

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE MOHAMED KHIDER DE BISKRA

FACULTE DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE

N° d'ordre :

Série :

MEMOIRE

Présenté pour obtenir le diplôme de Magistère Nouveau Régime en
Architecture

Option

Architecture dans les milieux arides et semi arides

*Etude des interactions
maître d'œuvre-maître d'ouvrage
dans un processus de conception architecturale*

Etude de cas : Projets de logement

PAR

Mme OTHMANI MARABOUT Nejda

SOUTENU LE.....

Devant le jury

Président :	Dr. ZEMMOURI Nourddine	Maître de conférence. Université de Biskra
Rapporteur :	Pr. MAZOUZ Said	Professeur. Université de Biskra
Examineur :	Dr. BELAKEHAL Azzedine	Maître de conférence. Université de Biskra
Examineur :	Dr. NACEUR Farida	Maître de conférence. Université de Batna

2009/2010

INTRODUCTION GENERALE

Introduction :

Ce travail s'appuie sur la conjonction de trois cadres. Un premier, le cadre d'investigation est lié au logement. Le second, le cadre théorique et pratique concerne projet et conception architecturale. Le troisième, le cadre méthodologique a trait au travail de terrain.

Après avoir évoqué, en guise d'introduction, les deux premiers cadres, nous présenterons ensuite l'hypothèse, les objectifs et le cadre méthodologique de notre recherche. On exposera enfin le plan de ce mémoire.

1. Cadre d'investigation :

Face à une urbanisation rapide et à une pression démographique croissante sur les villes algériennes, la politique de l'habitat en Algérie a considérablement évolué au cours des quarante dernières années.

Les modalités financières, administratives et techniques ont permis la mise en place de dispositifs destinés à faciliter l'accès à la propriété. Ainsi, plusieurs formules d'offres de logements ont été adoptées par l'état dans un laps de temps relativement court. Parmi ces opérations on peut citer le logement social locatif, le logement destiné à la location vente, le logement social participatif, le logement rural, le logement destiné à la résorption de l'habitat précaire, le logement promotionnel, etc. (BOUTA, 2002).

Les programmes de logements sociaux ont été conçus dans une optique louable d'accession sociale à la propriété. Mais au-delà des aspects quantitatifs, l'habitat dans ses différentes formules semble se caractériser par une inadaptation au contexte local.

Malgré tous les efforts de l'Algérie, la crise du logement reste encore un défi à affronter. Cette crise pose inéluctablement la problématique : comment réaliser en masse, dans les meilleurs délais, au moindre coût dans le respect de la qualité et l'adaptation au contexte local et conformément à la nécessité d'un programme surfacique clair ? La réponse à cette problématique doit nécessairement creuser, entre autres, dans le processus de conception du logement collectif et semi-collectif, et c'est cela même le cadre théorique et pratique de ce travail. Le cadre d'investigation, quant à lui, il fournit le référentiel législatif, institutionnel et morpho-organisationnel du logement en Algérie.

2. Cadre théorique et pratique :

« La conception architecturale peut être considérée comme un processus complexe qui fait intervenir des acteurs aux multiples rationalités et aux intérêts divers œuvrant ensemble à la réalisation d'un projet architectural. » (PROST, 1992) L'importance que peut prendre la conception pour la réalisation d'un projet architectural implique qu'elle puisse être comprise comme une activité, non pas isolée, mais incluse dans un processus plus général d'élaboration de projet architectural. Pour comprendre alors la conception architecturale, il paraît donc nécessaire d'adopter une approche qui ne dissocie pas la conception architecturale du projet architectural.

Le projet architectural est une action temporaire avec un début et une fin, celui-ci mobilise des ressources identifiées (humaines et matérielles), tout le long de son déroulement. La difficulté dans la conduite du projet architectural réside en grande partie dans la multiplicité des acteurs qu'ils mobilisent.

