journal de bord** : il se présente sous la forme d'un document Word composé de huit colonnes. Il est bon d'épurer à intervalles réguliers le journal de bord du projet

(actions/terminées/annulées) car il se peut qu'il devienne très rapidement énorme. Ce pendant il est conseillé d'archiver ces actions afin d'en conserver une trace.

Référence	Date	Problème/Information	Action/Décision	Responsable	Date de réalisation		Etat
					D.prévue	D.réelle	

✓ **Le contrat** : il contient toutes les dispositions d'ordre général, technique et financier ainsi que les spécifications particulières de l'accord entre les parties notamment les différents acteurs du projet.

VII. Le processus de suivi d'un projet

Le processus de suivi de l'avancement d'un projet est un processus qui permet d'analyser les différentes activités du projet par la comparaison des indicateurs d'avancement pendant un délai donné. L'évolution de ces activités est comparée aux prévisions, ce qui permet d'identifier les écarts et entreprendre des actions correctives.

Le processus peut se résumer en six étapes principales :

Etape 1 : Mesurer l'avancement des tâches

Cette première étape est menée par les responsables des différentes activités et consiste à constater l'état des travaux en cours ou ceux qui devraient l'être.

Il s'agit de procéder à un pointage des tâches afin d'identifier celles qui ont démarré, avancé ou qui se sont terminées durant la période de suivi qui s'achève et de voir si ces différents progrès se sont déroulés conformément à la planification initiale. Il s'agit de voir aussi les tâches qui auraient dû démarrer durant la période qui s'achève et qui ne l'ont pas été, celles qui auraient dû être terminées et ne le sont pas encore.

L'on identifie aussi les tâches qui se sont déroulées pendant la période et qui n'étaient pas prévues ainsi que celles qui ont lieu conformément aux prévisions du précédent point d'avancement du projet.

Une fois les écarts détectés, l'on procède à une ré-estimation systématique de ce qui reste à faire sur les travaux en cours ; le but étant de calculer la nouvelle projection à achèvement pour l'ensemble du projet d'une part et d'autre part d'établir un avancement technique par la relation de la durée déjà dépassé depuis le début de la tâche ramenée à la durée révisée totale.

Cette première étape s'achève très souvent par la validation de l'avancement technique par le chef du projet ou de la composante concernée.

Etape2 : Valider la saisie

Cette seconde étape concerne aussi bien le planificateur, le responsable du suivi interne, le chef de projet que les intervenants potentiels du projet. Son objet est de s'assurer que l'ensemble des informations qui reflètent l'avancement du projet est bien cohérent d'une part et d'autre part significatif. Notons que plus le nombre de personnes concernées par l'avancement est grand, plus la probabilité d'erreurs de saisie est grande. Trois erreurs courantes sont observées lors de la validation d'un point d'avancement :

- Les imputations erronées : l'avancement d'une activité A1 a été imputé par erreur à une autre activité A2. Ce qui entraîne un glissement apparent de l'activité A1 qui semble ne pas avoir avancé durant la période.
- Les erreurs de saisies : C'est le cas d'un avancement de 50% et qui est saisi comme un avancement de 5,0%. Ce qui entraîne un allongement anormal de la tâche concernée.
- Les ruptures de lien : il arrive très souvent qu'une activité devant débiter après la fin de son prédécesseur démarre bien avant. L'on parle d'erreur fin à début, qui conduit à des interprétations aberrantes parce qu'ignorant la vérité.

Au cours de la validation, l'on procède à une inspection des informations saisies en effectuant très souvent un calcul à achèvement. Ainsi toute différence de résultat avec le planning précédent révisé fait l'objet d'un problème à observer de plus près.

Lorsqu'un problème est effectivement identifié, on procède à des actions correctives avec les personnes responsables de la tâche concernée.

Etape 3 : Faire le point

Cette étape est la plus courte et consiste pour le planificateur et le responsable de suivi-évaluation à représenter graphiquement l'avancement du projet en faisant apparaître ses dérives en coûts et délais

Etape 4 : Projeter à achèvement

Cette étape concerne à priori le planificateur et consiste à calculer ce qui reste à faire sur le projet à partir de la date du point d'avancement. Cette projection se fait avec tous les ressources disponibles pour le projet.

Si des modifications sont survenues au niveau des ressources, celles-ci doivent être prises en compte. Si les ressources n'ont pas changé depuis le précédent point d'avancement, cette projection à achèvement reste la même que celle utilisée pour la validation de la saisie.

Etape 5 : Envisager des scénarios à achèvement

Cette étape est menée par le chef de projet assisté par le planificateur et le responsable du suivi-évaluation. Elle consiste pour le chef de projet à effectuer plusieurs simulations de calculs à achèvement en faisant des hypothèses aussi bien sur les ressources affectées au projet que sur les délais et liens entre tâches.

Cet exercice vise à respecter les engagements du projet en procédant soit par une réaffectation des ressources soit par un lissage des tâches ou par un réajustement des liens entre tâches.

Etape 6 : Préparer la décision

Cette phase est celle de l'arbitrage et de la prise de décision. Cette prise de décision relève de la responsabilité du chef de projet assisté par le planificateur. Il s'agit d'opter ou non pour la nouvelle organisation. En effet le chef de projet, pour honorer ses engagements vis-à-vis du maître d'ouvrage peut décider de réorienter sa projection à achèvement soit par une réaffectation éventuelle des ressources ou par un réajustement des liens entre les tâches. L'une ou l'autre des deux options a un coût qu'il faudra assumer. Très souvent la réorientation du projet doit faire l'objet d'une approbation par le maître d'ouvrage.

Ce processus, s'il est bien mené en utilisant les outils de suivi-évaluation suscités permet de produire les effets et l'impact souhaités chez les bénéficiaires.

Section II : Modèle d'analyse et méthodologie de l'étude

I. Modèle d'analyse

PRESENTATION DU MODELE D'ANALYSE

Le système de suivi dans un projet de construction immobilière est fonction de deux variables : d'une part la variable expliquée et d'autre part la variable explicative.

1. Variable expliquée

Notre étude s'intéresse au système de suivi et contrôle des coûts et délais mis en place au sein de Teylium. Et pour ce faire nous allons apprécier la performance du système de suivi et contrôle des coûts et délais à travers les indicateurs de coût, de délai et de qualité dans un projet de construction.

