

SECTION II : LES PHASES D'AVANT CONSTRUCTION

La construction ne peut pas être entreprise qu'après avoir acquis le terrain.

II.1. Les stratégies d'acquisition du terrain

Le terrain est l'un des éléments les plus importants de la construction ; son choix est fondamental, parce que la rentabilité du projet en dépend. Dans le cadre de ce présent projet, si par exemple on va faire la construction à Andoharanofotsy, le projet sera difficilement réalisable et il risque de ne pas être rentable. Or, le problème est qu'il est difficile, à l'heure actuelle, de trouver, dans la capitale, un terrain qui a la capacité d'acquies un bâtiment de 230 chambres. Les terrains disponibles ont souvent une superficie limitée. Ils ne peuvent donc pas contenir la capacité prévue. De ce fait, nous suggérons quatre solutions pour l'acquisition du terrain :

II.1.1. Achat de terrain

La première solution envisagée est l'achat de terrain. Le problème se trouve au niveau du prix et de la superficie.

Le prix d'un mètre carré de terrain, aux alentours d'Ankatso est très cher. D'après les informations recueillies sur place, le prix de terrains varie entre 30 000 à 40 000 Ariary le m². De plus, il est difficile de trouver un terrain à vendre, ayant une superficie suffisante, pour la construction envisagée.

Dans ce cas, il faut donc chercher un terrain qui convient au projet envisagé et négocier, par la suite, avec son propriétaire, à un prix qui peut l'amener à nous vendre son terrain.

La négociation avec l'Etat peut aussi être un moyen d'acquies un terrain.

II.1.2. Négociation avec l'Etat

La négociation avec le gouvernement en place peut être entreprise, parce qu'il y a des terrains disponibles appartenant à l'Etat, aux alentours de l'université d'Antananarivo. Nous pouvons négocier avec l'Etat pour construire les logements sur son terrain, et après un certain temps, c'est-à-dire une fois que les capitaux investis seront récupérés, ainsi que la majoration souhaitée, nous lui céderons les logements. Le gouvernement a besoin de logements, parce que le nombre d'étudiants augmente, chaque année, alors que les cités universitaires sans entretiens se détériorent, de jour en jour.

Une autre solution à envisager est le crédit-bail.

II.1.3. Le crédit-bail

« C'est une technique contractuelle moderne de crédit à moyen terme, par laquelle une entreprise de crédit-bail acquiert, sur la demande d'un client, la propriété de biens d'équipement mobiliers ou immobiliers, à usage professionnel, en vue de les donner en location, à ce client, pour une durée déterminée, et en contrepartie de redevances ou loyers. A l'issue de la période fixée, le locataire jouit d'une option. Il peut : soit restituer le bien, soit demander le renouvellement du contrat, soit acquérir le bien pour un prix qui tient compte, au moins pour partie, des versements effectués à titre de loyers »¹.

On peut négocier le crédit-bail aux personnes qui ont des terrains aux alentours de l'université, sinon on passe aux autres solutions.

II.1.4. Négociation avec un possesseur particulier

La quatrième solution consiste à s'associer avec un ou plusieurs possesseur(s) particulier(s). Ces particuliers deviendront, par la suite, des actionnaires ; ils reçoivent des profits, lors de la distribution des dividendes.

Cette dernière solution est la moins coûteuse, mais le problème est qu'il est difficile de trouver des propriétaires de terrains qui acceptent cette condition. La plupart d'entre eux préfèrent vendre leurs terrains, et en finir, une bonne fois pour toute, plutôt que de se mêler dans les affaires de gestion d'un tel projet, pendant des années.

Par conséquent, si ces trois dernières solutions sont impossibles, nous choisirons la première, qui est l'achat de terrain.

II.2. Les contrats de construction

A Madagascar, il n'existe pas encore de législation spécifique imposant un type de contrat de construction. Le maître de l'ouvrage peut engager une ou plusieurs entreprises, ou encore un groupe d'ouvriers, pour réaliser ses travaux.

II.2.1. Contrat avec une ou plusieurs entreprise(s)

Dans ce cas, il existe deux sortes de contrat possible : le contrat dit « clefs en main » et le contrat d'exécution.

¹ Raymond GUILLIEN et Jean VINCENT, Lexique des termes juridiques, DALLOZ, Italie Mai 2007, p105

II.2.2. Le contrat dit « clefs en main »

Le maître de l'ouvrage ne fait que donner au maître d'œuvre les caractéristiques générales de la construction. Ce dernier est alors chargé de tout faire pour réaliser, dans un délai déterminé, à l'avance, la demande du maître de l'ouvrage. Dans ce cas, il fait l'étude des plans, achète les matériels et matériaux de construction, engage les mains d'œuvre. Le devis de construction comprend alors les frais d'étude, le coût des matériaux, les frais de la main d'œuvre, ainsi que la prestation de service voulu par le maître d'œuvre. C'est la raison pour laquelle ce contrat est le plus coûteux, mais il présente le plus d'avantage, parce que tout ce qui concerne la construction est confié entre les mains de bons techniciens.