Selon Olivier Tric *«le projet d'architecture ne met pas seulement en relation les choses entre elles mais aussi des gens dont les responsabilités, les goûts, et les compétences sont très différents et quelques fois contradictoires»*. (TRIC, 1999, P.30)

D'après Benmatti le projet architectural est un acte complexe mettant en relation plusieurs individus chacun dans un domaine confondu. Il cite : *«L'architecte cherche « le beau », l'ingénieur « le solide », l'économiste « le possible », le sociologue «l'adapté », malheureusement, ils ne travaillent pas toujours ensemble, celui qui dispose du pouvoir mécontente les autres. »* (BENMATTI, 1982, P.117)

Le projet architectural est l'ensemble des actions à entreprendre afin de répondre à un besoin défini dans des délais fixés. Il est constitué de nombreuses tâches élémentaires, regroupées essentiellement en trois phases : la programmation, la conception, et la réalisation. Il s'agit donc d'une activité originale qui consiste à s'engager à produire à terme un « objet », qui au moment de l'engagement, n'existait que virtuellement. Cette activité avec des retours en arrière très difficiles, est une entreprise dont on ne maîtrise pas les incidences. (BENMATTI, 1982, P.117)

Un projet architectural est une activité collective, il suppose donc la participation de plusieurs intervenants (individus, entreprises, organismes). Le nombre d'acteurs impliqués croît avec la taille et la complexité (technique, conceptuelle, légale, etc.) du projet. Au cours d'un projet chaque acteur assume une mission à travers une ou plusieurs phases.

Parmi les partenaires concourant à la réalisation d'un projet architectural, nous pouvons identifier deux acteurs centraux : le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

D'autres acteurs vont être impliqués dans la réalisation de l'ouvrage, citons par exemple : les contrôleurs techniques, les entreprises chargées de la réalisation, des consultants externes, des administrations, etc. Le nombre de participants et l'hétérogénéité du groupe influent directement sur la manière dont devra être géré le projet.

Dans les phases « études pré-opérationnelles, programme », c'est le maître de l'ouvrage qui est présent, dans la phase « étude de conception », la prédominance est accordée au dialogue (maître d'ouvrage-maître d'œuvre), dans la phase finale « travaux et chantier », c'est le maître d'œuvre qui est le plus actif, c'est sur lui que va reposer la responsabilité de motiver l'équipe, soutenue par un maître d'ouvrage qui respecte ses engagements, et en particulier règle en temps voulu les situations de travaux. (Guide MOP, 2004, P.13)

Selon Olivier Tric *« Le projet architectural ne dépend pas uniquement de la démarche de conception de l'architecte, mais il est aussi le résultat des décisions prises par d'autres acteurs, en particulier par le maître d'ouvrage »*. (TRIC, 1999, P.115) Il indiquera aussi *« Le projet c'est aussi le résultat de gens qui ont travaillé dessus et la manière dont ils ont*

travaillé ». (TRIC, 1999, P.115) En effet tout système d'acteurs est largement dépendant des relations qui s'établissent entre les acteurs. Les conditions complexes d'attribution des marchés, les actions discriminatoires des décideurs et le pouvoir limité des maîtres d'œuvre ne sont pas sans effets sur le processus de conduite des projets architecturaux, les perturbations qu'ils connaissent ont souvent pour origine les conflits entre les acteurs sur les problèmes de décision, d'information et de coordination.

L'une des clés de la compréhension des problèmes de l'élaboration du projet architectural se trouve ainsi dans l'analyse des acteurs, tel est le but de notre étude.

L'architecte conçoit des établissements humains en se préoccupant de leur esthétique, de leur intégration au site, de leur fonctionnalité, de leur « faisabilité technique », mais aussi des données économiques (moyens disponibles) et sociales (les traditions locales, les aspirations des citoyens). « *Indépendant ou intégré dans une « chaîne de production », l'architecte à la lourde charge de répondre à des besoins pressants et de trouver des solutions dans l'urgence mais aussi de « marquer une époque* ». (BENMATTI, 1982, P.117) Ses tâches se traduisent par des esquisses, plans de masses, maquettes, plans d'exécution, descriptifs, etc.

La problématique de notre travail tourne autour de l'impact du collectif d'acteurs, particulièrement le couple maître d'ouvrage-maître d'œuvre, sur l'élaboration du projet architectural et plus spécifiquement sur l'activité de conception.

3. Hypothèse et objectifs :

Il est question dans ce travail de recherche de s'interroger sur l'impact que pourraient avoir sur la conception de logement collectif les rapports du maître d'œuvre-maître d'ouvrage depuis l'attribution du projet jusqu'à la formulation du dossier d'exécution. L'impact signifie dans notre cas toutes les transformations architecturales qui déterminent l'évolution du processus de conception architecturale. L'interrogation porte aussi, dans un second ordre, sur la possibilité d'un changement radical de l'orientation de la conception du logement. L'hypothèse de recherche s'attelle à fournir une réponse anticipée à une interrogation en vue d'une vérification future. De ce fait, l'hypothèse qui sous-tend ce travail peut être formulée tel qu'il suit :

Les interactions maître d'œuvre-maître d'ouvrage influent sur le processus de conception architecturale de logement.