Tableau 1 : Les indicateurs de mesure de la variable expliquée

VARIABLE EXPLIQUEE	Sous variables	Critères
Performance du système de suivi des coûts et délais	Pertinence	<ul style="list-style-type: none"> • les informations produites sont utiles • les informations produites aident à la prise de décision • Une meilleure visibilité de la gestion des ressources
	Efficacité	<ul style="list-style-type: none"> • Délai prévisionnel sont respectés ; • Ecarts de délais sont maîtrisés ; • Anticipations sur les risques de dépassements sont effectuées • délais de livraison des villas respectés
	Efficience	<ul style="list-style-type: none"> • Coûts prévisionnels sont respectés

		<ul style="list-style-type: none"> • Dépassements budgétaires maîtrisés • Consommation des ressources avec économies
	Qualité	<ul style="list-style-type: none"> • le contrôle de qualité est opérationnel et efficace • les non-conformités sont identifiées et corrigées • les ouvrages répondent aux attentes des clients
	Durabilité	<ul style="list-style-type: none"> • le système est compris et approprié par les utilisateurs • le système est intégré aux procédures de Teylium

2. Variables explicatives

Il s'agira d'identifier des variables susceptibles d'agir sur les indicateurs ci-dessus cités afin d'améliorer la performance du système de suivi des coûts et délais. Un système de suivi performant possède :

- Des indicateurs à suivre
- Des méthodes de collecte des informations relatives à l'avancement du projet
- Des procédures de traitement et d'analyse des écarts enregistrés entre ce qui est réalisé et ce qui est prévu.

La performance du système dépend d'un certain nombre de variables;

- La planification
- L'organisation
- La direction
- Le contrôle

Ces variables se mesurent à travers les indicateurs présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Les indicateurs de mesure des variables explicatives

Dimension	Variables	Critères
Environnement interne	Planification	<p>Les besoins et les utilisateurs sont identifiés,</p> <p>Les objectifs à atteindre sont précisés,</p> <p>Les critères d'évaluation sont définis,</p> <p>La stratégie d'intervention est définie,</p> <p>Les ressources sont évaluées,</p> <p>Un dispositif de collecte, de traitement et d'analyse de données est élaboré,</p> <p>Les indicateurs pertinents sont sélectionnés.</p>
	Organisation	<p>Les responsables sont définies,</p> <p>Les circuits d'information existent et sont de bonne qualité,</p> <p>Les effectifs et les compétences nécessaires existent,</p> <p>Un organigramme des tâches existe et est utilisé et les ressources sont bien gérées.</p>
	Direction	<p>Un dispositif de mobilisation et de motivation existe,</p> <p>Un processus de prise de décision existe,</p> <p>Les outils de supervision et de coordination existent,</p> <p>Des procédures de communication interne et externe existent,</p> <p>Le style de management utilisé est adapté.</p>
	Contrôle	<p>Un dispositif d'identification des écarts et des risques existe,</p> <p>Les outils de suivi des effets, des résultats, de l'impact existent et sont utilisés,</p> <p>Le respect des procédures est assuré,</p> <p>Le feed-back de l'information est assuré,</p> <p>Les cadres de concertation sont organisés,</p> <p>Les mesures de redressement sont prises et les recommandations sont appliquées.</p>
Environnement		<p>La conjoncture économique est suivie,</p>

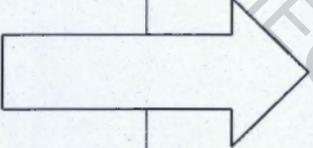
externe		Le climat politique est suivi, <<Le faire-faire>> est suivi et évalué, Les facteurs écologiques et technologiques sont suivis, Les effets et l'impact sont suivis
---------	--	--

Opérationnalisation des variables :

La performance du système de suivi et de contrôle du projet dépend du respect des critères d'appréciation des variables explicatives. Le tableau d'opérationnalisation ci après nous indique le lien entre la variable expliquée et les variables explicatives.

Tableau 3 : Opérationnalisation des variables

Variables explicatives	Variable expliquée : <i>Performance du système de suivi et contrôle</i>
Planification Organisation Direction Contrôle	Pertinence Efficacité Efficience Qualité Durabilité



II. Méthodologie de l'étude

La méthodologie adoptée, comporte les étapes suivantes :

- Un travail exploratoire dans le but de s'imprégner de l'enjeu en cours qui est la réussite du projet et de la démarche à suivre pour y arriver ;

- Un échantillonnage se fera dans le but de déterminer les parties prenantes et les principaux acteurs intervenants dans la le projet. C'est dans cette logique que notre choix sera porté sur : les acteurs internes du projet notamment l'équipe de la direction technique du groupe TEYLIUM en qualité du maitre d'ouvrage, sur les acteurs externes notamment le maitre d'œuvre et les entreprises prestataires, et le bureau de contrôle ;
- L'élaboration d'outils de collecte de données à savoir un guide d'entretien ;
- La collecte et la centralisation de toutes les informations relatives au projet auprès des acteurs internes et externes du projet sur la base du guide d'entretien ;
- La confection d'une base de données du projet notamment, des données informatisées et des classeurs de rangements des pièces physiques ;
- Le traitement et la synthèse des données consisteront essentiellement à la mesure des indicateurs retenus et à l'appréciation de l'état général d'avancement du projet.

CHAPITRE II : CONTEXTE DE L'ETUDE

Section I : Présentation du projet « Résidence HORIZON »

Le projet s'inscrit dans un contexte où le marché de l'habitat et de l'immobilier est en pleine expansion au Sénégal et cela en raison de la forte poussée démographique d'une part et d'autre du fort taux d'étrangers résidant dans le pays. En effet le Sénégal est un pays dont la population est composée du grand nombre d'étrangers notamment d'étudiants, de touristes et des fonctionnaires expatriés. C'est donc dans le but de répondre au marché du logement sans cesse grandissant que TEYLIUM PROPERTIES à l'instar d'autres entreprises s'investissent dans la promotion immobilière par la construction de cités résidentielles, d'appartements ou de villas.

Spécialisée dans la promotion immobilière, le GROUPE TEYLIUM PROPERTIES est un acteur de référence en Afrique de l'ouest. A son actif ici à Dakar, nous pouvons noter la réalisation de grands édifices comme des hôtels (le Radisson Blu), un centre commercial (Sea

Plaza), des immeubles à usage de bureaux, et des logements de haut standing. C'est justement dans ce même volet immobilier que s'inscrit le projet *Résidence HORYZON*.