II.2.3. Le contrat d'exécution

Dans ce cas, le maître de l'ouvrage engage une entreprise à exécuter uniquement les travaux d'études et d'exécution des plans et laisse à sa charge l'achat de tous les matériaux de construction.

Ce type de contrat est moins coûteux, mais le maître de l'ouvrage risque d'acquiescer des matériaux de mauvaise qualité.

II.2.4. Le contrat avec des groupes d'ouvriers

Dans ce type de contrat, le maître de l'ouvrage confie à une entreprise l'étude des plans et son exécution à des groupes d'ouvriers de spécialités différentes.

Ce type de contrat est le moins coûteux, mais présente le plus d'inconvénients :

- Le maître de l'ouvrage a plus de responsabilité : il se charge de sélectionner les mains d'œuvre (maçons, plombier, électricien, menuisier, etc.). il est aussi chargé d'approvisionner, de stocker et de gérer les stocks de matériaux de construction.
- La qualité des matériaux et des mains d'œuvre acquis n'est pas garantie.

Dans le cadre de ce présent projet, nous envisageons de choisir le premier type de contrat, c'est-à-dire le contrat dit «clefs en main ». Mais tout contrôle est à la charge des actionnaires pour qu'ils puissent suivre de près l'avancement des travaux.

II.3. Des termes à connaître

- **Maître de l'ouvrage** : c'est le propriétaire du bâtiment à concevoir.
- **Maître d'œuvre** : c'est la personne (physique ou morale) qui est chargée de faire les études et de contrôler l'exécution des plans. Elle se charge de concevoir les plans et de diriger son exécution.

- **Constructeur** : c'est l'entreprise qui est chargée d'exécuter les plans. Sauf dans les grands marchés, le constructeur est souvent aussi le maître d'œuvre.

Après avoir acquis le terrain et choisi le constructeur, on peut passer à la phase de construction.

SECTION III : LES PHASES DE CONSTRUCTION

Dans cette partie, nous allons parler de ce qui concerne les différentes étapes de la construction, les types de plans, ainsi que les différents matériaux de construction.

III.1. Les différentes étapes de la construction d'une maison

III.1.1. Installation du chantier

« Installer le chantier, c'est mettre en place, sur le terrain choisi pour la construction, les moyens nécessaires au commencement des travaux »¹.

Les installations principales sont :

- L'accès au chantier ;
- L'alimentation en eau ;
- Un baraquement ;
- L'aménagement d'une zone pour la fabrication des blocs, bétons et mortiers ;
- Un petit atelier de ferrailage.

III.1.2. Implantation de la construction

« Implanter la construction, c'est positionner sur le terrain la forme du bâtiment à construire »².

III.1.3. La fondation

Le choix des fondations dépend du poids de la construction, de sa structure (murs, poteaux...) et des qualités du sol. Pour la fondation, il faut :

- Préparer le terrain : il faut d'abord débroussailler et décaper.
- Creuser les fouilles ;
- Finir le terrassement : dresser les parois pour rendre plane les faces inclinées de la fouille, et niveler le fond de fouille ;

¹ Philippe GARNIER et Bernard LEHEMBRE, Le Maçon, NATHAN Paris 1997, p19

² Philippe GARNIER et Bernard LEHEMBRE, Le Maçon, NATHAN Paris 1997, p22

III.1.4. Le dallage et le plancher bas

Le dallage doit fournir une surface plane, rigide, apte à recevoir un revêtement de sol et les cloisons intérieures. Il doit aussi assurer la protection contre l'humidité du sol et, dans les régions froides, contribuer à l'isolation du bâtiment.

III.1.5. Élévations et plancher haut

III.1.5.1. Monter des maçonneries

La maçonnerie est un assemblage d'éléments (briques, parpaings, blocs de pierres) en général liés par un mortier. En d'autres termes, on va monter les murs.

III.1.5.2. Monter des chaînages

Pour éviter aux murs d'importantes déformations ou leur effondrement à cause du vent, aux dilatations thermiques, il faut renforcer la construction : on va lier les murs par des chaînages.

III.1.5.3. Monter des linteaux, jambages, appuis et seuils

Les ouvertures dans les murs (portes et fenêtres) sont des points faibles de la construction. C'est autour d'elles qu'apparaissent le plus souvent des fissures. Il est donc nécessaire de soigner particulièrement l'exécution des linteaux, arcs, jambages, appuis et seuils.