A noter que la conception peut avoir deux acceptions : l'action de concevoir ou bien le résultat de cette action. Il est clair que notre hypothèse parle plutôt de l'action de concevoir puisqu'il s'agit de processus de conception. Mais il est aussi clair que l'on ne peut aborder de processus de conception sans parler de conception comme résultat de ce processus.

Il faut aussi savoir que l'on ne peut comprendre les interactions maître d'œuvre-maître d'ouvrage qu'à travers le cadre législatif et réglementaire qui définit les missions de ces deux acteurs. Or, on ne peut concevoir des missions de maîtrise d'œuvre et de maîtrise d'ouvrage que dans un projet architectural. D'où l'on peut conclure que les concepts de maîtrise d'œuvre et de maîtrise d'ouvrage ne peuvent être dissociés du concept de projet architectural.

Pour confirmer cette hypothèse, nous nous sommes fixés un certains nombres d'objectifs. Un objectif général et des objectifs opérationnels pour atteindre l'objectif général.

L'objectif général concerne l'étude d'un échantillon de projets de logement pour faire ressortir l'impact des interactions maître d'œuvre-maître d'ouvrage sur le processus de conception de logement collectif. Quant aux objectifs qui servent l'objectif général, ils sont énoncés comme suit :

- 1) Saisir le concept de « **logement** » sous ses aspects législatif et institutionnel, et morphologique et organisationnel. Nous déterminerons l'espace des interactions maître d'œuvre-maître d'ouvrage. L'espace d'interaction maître d'œuvre-maître d'ouvrage concerne l'aspect morphologique et organisationnel de logement. Il s'agit principalement de déterminer à quel niveau se feront les modifications conceptuelles, comment, pourquoi et par qui.
- 2) Saisir les concepts de « **projet architectural** », de « **maîtrise d'œuvre** » et de « **maîtrise d'ouvrage** » en général, et les projeter en notre domaine d'investigation : les projets de logement. Les références législatives et réglementaires ne définissent les missions du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage que dans un projet architectural. Ce sont ces références qui encadrent les rôles et les rapports qu'entretiennent ces deux acteurs dans la pratique de projet architectural.

Il faut savoir que c'est le projet de logement qui sera l'objet de recherche pour confirmer l'hypothèse que nous nous sommes fixée.

- 3) Saisir le concept de « **processus de conception architecturale** ». Nous nous intéresserons à faire ressortir les interactions du maître d'œuvre-maître d'ouvrage dans l'évolution du processus de conception architecturale ainsi que les attitudes qu'adoptera le maître d'œuvre vis-à-vis des différentes contraintes dans l'acte de concevoir et vis-à-vis de ses rapports avec le maître d'ouvrage.
- 4) Evaluer l'impact des interactions maître d'œuvre-maître d'ouvrage sur la conception du logement. Cette évaluation retiendra les éléments d'analyses développés dans les objectifs précédents, sur une palette de projets de logement.

Il faut savoir que l'ordre des quatre objectifs secondaires, tels que précédemment cités, ne repose sur aucun critère préétabli. Ce sont des objectifs qui serviront notre objectif général.

4. Cadre méthodologique du travail sur terrain :

« Un processus de conception commence par la première intention de projet et s'achève après la traduction finale de cette intention dans le concret d'un édifice. » (PROST, 1992) En d'autres termes, le processus de conception architecturale peut être vu comme un enchevêtrement d'actions de transformation. Une action est ce qui permet à une personne de réaliser une intention, comme amorcer un projet d'architecture ou construire un mur. Une personne devient acteur parce qu'il définit et réalise une action pour certaines finalités. La première action de transformation d'un processus de conception est définie au moment de l'amorce d'un projet.

Il est possible de suivre et d'analyser la succession d'actions de transformation qui fait passer le projet P d'un point PA à un point PB. Sachant que ce sont les prises de décisions qui déclenchent les actions de transformation. Chaque acteur est mû par des contraintes au moment de la prise de décision. Ces contraintes peuvent être de nature économique, programmatique, réglementaire, constructive, sitologique, etc.