Le projet consiste en la réalisation d'un projet immobilier résidentiel. Il s'agit de la construction de villas de superficie comprise entre 140 et 255 m². Ce sont des villas de moyen standing sur un site de 7 443 m² situé en bordure de la VDN sur les parcelles de terrains adossées aux murs de l'aéroport LSS de Dakar. A travers ce projet, le Maître d'Ouvrage se propose de construire une cité de 42 Villas aux fins de commercialisation. Le projet propose deux types de villas notamment :

- Les villas « *Azur* », soit une villa R+1 comprenant 2 pièces de repos et un salon plus des commodités (cuisine, buanderie, garage, jardin, terrasse) réparties au rez-de-chaussée et à l'étage ;
- Les villas « *Turquoise* », soit une villa R+1 comprenant 3 pièces de repos et un salon plus des commodités (cuisine, buanderie, garage, jardin, terrasse) réparties au rez-de-chaussée et à l'étage ;

Selon les études et le planning effectué, la durée de réalisation du projet est de 389 jours subdivisé en plusieurs étapes :

- ✓ 1ère étape : Etudes
(différentes études, conception...)
- ✓ 2ème étape : Travaux
 - Viabilisation du site et livraison des parcelles
 - Gros-œuvre (implantation et fondation, maçonnerie, élévation, plancher, enduits intérieurs, faux plafond)
 - Second-œuvre (électricité, plomberie, étanchéité, menuiserie, carrelage, peinture et faux plafond)
- ✓ 3ème étape : Livraison des villas

Il convient de noter ici que pour TPSN, le projet *Résidence HORYZON* est un projet test. En effet, TPSN a déjà à son actif la réalisation d'édifices immobiliers notamment la construction de bureaux et appartements aux fins de locations et de vente comme (*Rivonia Town, Atryum center, Coralia, Jardins de Fann, Waterfront*). Ces précédentes expériences ont connu des échecs, c'est le cas du projet *Waterfront* dont la fin et la livraison étaient

prévues pour 2008 et qui à ce jour n'est toujours pas achevé et dont le budget a été largement dépassé ; c'est aussi le cas des immeubles de bureaux *Rivonia Town* et *Atryum Center* qui ont connu des dépassements budgétaires et dont les objectifs n'ont pas été atteints car non totalement exploités. Mais le projet *Residence horyzon* diffère des expériences précédentes en ce qu'il consiste en la construction de villas aux fins de vente. Eu égard à ces échecs, des dispositions ont été prises en vue d'atteindre la performance du système de suivi, d'où la mise en place d'un dispositif de suivi axé sur la gestion optimale des coûts et le respect des délais.

Section II : Description du système de suivi mis en place

Dans le but de s'entourer de toutes des ressources humaines nécessaires à la réalisation du projet, le maître d'ouvrage TPSN collabore avec plusieurs acteurs notamment :

- des cabinets d'architectes (principal et secondaire.....) chargés de la conception des plans architecturaux des villas, du dossier de permis de construire, du dossier de consultation des entreprises, ainsi que de la maîtrise d'œuvre ;
- des bureaux d'études techniques qui sont chargés des volets topographiques, structures, électricité, plomberie, assainissement... ;
- Des bureaux de contrôle techniques chargés de la validation des dossiers d'études techniques, de la vérification de la conformité des installations aux normes en vigueur,
- des entreprises prestataires chargées de la réalisation des travaux de construction des villas ; ces entreprises ont été retenues suite à une consultation restreinte;

Notre étude s'intéressant particulièrement au suivi, nous présentons les acteurs du suivi du projet en question.

Notons qu'à cet effet il y a un suivi interne effectué par le maître d'ouvrage ainsi qu'un suivi externe effectué par le maître d'œuvre et le bureau de contrôle.

I. Suivi interne

Le suivi interne est fait par l'équipe interne du maître d'ouvrage notamment le directeur technique de TEYLIUM et le chef de projet;

- *Le directeur technique :*

C'est le responsable chargé de la réalisation du portefeuille des projets de la société immobilière, c'est l'intermédiaire entre la direction générale, la direction financière,

le chef de projet et les divers acteurs externes, il désigne un chef de projet qui lui rend compte. Il prend, en collaboration avec le chef de projet toutes les décisions en rapport avec le suivi, la conduite et la réalisation du projet en conformité avec les objectifs prévus et le résultat à atteindre. Il tient une matrice pour le suivi du projet, c'est un fichier Excel avec trois onglets :

- L'onglet suivi exécution programme,
- L'onglet prévision décompte du mois, (voire tableau en annexe 1)
- L'onglet suivi avancement par villa (cet onglet est mis à jour par le chef de projet).

(Voire tableau en annexe 2)

- *Le chef de projet :*

C'est l'interlocuteur direct avec l'architecte d'opération, les entreprises prestataires et les bureaux d'études et de contrôle. Il s'assure de la réalisation du projet dans le temps et selon les normes prévues. Il est constamment sur le terrain et à cet effet, suit de très près et de manière continue toutes les étapes de la réalisation du projet du début à la fin. Il fait le point des réalisations, émet des avis sur les imperfections, constate les dérapages éventuels, prend les dispositions nécessaires pour la bonne marche des travaux et pour l'atteinte des résultats. Son dispositif de suivi consiste en :

- ✓ Une tâche de début de semaine : la mise à jour quotidienne du tableau de suivi hebdomadaire d'exécution sur la base du planning du projet et des états d'avancement ; ce tableau comporte la liste exhaustive des activités à réaliser pour la semaine en cours et du report des activités de la semaine écoulés, avec les différents acteurs qui interviennent ainsi que la date de réalisation. (voire tableau en annexe 3).
- ✓ Une tâche de fin de semaine : la rédaction d'un Reporting hebdomadaire en fin de semaine, lequel Reporting fait le point sur l'état général du projet. (Voire modèle en annexe 4)
- ✓ Une tâche qui se fait de manière continue selon le niveau d'avancement : la mise à jour de l'onglet « suivi avancement par villa ». (Voire tableau en annexe 5).
- ✓ La tenue de réunion de chantier tous les mardis ; laquelle réunion est faite en présence des représentants de tous les acteurs.

II. Suivi externe

En ce qui concerne le suivi externe, il est effectué par deux acteurs externes notamment le maître d'œuvre, le bureau de contrôle technique.

Dans le cas d'espèce le maître d'œuvre est l'architecte d'opération. Contrairement à l'architecte de conception lequel est chargé de la conception des plans, sa mission s'inscrit dans l'ordre de la continuité de l'architecte de conception

Il est lié au maître d'ouvrage par un contrat. Il a pour missions de :

- De compléter de travail de l'architecte principal pour ce projet,
- D'assurer le suivi et la maîtrise d'ouvrage du projet,
- De la vérification des décomptes des entreprises.

L'architecte d'opération est responsable du suivi continu du projet et de l'atteinte des résultats, il est en collaboration étroite avec le chef de projet. Il est aussi constamment sur le chantier et intervient directement auprès des entreprises. Il est chargé de convoquer les réunions de chantier hebdomadaires, qu'il pilote de manière conjointe avec le chef de projet.

Déroulement de la réunion de chantier

- Visite du chantier et plus précisément du lot attribué à chaque entreprise prestataire ;
- Présentation de l'état d'avancement général à date et des prévisions hebdomadaires
- Recueillement des justifications sur les écarts, non-conformité ou dérapages constatés ;
- Rappel des délais d'exécution prévus conformément au planning initial et au contrat signé par chaque entreprise ;
- Avis technique sur les travaux en général et sur l'avancement de chaque lot ;
- Formulations de recommandations à l'encontre des intéressés ;
- Prise de décisions et dispositions nécessaires pour la bonne continuation des activités.