III.1.5.4. Travailler en hauteur : échafaudages et protections

A partir d'une certaine hauteur au-dessus du sol, il est nécessaire de mettre en place des matériels qui permettront de se placer à la bonne position pour travailler, et qui garantissent les meilleures conditions de sécurité. Ces matériels sont les échafaudages, les platelages de circulation et de travail, les échelles.

III.1.5.5. Construire le plancher haut

La toiture terrasse est un exemple du plancher haut. Elle doit assurer :

- une bonne isolation ;
- l'évacuation des eaux de pluie ;
- une bonne étanchéité.

III.1.6.Finition

III.1.6.1. Protéger les murs : traiter les joints, enduire

Selon l'exposition à l'humidité et à l'usure, selon les matériaux utilisés pour la construction (pierre, blocs de terre crue, béton, briques cuites...), la finition et la protection des parois extérieures peuvent être réalisées de manières différentes.

III.1.6.2. Protéger et finir les surfaces horizontales : la chape

« La chape est une mince couche de béton (2 cm) coulée sur un dallage ou un plancher »¹.

Elle rattrape les petites inégalités du dallage et constitue la couche finale, parfaitement plane du sol du bâtiment.

La chape est exécutée après achèvement des murs, planchers et enduits verticaux et pourra recevoir un revêtement de sol : carrelage, revêtement plastique, etc.

III.1.6.3. Évacuer les eaux usées

Chaque jour, des eaux usées sont rejetées de l'habitation : les eaux ménagères et les eaux vannées.

Si elles sont évacuées sans précautions à l'extérieur du bâtiment, ces eaux polluent le sol environnant. Il est donc nécessaire de les rejeter dans l'égout collectif existant ou, à défaut, d'assainir les eaux, localement, au moyen d'une installation particulière.

III.2. Les différents types de plans

Ce sont les bureaux d'études qui font ressortir les plans et les devis de construction. Quels sont alors les différents types de plans possibles ?

- Le plan de masse : c'est le croquis du projet c'est-à-dire une carte mentionnant le lieu d'implantation, les limites de la construction, ainsi que tout ce qui se place aux alentours.
- Le plan d'exécution : c'est le plan qui montre les pièces, les dispositions, les étages (si elles existent), etc.
- Le plan de fondation : il montre les différentes caractéristiques de fondations à mettre en place.

¹ Philippe GARNIER et Bernard LEHEMBRE, Le Maçon, NATHAN Paris 1997, p 44

- Le plan de façade postérieure : ce plan montre tout ce qu'on peut trouver sur la partie postérieure de la construction. (ANNEXE II, page 107)
- Les plans de façade latérale droite et gauche rassemblent les parties des cotés droite et gauche de la construction.
- Le plan de toiture est le plan obtenu lors de la vue de dessus, c'est dire à partir de l'espace.
- Le plan de coupe longitudinale consiste à découper la construction au milieu du sens de la hauteur. Après cette coupe, on pourra trouver les caractéristiques de la construction entre le plan de toiture et le plan de fondation.
- Le plan de coupe transversale consiste à découper la construction au milieu du haut vers le bas. Dans ce cas, on peut trouver les éléments à l'intérieur, depuis la toiture jusqu'à la base de fondation.
- Le plan de ferrailage : ce plan montre les différentes formes, comment façonner les fers, ainsi que leurs lieux d'emplacement (fondations, poteaux, longrines, poutres, etc.)

L'étude de marché que nous avons effectué nous a permis de savoir que de nombreux étudiants sont à la recherche de logements, et que cette demande croit chaque année. L'Université d'Antananarivo n'arrive plus à satisfaire les besoins de ses étudiants, et cela malgré les deux nouveaux bâtiments implantés à Ankatso I.

Notre projet sera implanté tout près de l'Université. Les services que nous allons offrir tiendra compte des forces et faiblesses des concurrents éventuels, ainsi que des attentes des clients potentiels. Par conséquent, il y aura une très forte chance que toutes nos chambres seront remplies. Avec un prix allant d'Ar 150 000 à la première année, jusqu'à Ar 190 000 à la cinquième année, et sans encore tenir compte des autres services, les 195 logements en location nous permettrons d'encaisser de gros chiffres d'affaires, chaque année. Avec ces chiffres d'affaires, nous allons supporter les charges occasionnées par ce présent projet.

Dans cette première partie, nous pouvons déjà constater que notre projet est rentable compte tenu, d'après cette étude de marché, toutes les chambres seront occupées toutes les années. Les détails d'occupation des chambres sont présentés dans les chiffres d'affaires prévisionnelles à la page 66. Et pour confirmer cette rentabilité, nous allons passer à son étude financière, qui est l'objet de la deuxième partie.