Pour ce faire, l'**étude de cas** est la méthode et le moyen d'investigation pour la description de l'évolution du processus de conception architectural. En effet, « *L'étude de cas est une méthodologie qualitative descriptive qui est employée comme un outil pour étudier quelque chose de spécifique dans un phénomène complexe.* » (YIN, 1984) Pour notre cas, la chose spécifique concerne les interactions du couple maître d'œuvre-maître d'ouvrage. Le phénomène complexe, quant à lui, a trait au processus de conception et l'élaboration de projet. Nous avons remarqué lors de nos lectures que nombreux sont les chercheurs en processus de conception qui ont opté pour cette méthode tels que Dana Cuff (1991), Ellen Schokes(1989), Alain Farel (1995), Michel Connan (1990). Il faut noter aussi que l'approche d'étude de cas que l'on a adoptée est fortement inspirée de la méthode d'Assya Bendedouche pour le projet d'agrandissement du musée des beaux-arts de Montréal. Nous avons projeté et adapté cette méthode à la question de notre recherche, à savoir : Quel est l'impact des interactions des maître d'œuvre–maître d'ouvrage sur le processus de conception du logement collectif ?

Il faut noter, par ailleurs, que « *la recherche qualitative a longtemps été la cible de critiques, lui reprochant de manquer d'objectivité, de validité, voire de scientificité.* » (MUKAMURERA, 2006) Aujourd'hui, si ce type de recherche semble mieux se positionner sur l'échiquier de la recherche scientifique tant dans le cadre des recherches subventionnées, commanditées ou institutionnelles, c'est qu'elle a connu, au fil des ans, des développements notables qui lui ont permis de se positionner plus clairement et d'asseoir sa pertinence quant à ses fondements, ses conceptions et ses procédures systématiques.

La recherche qualitative est constituée d'un ensemble de méthodes et de techniques d'investigation. Elle est applicable par la plupart des disciplines des sciences humaines. Elle est utilisée dans le cadre de nombreux types de recherche. Ses applications sont en constant développement.

Une autre technique de la recherche qualitative à laquelle on a eu recours est l'**analyse de contenu**. Selon Berelson, « *l'analyse de contenu est une technique de recherche servant à la description objective, systématique et quantitative du contenu manifeste des communications* ». Cité chez (BONVILLE, 2000, P.9) Cette définition est décrite en d'autres mots par Leray comme « *une méthode d'analyse qui permet de retracer, de quantifier, voire d'évaluer, les idées ou les sujets présents dans un ensemble de documents : le corpus* ». (LERAY, 2008, P.5)

Formée de la conjonction des techniques de l'entrevue semi-dirigée, de la méthode d'étude de cas et des techniques de l'analyse de contenu, notre propre démarche méthodologique se situe dans l'horizon des méthodes qualitatives. Une démarche méthodologique forgée comme l'énonce J.P.Pourtois et H.Desmet : « *Le chercheur qualitatif est donc artisan en ce sens qu'il*

crée lui-même sa propre méthodologie en fonction de son terrain d'investigation».
(POURTOIS, 2007, P.30)

Notre démarche se déploie en trois étapes. La première étape permet de collecter les données pertinentes à la question de notre recherche. La deuxième étape permet de saisir le processus de conception dans ses dimensions de temps et d'espace tels qu'ils s'élaborent. Le résultat de cette étape est consigné dans une première grille d'analyse où l'on trouve, entre autres, les interactions du maître d'œuvre-maître d'ouvrage au moment de l'évolution de la conception architecturale. Cette première grille d'analyse contient toutes les données afférentes à notre recherche recueillies auprès du maître d'œuvre. La troisième étape permet d'analyser le contenu des données de la première grille.

L'appréhension de l'évolution du projet est faite à partir de trois sources de données, à savoir : les documents écrits (cahier des charges), les documents graphiques et l'entrevue du maître d'œuvre. Seules les données qui ont trait à l'étude de l'impact des interactions du couple maître d'œuvre/maître d'ouvrage sont projetées sur les grilles d'analyse.

5. Plan du mémoire :

Pour répondre aux objectifs de notre recherche, nous avons organisé ce mémoire en trois parties.

La première partie, constituée des chapitres un à quatre a pour objectif de définir le cadre théorique et pratique de notre problématique. Cette partie répond aux premier, deuxième et troisième objectifs fixés. Il faut noter, à ce niveau, que l'on ne peut considérer pratiquement les interactions des maîtres d'œuvre-maître d'ouvrage que dans leur contexte naturel : le projet architectural. C'est pour cela que nous avons préféré développer les concepts de « maîtrise d'ouvrage », de « maîtrise d'œuvre » et de « processus de conception » dans leur contexte général, en l'occurrence, le projet architectural.