L'architecte est chargé de faire à la suite de chaque réunion de chantier un procès-verbal qui récapitule les points et décisions qui ont été retenus ainsi que l'état d'avancement général du chantier à la date du jour.

Quant au second acteur, le bureau de contrôle, il intervient de manière ponctuelle pour émettre son avis sur la qualité et la conformité aux normes techniques, des ouvrages. Il peut suspendre ou ordonner la destruction des ouvrages en cas de non-conformité.

**2 ÈME PARTIE : PRESENTATIONS DES
RESULTATS, ANALYSES ET
RECOMMANDATIONS**

Cette section est consacrée à la présentation des résultats de notre recherche, de leur analyse et des recommandations. Mais avant nous présenterons la méthode de collecte et de traitement des données.

Chapitre I : PRESENTATION ET ANALYSES DES RESULTATS

Section I : Présentation de la méthode de collecte et de traitement des données

Population de l'étude :

Afin d'obtenir des réponses à nos questions de recherches et de vérifier nos hypothèses nous avons procédé à une enquête au sein de l'équipe du projet. La population ciblée est composée :

- Du directeur technique
- Du chef de projet
- De l'architecte en sa qualité de maître d'œuvre
- Des entreprises prestataires

Recueillement des informations :

Ainsi nous avons recueilli les informations de notre étude par le biais de questionnaire administré par un guide d'entretien. Les questions sont formulées sur la base des critères de vérification des variables explicatives. Le traitement des réponses s'est fait par attribution de note :

- Définition de l'échelle de notation pour chaque variable
- Attribution de note à chaque critère sur une échelle de 1 à 4 par ordre d'importance croissante,
- Note totale de la variable
- Appréciation de la variable selon le degré de satisfaction du critère.

Analyse :

Les variables sont appréciées selon le degré de satisfaction du critère par la note obtenue.

Section II : Présentation et analyses des résultats

Notre mission vient à point nommé car elle porte sur la question du suivi et du contrôle de l'exécution, une préoccupation majeure aussi bien pour les actionnaires du Groupe Teylium, de l'équipe de la direction technique que pour les clients.

Cette préoccupation se justifie d'une part par le respect des contraintes budgétaires du projet, et de sa rentabilité et d'autre part par la tenue des engagements contractuels pris avec les clients acquéreurs des villas construites aussi en terme de délais et de qualité.

Pour ce faire, nous allons donc apprécier les pratiques du suivi du projet au regard des quatre composantes clés de la gestion. Ces composantes à savoir la planification, l'organisation, la direction et le contrôle, constituent les variables déterminantes de la performance du système de suivi et de contrôle du projet d'un point de vue interne. Par la suite nous apprécierons la gestion des facteurs externes et enfin nous en tirerons de manière générale les conclusions de cette pratique sur le niveau de performance par rapport aux critères de la variable expliquée.

I. Présentation et analyse des résultats relatifs aux variables explicatives

Les variables retenues ici sont d'une part, la planification, l'organisation, la direction et le contrôle et d'autre part les facteurs de l'environnement externe sur le projet. Le tableau ci-après présente le traitement des variables après collecte des informations. Il indique de manière exhaustive la note obtenue par les critères de vérification de la variables et serviront de base pour l'analyse.

Légende du tableau :

Note	Appréciation
1	Peu satisfaisant
2	Assez satisfaisant
3	Satisfaisant
4	Très satisfaisant

Tableau 4 : Traitement des variables explicatives

Variables	Critères	Note Du Critère	Total Critère	Note de la Variable
Planification	Identification des besoins	3	3	13
	Critères d'évaluation Et Stratégie d'intervention	3	3	
	Evaluation des ressources	3	3	
	Dispositif de collecte	2	2	
	Sélection des indicateurs	2	2	
Organisation	Définition des responsabilités	2	2	8
	Circuit d'information	2	2	
	Effectif et compétences	2	2	
	Gestion des ressources et organigramme de taches	2	4	
Direction	Motivation	0	3	8
	Prise de décision	1	2	
	Supervision et coordination	3	3	
	Communication	3	3	
	Management et leadership	1	2	
Contrôle	Identification des écarts et risques	2	3	13
	Outils de suivi et de contrôle	2	3	
	Procédures	3	3	
	Feed-back	2	2	
	Organisation et cadre de concertation	2	3	
	Prise de mesures et application de recommandations	2	3	

1. L'environnement interne

a. *La planification*

La variable *planification* dans le cas d'espèce a obtenu après traitement la note de 13/13.

En effet les objectifs du projet ainsi que les dispositions pour les atteindre sont prises et définies dans le document du projet. Un dispositif de suivi et de contrôle est conçu et mis en place ; il est respecté par les membres de l'équipe et les responsabilités de chaque acteur sont définis et exécutés comme il se doit. Le dispositif est assuré par deux parties :

- L'équipe interne composée du directeur technique composée, du chef de projet pour les aspects techniques, de la direction financière qui intervient pour les finances et enfin les commerciaux qui représentent les clients.
- Le maître d'œuvre et de son assistant qui assurent la collecte quotidienne des informations et de leur transmission au maître d'ouvrage et du bureau de contrôle technique.

Il apparaît donc que le système est bien planifié pour permettre la collecte et la remontée des informations nécessaires.

b. *L'organisation*

La variable *organisation* a obtenu après traitement la note de 8/10.

En effet Teylium a opté pour une organisation par projet. La société a en son sein trois directions notamment :

- La direction financière et comptable : qui s'occupe de la comptabilité, de la trésorerie, des transactions bancaires, de la logistique et de l'audit interne.
- La direction technique : qui gère le portefeuille des projets, de leur gestion et de leur exécution.
- La direction commerciale qui s'occupe de la vente ou de la location des villas, bureaux ou appartements.

Ces directions sont rattachées et rendent directement compte à la direction générale. La direction technique ayant plusieurs projets, il est mis en place pour chaque projet, une organisation comportant :

- A sa tête le directeur technique ;
- le chef de projet ;
- le maître d'œuvre ;

- les entreprises chargées de la construction et les cabinets d'études et de contrôle techniques.

Les membres de cette équipe sont des spécialistes du domaine de la construction immobilière. Ainsi donc on remarque que les ressources humaines nécessaires à la réalisation existent et le processus de collecte et de remontée des informations est le suivant :

- Il part des entreprises chargées de la construction qui fournissent les données sur l'avancement physique ;
- Ensuite il passe par le maître d'œuvre et les bureaux de contrôle technique pour la vérification ;
- Il vient au chef de projet pour une vérification au second degré ;
- Ensuite le chef de projet fait un compte rendu systématique au directeur technique ;
- Enfin le directeur technique rend compte au besoin à la direction générale.