- **Le chapitre 1** est consacré au « projet architectural » depuis l'idée jusqu'à sa matérialisation. Ce chapitre nous décrit un « projet architectural », en parcourant ses différentes phases, et en déterminant les divers acteurs qui y participent, leurs rôles et les différentes relations qu'ils peuvent entretenir.
- **Le chapitre 2** fait état de la pratique et la conduite du projet architectural en Algérie. L'accent sera mis sur les aspects législatifs et réglementaires.
- **Le chapitre 3** passe en revue les principaux concepts et outils qui nous permettront d'appréhender le processus de conception comme un fruit d'un acte tant individuel que collectif.
- **Le chapitre 4** fait état du logement en Algérie, nous y présentons un bref aperçu historique expliquant l'apparition du logement dans le monde et en Algérie, une définition des différentes formules existantes, les différents organismes responsables du secteur de l'habitat, l'aspect typologique du logement est également développé. Les aspects morphologique et organisationnel du logement en Algérie y sont aussi décrits.

La deuxième partie, composée des chapitres six, sept et huit, jalonne les principaux concepts et outils du cadre méthodologique du travail de terrain. Elle répond à l'objectif général de notre recherche et expose les résultats de la présente recherche

Cette partie se compose de :

- **Le chapitre 5** expose et explique les choix méthodologiques et les moyens d'investigations pris en considération. Il introduit les principales techniques de la recherche qualitative utilisées à savoir : l'entretien semi-dirigé, l'étude de cas et l'analyse de contenu. Les grilles d'analyse que l'on a élaborées feront également l'objet de ce chapitre.
- **Le chapitre 6** présente les cinq cas d'étude de projets retenus. Après une brève présentation où l'on retient la première conception, leur analyse est présentée moyennant les deux grilles développées lors du chapitre six. Dans ces deux grilles est consignée l'évolution de la conception.
- **Le chapitre 7** est consacré aux résultats de notre recherche ; quelques statistiques sur les éléments d'analyse y sont présentées. Ce chapitre est la réponse au quatrième objectif de notre recherche.

Enfin nous concluons en énumérant ce que nous considérons être les points importants de ce travail et de ses suites possibles.

PREMIERE PARTIE

Chapitre 1

LE PROJET ARCHITECTURAL

« La matérialisation du projet architectural : De l'idée à l'ouvrage »

1.1. Introduction :

Ce chapitre est consacré à l'étude de la matérialisation du projet architectural. L'objectif est de saisir le concept « projet architectural » de la genèse de l'idée jusqu'à ce qu'il devienne une réalité sur un terrain. Nous en présenterons quelques définitions théoriques.

Nous essayerons aussi de mettre en exergue les différentes phases par lesquelles passera un projet architectural, cela à travers la description du déroulement d'un projet type, depuis les études pré-opérationnelles, jusqu'à la mise en service. Nous insisterons sur la définition de chacune des phases, son déroulement et les documents qu'elle peut engendrer, ainsi que son importance dans le cadre du processus général. Cela nous a permis parallèlement de déterminer les acteurs chargés de son élaboration, nous avons pu aussi reconnaître et classer ses différents intervenants, dans un premier ordre, en acteurs directs et indirects, dans un second ordre, selon les critères de praticabilité, faisabilité, et technicité.

Nous ne cesserons de parler de deux acteurs principaux, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre tout le long de ce chapitre, cela est dû à leur participation primordiale à toutes les phases du projet, nous déterminerons, les moyens et les procédures de sélection mises à la disposition du maître d'ouvrage pour le choix d'un maître d'œuvre, de la procédure simplifiée jusqu'au concours à deux degrés. Nous expliquerons l'importante mission de maîtrise d'œuvre, de l'esquisse jusqu'au projet. Nous relaterons également les différentes pièces exigées à produire.

Le projet architectural peut être réalisé par plusieurs acteurs; ce collectif d'acteurs, dans sa taille et dans sa configuration, varie considérablement d'une opération à une autre. Une opération moyenne de construction rassemble 3 à 8 entités de prestations intellectuelles et une vingtaine d'entreprises de construction ; ce qui suppose l'existence de relations qui les entretiennent. Ces relations et rapports qu'entretiennent ces acteurs seront relatés, mais aussi les interactions qui peuvent exister dans un tel cadre de travail.