Quant aux ressources financières, elles sont budgétisées et bien définies par activités mais leur disponibilité n'est pas automatique, cela est en général dû :

- soit parfois à un problème de liquidité bancaire car les ressources allouées aux projets prennent souvent du temps à être disponibles à la banque ;
- soit parfois à cause de l'attente de la validation du décaissement par le directeur général.

En ce qui concerne les ressources matérielles du projet elles sont à la charge des entreprises retenues pour la construction. Elles ont l'obligation de fournir la main d'œuvre ainsi que les matériaux et matériels nécessaires à l'achèvement des villas.

Par ailleurs les responsabilités contractuelles de chaque intervenant sont définies dans le contrat qui les lie au maître d'ouvrage, cela est valable aussi bien pour le maître d'œuvre dont les responsabilités sont basées sur un engagement contractuel formel par écrit, que pour les entreprises retenues pour la construction et les cabinets d'études et de contrôle technique. A ce sujet sur les cinq entreprises sélectionnées, le maître d'ouvrage s'est vu obligé de :

- Résilier son contrat avec deux d'entre elles pour faute de non respect des engagements contractuels (retard dans l'avancement physique, manque d'effectif, manque de matériels et de matériaux de construction, mauvaise qualité des ouvrages réalisés),
- Réduire pour l'une, le nombre de villa initialement attribué, qui est passé de 8 à 3 pour cause de retard dans l'avancement physique.

De manière générale nous pouvons retenir que les dispositions sont donc prises pour rattraper d'un point de vue organisationnel les éventuels dérapages.

c. La direction

Après traitement, le critère direction a obtenu une note de 8/13.

En effet le critère direction ici regroupe plusieurs aspects à savoir :

- Existence de dispositif de mobilisation et de motivation de l'équipe
- Le management et le type de leadership,
- Le processus de prise de décision,
- Les cadres de supervision et de coordination
- Le processus de communication

Les résultats de notre enquête ont montré qu'il n'existe aucun dispositif de motivation des entreprises qui construisent les villas et le contrat précise expressément qu'aucune prime ne sera versée aux entreprises en cas d'achèvement de l'ouvrage avant le délai contractuel.

Par ailleurs le type de leadership est plutôt démocratique car l'autorité est déléguée dans une certaine proportion à divers niveaux, et chaque collaborateur est assigné à une tâche et à des responsabilités correspondantes à sa position dans la hiérarchie. Les collaborateurs participent aux processus de décision ; pour les choix techniques les décisions sont prises en réunion de coordination interne ou lors des réunions de chantier, quant aux décisions concernant l'orientation du projet, elles sont validées en comité des directeurs mais le dernier mot revient au Directeur Général. Ce qui retarde la plupart du temps la prise de décision dans certaines situations d'autant plus que le Directeur Général est très souvent en déplacement à l'extérieur du pays, il arrive qu'on soit obligé d'attendre son retour pour agir.

Quant à la supervision et à la coordination, elles sont assurées en premier lieu par le maître d'œuvre et en second lieu par le chef projet qui a son tour, rend compte au directeur technique. Elles sont effectuées par le biais de réunions de coordination en interne, de réunions de chantier avec toute l'équipe, de séance de travail ponctuelle ; la supervision est quotidienne en raison de la présence du maître d'œuvre sur le chantier.

En ce qui concerne la communication, elle est fluide et systématique entre tous les intervenants.

En résumé la variable *direction* n'est pas satisfaite du point de vue du leadership et du processus de décision et fera l'objet de recommandations.

d. Le contrôle

La variable *contrôle* est celle qui a le plus de critères d'appréciation, elle a obtenu la note de 13/15 après traitement.

Elle est appréciée au vu des points suivants

- Existence d'un dispositif d'identification des écarts et des risques ;
- Existence d'outils de suivi des effets, des résultats, d'impact ;
- Respect des procédures ;
- Feed-back des informations ;
- Organisation de cadre de concertation ;
- Application de recommandations.

En effet il est mis en place un dispositif visant à suivre l'exécution du projet à divers niveaux (chef de projet, maître d'œuvre, directeur technique, cabinets de contrôle technique). Des rapports sont effectués chaque semaine, et des états d'avancement sont édités périodiquement de sorte à identifier le niveau d'exécution des réalisations et du budget. Le chef de projet effectue au fur et à mesure des états de rapprochements entre les dépenses effectuées et le budget initial et établit au moyen des décomptes le coût relatif au niveau d'avancement des réalisations physiques pour chaque entreprise. Cela permet d'identifier immédiatement les écarts de coûts et les retards dans l'avancement. Un cabinet de contrôle technique intervient dans la vérification de la conformité aux normes pour assurer la qualité des ouvrages et des matériaux de construction, cela vient à point nommé pour prévenir d'éventuels rejets ou de destruction des ouvrages lors des missions d'inspection et de validation par les autorités assermentées.

En ce qui concerne les données relatives au projet, elles sont collectées quotidiennement et sont notées dans le journal du maître d'œuvre en attendant la réunion de chantier hebdomadaire qui fait permet de faire un rapport général sur l'état d'avancement en de prendre des mesures correctives au besoin. Ces données sont notées en termes de pourcentage de réalisation physique et appréciées selon les rubriques prioritaires et les indicateurs retenus pour mesurer l'avancement. Les constats et les décisions retenues sont présentés dans un reporting hebdomadaire.

2. L'environnement externe

Un projet est aussi influencé par des facteurs de son environnement externe notamment la conjoncture économique, le climat sociopolitique, les facteurs écologiques et technologiques. Dans le cas d'espèce il est à noter que le pays a récemment traversé une période de crise politique avec des manifestations plus ou moins violentes. Des mesures ont

été prises quant aux horaires de travail afin d'éviter que les membres de l'équipe ne soient victimes de dommages collatéraux pendant les manifestations.

Pour ce qui est de l'écologie et de la technologie, l'entreprise s'est donné les moyens d'installer un dispositif électrique pour avoir l'énergie solaire dans la cité où les villas sont construites.

II. Présentation et analyses des résultats relatifs à la variable expliquée

Les constatations faites dans l'analyse et l'interprétation des résultats des variables explicatives ont une incidence sur les variables explicatives de faite de leur interdépendance. Aussi pour cette analyse des résultats relatifs à la variable expliquée nous procéderons à la déduction de l'effet des variables explicatives sur les indicateurs influençant la performance du système de suivi et de contrôle à savoir la pertinence, efficacité, efficience, qualité, durabilité.