1.2. Définir « Le projet architectural » :

La notion de projet a de longue date entretenue une relation de connivence avec l'architecture, non seulement d'un point de vue étymologique mais aussi d'une historicité des usages. Ce terme apparaît dans le courant du XVe siècle sous deux formes "pourjet" et "project", ces derniers désignent des éléments architecturaux jetés en avant (balcons, échelas) tel que l'a souligné Jean-Pierre Boutinet. (BOUTINET, 1990, P.24)

On peut parler de l'émergence du projet architectural dans le sens d'une première division entre projeter et exécuter, qu'à partir du Quattrocento avec Brunelleschi et Alberti.

Selon Jean-Pierre Boutinet, l'architecture fut pendant longtemps une des rares conduites à projet, mais il remarque, depuis le début des années 1970, une généralisation de ce comportement.

Le projet selon lui a un sens flou, et il tente de lui donner une définition objective, que ce soit dans le domaine de l'architecture ou dans d'autres.

Son intention première était celle de dégager, une démarche commune de projet dans les variétés des situations que ce terme renferme.

Par ailleurs J.P. Boutinet pense que :

« Le projet appartient à ces rares figures qui se situent quelque part en théorie et pratique [...]. Il pourrait donc faire partie de ces objets chargés de réconcilier la théorie et la pratique en posant un pied dans celui du discours et l'autre dans celui du faire » (BOUTINET, 1990, P.250)

L'approche purement anthropologique de J.P. Boutinet, donne une incontestable paternité historique à l'architecture mais elle se garde de réduire la notion de projet à une particularité disciplinaire. C'est pour cela qu'il tend à aborder le questionnement en se gardant des évidences afin de pouvoir laisser à cette notion sa capacité heuristique et ses spécificités comportementales, qui font du projet une conduite au sens psychologique du terme. (CHUPIN, 2000, P.96)

Philippe Boudon quant à lui persiste sur le fait que le projet est un terme générique qui désigne *«La préfiguration de la réalité architecturale (ou) plus globalement [...] le travail d'élaboration qui précède la réalisation d'un édifice»*. (BOUDON, 1990, P.54) L'auteur juge ce mot trop général et rejette son utilisation, il trouve préférable, dans un premier temps, de parler en termes de conception, et en second de désigner l'édifice réalisé produit de cette conception comme «objet architectural».

Robert Prost avec un point de vue complètement à l'opposé de ceux qui le précèdent rejette le terme d'objet, il renvoie, selon lui, à «la description ou (à) l'explication» (PROST, 1990, P.14) contrairement au projet qui incluent la conception. Toujours selon lui, le projet a au minimum trois dimensions *«les souhaitables, les possibles et les probables [...], les probables permettant de fonder la nécessité d'agir, les souhaitables spécifiant le pourquoi de l'action et les possibles fixant les modalités concrète de l'action»*. (PROST, 1990, P.135)

Nous constaterons que dans le débat français portant sur la notion du projet, Christian Devillers, fut le seul et l'un des principaux consultants du rapport Frémont, qui a su proposer une compréhension pédagogique qui fait la part belle du projet. Sa position considère que le projet architectural au sens très précis de la conception et de la représentation d'un objet ou d'un espace en vue de sa réalisation matérielle, pour lui le projet architectural est *«la construction d'un ordre à partir du rapprochement des réalités hétérogènes [...]. C'est un mode de pensée spécifique»*. (DEVILLERS, 1992, P.9)

Selon Dominique Perrault, c'est plus exactement *«un acte qui vient soit fonder une situation parce qu'il n'y a rien, soit apporter un complément ou une évolution à une configuration donnée»*. (PERRAULT, 1992, P.14)

D'autres auteurs tels Donald Schön préfèrent parler de situation de projet qu'ils envisagent comme une situation «*d'incertitude, d'instabilité, de singularité et de conflit de valeurs*». (SCHÖN, 1994, P.75)

Le projet est l'étape première d'une réalisation. C'est pour cela qu'il s'inscrit et figure dans des temps déterminés : sociaux, culturels, économiques. Il est présent à la rencontre d'une vision prospective et d'une adhésion social, c'est cette contradiction qui crée son intérêt en même temps que sa difficulté de gestion.

Jean-Pierre Chupin, quant à lui, voit que le projet «*consiste à rapprocher des réalités hétérogènes, sans rapport logique préalable entre elles : un programme social, des structures porteuses, des réseaux de fluides, des formes urbaines, des règlements, des couleurs, des matériaux, etc., à découvrir ou bien à établir des rapports entre ces réalités* ». En d'autres termes, à construire une nouvelle réalité ordonnée (on peut dire de cet ordre qu'il est un sens, une harmonie, une régularité. etc.), ceci en vue d'un résultat essentiel : rendre l'espace habitable (fonctionnellement, symboliquement. etc.)». (CHUPIN, 1998, P.43)

Selon Marie-France Ango Obiang «*Le projet architectural représente l'ensemble des actions à réaliser pour satisfaire un objectif défini, dans le cadre d'une mission précise, et pour la réalisation desquelles on a identifié non seulement un début, mais aussi une fin*». Elle le spécifie encore «*Un projet se définit comme une action spécifique, nouvelle, qui structure méthodiquement et progressivement une réalité à venir pour laquelle on n'a pas encore d'équivalent exact*». (ANGO OBIANG, 2007, P.13)

Certes l'élaboration d'un projet architectural possède un objet unique dans une situation future et ne peut être répétée à l'identique car chaque projet possède un contexte et une histoire propre. Un projet architectural n'est jamais un constat ou une répétition d'un modèle préalablement établi. Mais cela n'empêche pas la présence d'une ressemblance entre projets le long de leurs phases et de leurs parcours; les acteurs y participants changent, le contexte change le budget aussi. Mais certaines étapes restent identiques et chaque projet doit s'y soumettre.

1.3. Les principales phases d'un projet architectural :

«*L'élaboration d'un projet architectural peut être identifiée en deux étapes, la première est une étape préparatoire focalisée sur la conception et la préparation du chantier, et la seconde est opératoire consistant en la réalisation du chantier.*» (BOBROFF et al., 1993, P.35, cité par. ANGO-OBIANG, 2007, P.15)

Ce schéma théorique, se complexifie dans la réalité du fait de l'environnement législatif et réglementaire, de l'insertion technique et paysagère dans le site, de l'évolution technologique des équipements et des méthodes de construction. (OUMEZIANE, 2005, P.86)

Les deux principales étapes de l'élaboration du projet sont :

1.3.1. La phase préparatoire, où la démarche amont dans l'architecture, est centrée sur la conception et la négociation de l'ouvrage. Cette phase permet de traduire la demande du maître d'ouvrage en un programme, de concevoir l'ouvrage et d'organiser la consultation des entreprises. Elle est conduite par le maître d'ouvrage et par l'équipe de maîtrise d'œuvre.

1.3.2. La phase de construction, est consacrée à la réalisation de l'ouvrage (préparation, mise en place des moyens nécessaires et exécution du chantier). Cette étape est prise en charge par les entreprises de construction, placées sous contraintes de coût, de délais et d'exigences de qualité.

À l'intérieur de ces deux grandes étapes nous pouvons identifier plusieurs phases qui correspondent à des moments clés de la vie d'un ouvrage (**Figure 1-1**) :

- *la phase de conception et d'estimation du coût prévisionnel de l'ouvrage,*
- *la phase d'appels d'offres et de préparation du chantier (choix constructifs, modes opératoires, méthodes et planning),*
- *la phase de réalisation du chantier (gros œuvre, second œuvre) qui peut donner lieu à de multiples sous-traitances,*
- *et enfin la phase de réception et de la vie de l'ouvrage. (ANGO-OBIANG, 2007, P.13)*

La complexité technique ou contractuelle du projet se détermine par la précision de découpage de ces phases.

La réalisation d'un projet de petite taille pris dans un contexte bien connu (la construction d'une maison individuelle par exemple), n'exige aucunement le respect précis de ce phasage rigoureux. Dans le cas d'un projet plus complexe (un équipement public, un ouvrage d'art ou un ensemble de logement par exemple), respecter cet enchaînement logique et ce découpage devient primordial (obligation contractuelle). (ANGO-OBIANG, 2007, P.15)