1. Pertinence

La pertinence du système ici est effective car la bonne gestion des indicateurs de performance notamment la planification, l'organisation et le contrôle, permet d'identifier les retards dans l'avancement et les dépassements de coûts. Cela permet au chef de projet et au directeur technique de prendre des décisions.

2. Efficacité

La notion d'*efficacité* se rapporte à l'atteinte des objectifs du système de suivi et de contrôle. Dans le cas d'espèce, cela se vérifie car au vu de l'analyse des variables explicatives, le système mis en place fournit des informations dans les délais prévus et de nature à favoriser l'anticipation sur les dérives. A cet effet une marge sécuritaire de 15 jours avait été prévue pour la livraison des villas ; de plus du fait de la rapidité de certaines entreprises, des gains de temps sont observés sur certaines tâches ce qui permet de compenser des éventuels retards à d'autres niveaux.

3. Efficienc

L'*efficienc* du dispositif se vérifie par l'atteinte des objectifs dans le respect des coûts prévus, par la maîtrise des dépassements et par la réalisation d'économies. Ici, le dispositif mis en place veille à la concrétisation des objectifs. Cela est d'autant plus vrai que le maître d'ouvrage s'assure de la réalisation des ouvrages en prenant des mesures de redressement des coûts par réaménagement budgétaires notamment en diminuant le coût budgétaire des certains lots non attribués, en prenant en charge la commande de certains matériaux de construction afin de pouvoir faire des arbitrages sur le rapport qualité-prix.

4. Qualité

Pour ce qui est de la *qualité*, le dispositif de suivi et de contrôle prévoit l'expertise d'un cabinet de contrôle technique. Ce cabinet intervient de manière ponctuelle pour faire une expertise des ouvrages et donne son avis d'opposition en cas de non-conformité. La satisfaction des clients étant une notion subjective et les villas n'étant pas encore livrées, nous ne pourrons pas nous prononcer sur la question.

5. Durabilité

Le projet étant toujours en cours de réalisation, la variable *durabilité* se veut être une projection sur la fin du projet et sur les futurs projets de TPSN.

En effet le système en place, à part quelques désagréments avec certaines entreprises soldés par une résiliation de contrat, est approprié par la majorité des acteurs et est intégré au processus. Il fournit des informations pertinentes aux décideurs et s'entoure des compétences nécessaires pour le conduire. C'est dire donc que TPSN dispose de l'ingénierie nécessaire pour réaliser son projet et que cette ingénierie pourrait être reconduite sur de futurs projets.

L'analyse du dispositif de suivi et de contrôle s'est faite au moyen des critères d'appréciation notamment la planification, l'organisation, la direction et le contrôle.

Après analyse des résultats de l'enquête révèlent que le dispositif de suivi et de contrôle a été bien planifié afin de fournir des informations aidant à la prise de décision. En ce qui concerne l'organisation les dispositions ont été prises pour pallier aux éventuels problèmes pouvant survenir. La direction quant à elle montre des limites par rapport au leadership et par

rapport au pouvoir décisionnel. Pour finir le contrôle est plutôt satisfaisant car les dispositions sont prises pour atteindre les résultats tout anticipant et palliant aux éventuels dérapages.

Chapitre II : RECOMMANDATIONS

La variable expliquée étant satisfaisante après analyse faite, nos recommandations n'iront qu'à l'endroit des variables explicatives.

Recommandations relatives aux variables explicatives

La performance d'un système de suivi et de contrôle des coûts et délais passe par la maîtrise des variables comme la planification, l'organisation, la direction et le contrôle. Après analyse du système de suivi et contrôle du projet *Résidence HORIZON* nous pouvons retenir que le dispositif mis en place par l'équipe technique vise à l'atteinte effective des objectifs préalablement fixés, ce pendant nous nous proposons de faire des recommandations sur certains points :

1. L'organisation

A ce sujet, la direction technique devrait avec la direction financière, revoir les procédures de libération des fonds pour en accélérer le décaissement. Cela pourrait passer par la délégation du Directeur Général de la signature de chèque au Directeur Technique de certaines dépenses en vue de faciliter leur exécution pendant son absence.

2. La direction

L'absence de système de motivation est une insuffisance en ce que la motivation est un facteur de dynamisation du travail. C'est vrai que le projet a des ressources bien définies affectées à des tâches bien précises mais il faudrait trouver une source de motivation pour les entreprises prestataires surtout en cas de réalisation des ouvrages avant les délais et dans les normes ; cela serait de nature à encourager et à rebooster le travail.

Par ailleurs pour ce qui est de la prise de décision, le Directeur général devrait déléguer la prise de décision au Directeur technique pendant son absence pour ne pas ralentir ou arrêter le processus.

3. Le contrôle

En ce qui concerne le contrôle, le système mis en place est satisfaisant, nous apportons cependant notre contribution pour l'intégration au système de l'analyse simultanée des coûts et délais par le calcul des indicateurs ci après : CBTP, CBTE et CRTE, afin de déterminer de manière précise, les écarts de coût, et écarts de délai.

CBTP= coût prévisionnel par activité

$\Sigma(\text{CBTP}) = \text{budget total prévisionnel}$

Le CBTP représente le budget prévisionnel par tâche ou par activité.

CRTE= coût réel du travail effectué

Le CRTE représente la valeur des dépenses réelles

CBTE= coût budgété du travail effectué ou valeur acquise

$\text{CBTE} = \% \text{travail effectué} \times \text{CBTP}$

Le CBTE représente le coût budgété de l'avancement physique.

Ecart de coût= $\text{CBTE} - \text{CRTE}$

Ecart de délai= $\text{CBTE} - \text{CBTP}$

Interprétations :

Si $\text{CBTE} < \text{CRTE}$ alors le projet réalise des économies

Si $\text{CBTE} < \text{CBTP}$ alors le projet est en avance

Si $\text{CBTE} > \text{CRTE}$ alors le projet est en surcoût

Si $\text{CBTE} > \text{CBTP}$ alors le projet est en retard

CONCLUSION GENERALE

Le secteur de l'immobilier commercial doit relever de nombreux défis : respecter les engagements contractuels pris avec les clients, rentabiliser son capital afin de répondre aux attentes des investisseurs, gérer les fluctuations du marché, pour ne citer que ceux-là.

Étant donné les investissements initiaux importants, la plupart des projets immobiliers sont financés par emprunt ; ces coûts étant élevés, la promotion immobilière est un projet financièrement risqué. Une grande partie du travail d'un promoteur immobilier consiste donc en la gestion du projet de par la maîtrise des risques liés aux, coûts aux délais et à la qualité. Lancer un projet immobilier et gérer le patrimoine représentent de lourdes tâches pour les gestionnaires. Tous ne sont pas familiarisés avec les éléments primordiaux permettant de mener à bien le projet et le conduire à sa réussite. De plus, la limitation des moyens financiers impose une gestion précise des dépenses à affecter au patrimoine immobilier qui, par nature, nécessite des moyens importants. À cela s'ajoutent les contraintes liées à la gestion des délais prévus et de la qualité requise. En effet respecter les délais revient à respecter la livraison des ouvrages à temps, et satisfaire aux exigences de qualité revient à mettre à disposition les moyens financiers et techniques nécessaires pour éviter des catastrophes comme les effondrements de bâtiments laissant les habitants démunis.

Les leçons tirées des échecs des projets précédents ont permis aux acteurs notamment les décideurs et les exécutant de prendre conscience de l'importance voire la nécessité des systèmes de suivi évaluation mais particulièrement du dispositif de suivi et du contrôle en cours d'exécution.

La présente étude avait pour objectifs de :

- Décrire le processus et les conditions de mise en œuvre et du dispositif de suivi du projet immobilier *Résidence HORYZON*
- Faire une analyse détaillée de ce dispositif de suivi et de contrôle
- De formuler des recommandations au regard des résultats obtenus

Menée sur la base d'une logique et d'un modèle théorique d'analyse, l'étude du dispositif de suivi du projet en question s'est révélée satisfaisante en majorité et est conçue afin d'atteindre les objectifs prévus dans les coûts et les délais. Nous avons aussi dénoté des faiblesses du

point de vue de l'organisation, de la direction et du contrôle. C'est ainsi que nous avons formulé des recommandations en vue d'apporter notre modeste contribution à l'œuvre.

Il n'est cependant pas douteux que notre étude comporte des imperfections et des limites car nous ne prétendons pas avoir épuisé la question du suivi et du contrôle des projets encore moins du projet *Résidence HORIZON* qui est toujours en cours d'exécution.

Nous pensons néanmoins avoir fait œuvre utile en apportant notre humble contribution à la réflexion tout en souhaitant que cette étude puisse permettre de dégager d'autres axes de recherches.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

BIBLIOGRAPHIE

➤ **OUVRAGES**

1. Techniques de suivi de projets, **GILLES VALLET**, 2^{ème} édition, DUNOS
2. Estimer le coût d'un projet, **SERGE BELLUT**, **AFNOR**, collection A savoir
3. Concurrent Engineering, la maîtrise des coûts, des délais et de la qualité, **PATRICK JAGOU**, Ed. HERMÈS
4. Managements de Projet, Principes et Pratiques, **AFITEP Paris**, AFNOR 1998

➤ **MEMOIRES**

1. Contribution à l'amélioration du suivi-évaluation du programme d'entretien routier annuel : cas de la région de Kaolack, **Ismael Kader FANNY**
2. Analyse du système de suivi-évaluation de la DAPS et propositions d'amélioration, **FAYE Babacar**
3. Contribution à l'élaboration d'un cadre méthodologique de suivi-évaluation axé sur la performance, **HILY Armand Appotan**
4. Contribution à l'amélioration de la performance d'un système de suivi-évaluation à l'agence nationale chargée de la promotion des investissements et des grands travaux (APIX), **AFANOUKOE Amévie**
5. Diagnostique du système de suivi des projets de la GEAUR : cas du projet GOROM LAMPSAR, **NANGA Elisée**

➤ **CODEX**

1. Analyse et évaluation des projets, **Ahmadou TRAORE**
2. Gestion et suivi des projets, **Ahmadou TRAORE**
3. Structure et organisation de projets, **Armand A. HILY**
4. CODEX cof3 GP 2006 GESTION DES PROJETS

CESAG - BIBLIOTHEQUE

ANNEXES

Annexe 1 : Suivi exécution programme

Désignation	Budget(TTC)	Marché	Avance de démarrage	Niveau d'exécution	% réalisation /Budget	% réalisation /Marché	Observations
VOIRIE ET RESEAUX DIVERS							
Terrassements généraux							
Géomètre							
Adduction d'eau							
Assainissement							
Electrification							
Voirie							
Espaces Verts							
Réseau téléphonique							
Branchements SDE							
Branchements ONAS							
Sous-Total 1							
CONSTRUCTION							
Gros œuvre							
Carrelage							
Etanchéité							
Electricité							
Plomberie sanitaire							
Menuiserie bois et vitrerie							
Menuiserie métallique							
Menuiserie aluminium							
Peinture							
Staff (faux plafond)							
S-Total 2							
HONORAIRES							
Maître d'œuvre							
BET (BET PLUS)							
BET (SAHEL INGENIEURIE)							
BET (COREX)							
Bureau de contrôle (APAVE)							
Assurance décennale + TRC							
Sous-Total 3							
TOTAL GENERAL							

Annexe 2 : Prévision décompte du mois

Désignation	Date de		Marché/Devis	REALISATIONS				Reliquat marché	Observat
	Démarrage	Fin		Report	Prévisions	Décompte	Cumul règlement		
VOIRIE ET RESEAUX DIVERS									
Terrassements généraux									
Géomètre									
Adduction d'eau									
Assainissement									
Electrification									
Voirie									
Espaces Verts									
Réseau téléphonique									
Branchements SDE									
Branchements ONAS									
Sous-Total 1									
CONSTRUCTION									
Gros œuvre									
Carrelage									
Etanchéité									
Electricité									
Plomberie sanitaire									
Menuiserie bois et vitrerie									
Menuiserie métallique									
Menuiserie aluminium									
Peinture									
Staff									
S-Total 2									
HONORAIRES									
Maitre d'œuvre (AMA ARCHI)									
BET (BET PLUS)									
BET (SAHEL INGENIEURIE)									
BET (COREX)									
Bureau de contrôle (APAVE)									
Assurance décennale + TRC									
Sous-Total 3									
TOTAL GENERAL									

Annexe 3 : Tableau de suivi semaine X

N°	Liste des activités	Acteurs concernés	Statut (en cours/ok)	Date de réalisation

Annexe 4 : Modèle du Reporting

Writing report

DIRECTION TECHNIQUE
Rapport hebdomadaire de suivi projet

Fin de semaine X

Projet manager :

Projet :

Date :

Préparé par :

Résumé de la progression du projet au cours de la semaine, des problèmes et recommandations

Désignation	Entreprise	Statut (ok/en cours)	Date de fin

Décalages par rapport aux objectifs de la semaine

Décalages	Justification	Impact sur la tâche (mineur /moyen/majeur)	Impact sur le projet (mineur /moyen/majeur)

Recommandations, points bloquants, implications, priorité

Problèmes	Options/Recommandations	Implications	Priorité(mineur/moyenne/majeur)

Milestones de la semaine à venir

Milestone	Probabilité de respect (%)	Justification

Délai critique Anticipé sur l'avancement global du projet (**Critical path milestone**)

Milestone	Time line initial (date initiale)	Time line révisé (date révisée)	Justification/Solution

Annexe 5 : Suivi avancement des travaux par villa

N° d'ordre	N° de villa	Type de villa	Fouilles	Fondation			Rez de jardin		Rez de Chaussée		Etage		Escaliers			Finition	Clôture	Plomberie	Electricité
				Semelles	Longrines	Dallage	Élévation	Plancher	Élévation	Plancher	Élévation	Plancher	Entrée	Intérieur	Arrière cour				
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			

CESAG - BIBLIOTHEQUE

QUESTIONNAIRE

➤ **Performance**

1. Pouvez-vous nous décrire votre méthode de suivi-évaluation du projet ou programme?
2. Cette méthode est-elle basée sur l'existence d'un système formel de suivi-évaluation (SSE) ?
3. Ce système existe depuis combien de temps?
4. Qui sont les utilisateurs des informations produites par le Système de suivi-évaluation (SSE) ?
5. Les informations produites répondent aux besoins de chaque catégorie d'utilisateurs ?
6. Les informations sont présentées sous quelles formes ?
7. Les informations sont-elles fournies à temps pour permettre la mise en œuvre d'actions correctives en cas de dérive du projet ?
8. Respect-on les délais de mis à disposition des informations ?
9. L'existence du système de SSE se justifie-t-elle auprès des acteurs du projet ?
10. Le fonctionnement du SSE est-il bien compris et partagé par tous les acteurs ?
11. Les acteurs du programme se sont-ils approprié le système (SSE) et de son fonctionnement (Durabilité)?

➤ **Variables explicatives (PODC)**

1. Les activités du projet sont-elles planifiées dans le temps ?
2. Comment planifiez-vous les activités du SSE dans le temps ?
3. Quels outils de planification utilisez-vous ?
4. Quels sont les jalons majeurs de votre planification ?
5. Les objectifs du SSE sont-ils clairement définis et compris des acteurs ?
6. Quels sont les moyens humains, matériels et financiers (Ressources) que nécessite le fonctionnement de votre SSE ?
7. La disponibilité des ressources pour le fonctionnement du SSE est-elle garantie dans le temps (Voir Budget du programme) ?
8. Pouvez-vous décrire votre système de collecte et de remontée des données ?
9. Quelle est la durée moyenne de collecte, de traitement des données et production des rapports de suivi ?

10. Comment cela se présente-t-il ?
11. Quels en sont les avantages et les inconvénients ?
12. Quels sont les indicateurs définis pour la collecte des données ?
13. Quelles sont les rubriques prioritaires d'informations ?
14. Quelle est l'organisation du SSE existant ?
15. Quelles sont les compétences disponibles pour le SSE ?
16. Quelles sont les ressources humaines et leurs effectifs ?
17. Les responsabilités sont-elles clairement définies pour tous les acteurs du SSE ?
18. Pouvez-vous présenter les facteurs de mobilisation et de motivation des ressources humaines du SSE et du projet tout entier ?
19. Comment ces facteurs sont-ils appréciés par les acteurs du SSE et par l'ensemble des acteurs du projet ?
20. Quel style de management appliquez-vous dans le processus de suivi du projet (Voir styles de managements) ? Faire une brève description
21. Quels sont les cadres de concertations et de coordination du projet ?
22. Pouvez-vous nous décrire le processus de prise de décision ?
23. Présenter nous les outils de supervision existants

TABLE DES MATIERES

DEDICACES.....	i
REMERCIEMENTS	ii
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS.....	iii
LISTE DES TABLEAUX	iv
LISTE DES FIGURES.....	iv
SOMMAIRE	v
AVANT PROPOS	vi
INTRODUCTION GENERALE	1
PRESENTATION DE L'ETUDE.....	5
1. Objet de l'étude	5
2. Problématique.....	5
3. Objectif général	6
4. Objectifs spécifiques de l'étude.....	6
5. Intérêt de l'étude.....	7
6. Délimitation du champ de l'étude	7
7. Démarche de l'étude.....	8
8. Plan de l'étude.....	8
1 ÈRE PARTIE : CADRE THÉORIQUE ET CONTEXTE DE L'ÉTUDE.....	10
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE.....	11
<i>Section I : Principaux concepts</i>	<i>11</i>
I. Notion de : Projet-programme-plan.....	11
1. Projet	11
2. Le programme	12
3. Le plan.....	12
4. Rapport projet-programme-plan.....	12
5. Le projet immobilier.....	13

6.	Cycle de projet.....	13
7.	Place du suivi et du contrôle dans le cycle de vie du projet :.....	15
II.	Principaux acteurs du projet immobilier	15
III.	PODC	17
1.	Planification.....	17
2.	Organisation	17
3.	Direction.....	17
4.	Contrôle.....	19
IV.	Notion de : coûts et délais	19
1.	Coût (analyse des coûts).....	19
2.	Le délai.....	20
3.	Relation entre coût et délai : Analyse simultanée des coûts et des délais	20
V.	Suivi de projet	21
VI.	Outils de suivi.....	22
VII.	Le processus de suivi d'un projet.....	26
<i>Section II : Modèle d'analyse et méthodologie de l'étude</i>		29
I.	Modèle d'analyse.....	29
1.	Variable expliquée.....	29
2.	Variables explicatives.....	30
II.	Méthodologie de l'étude.....	32
CHAPITRE II : CONTEXTE DE L'ETUDE		33
<i>Section I : Présentation du projet « Résidence HORIZON »</i>		33
<i>Section II : Description du système de suivi mis en place</i>		35
I.	Suivi interne	35
II.	Suivi externe.....	37
2 ÈME PARTIE : PRESENTATIONS DES RESULTATS, ANALYSES ET RECOMMANDATIONS...		38
Chapitre I : PRESENTATION ET ANALYSES DES RESULTATS		39

<i>Section I</i> : Présentation de la méthode de collecte et de traitement des données.....	39
<i>Section II</i> : Présentation et analyses des résultats	40
I. Présentation et analyse des résultats relatifs aux variables explicatives.....	40
1. L'environnement interne	42
a. <i>La planification</i>	42
b. <i>L'organisation</i>	42
c. <i>La direction</i>	44
d. <i>Le contrôle</i>	44
2. L'environnement externe.....	45
II. Présentation et analyses des résultats relatifs à la variable expliquée	46
1. Pertinence	46
2. Efficacité	46
3. Efficience.....	47
4. Qualité.....	47
5. Durabilité.....	47
Chapitre II : RECOMMANDATIONS.....	48
Recommandations relatives aux variables explicatives.....	48
1. L'organisation	48
2. La direction.....	48
3. Le contrôle.....	49
CONCLUSION GENERALE	50
BIBLIOGRAPHIE.....	52
ANNEXES	53
TABLE DES MATIERES	60