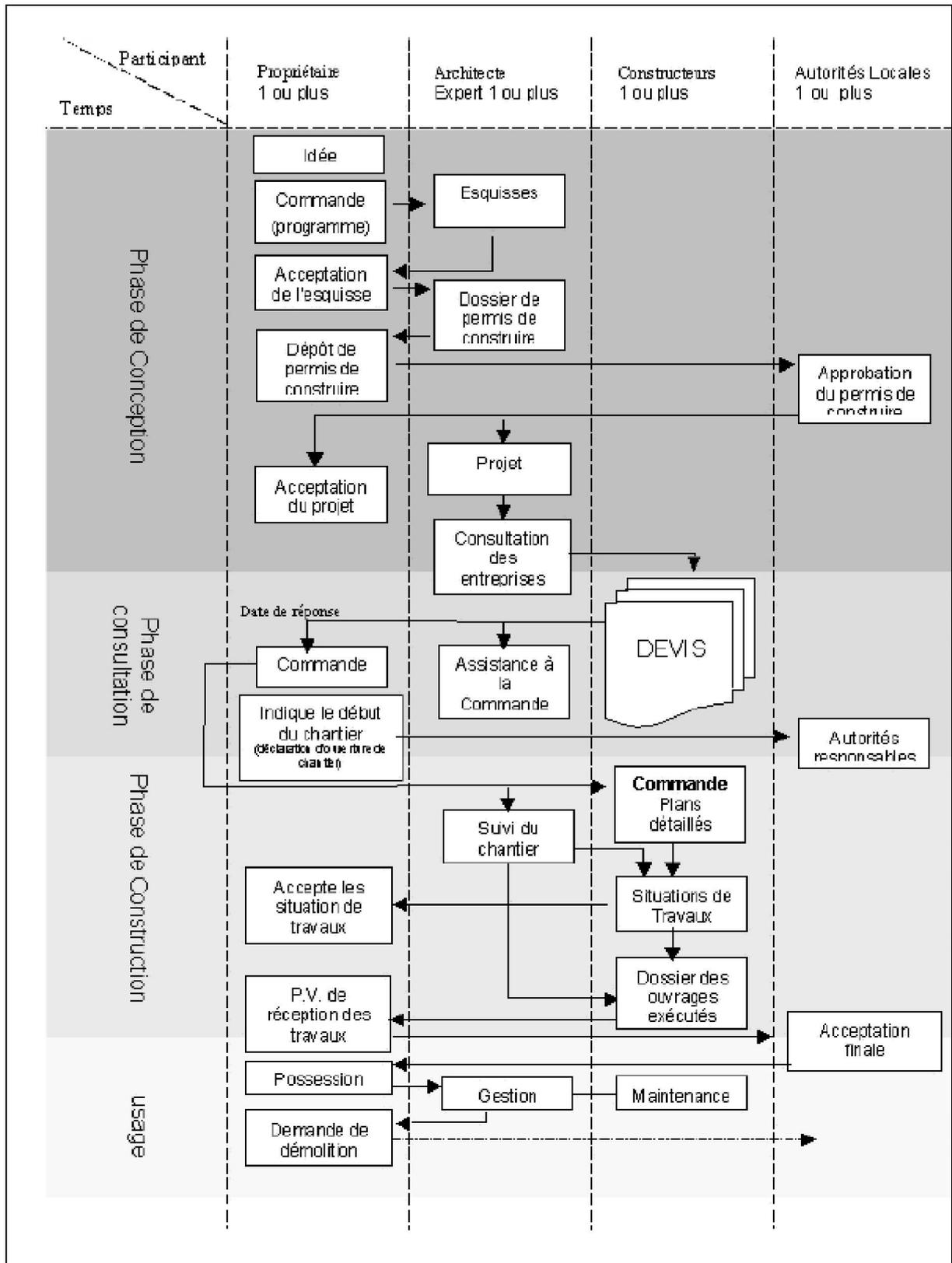


Figure 1-1 : Les étapes d'un projet architectural en France. (ANGO-OBIANG, 2007, P.16)

1.4. La description du déroulement d'un projet architectural :

Ayant parlé précédemment des deux principales phases d'un quelconque projet, nous allons maintenant examiner plus en détail le déroulement d'une opération et pour cela nous appuyons sur le déroulement tel que le stipule la loi française sur les marchés publics (la loi MOP).

1.4.1. Les études pré-opérationnelles et le pré-programme :

1.4.1.1. Définition :

La phase pré-opérationnelle s'étale sur les études amont de faisabilité et d'opportunité, aboutissant à la formulation d'un pré-programme.

« Le pré-programme définit, à l'attention de la maîtrise d'ouvrage et de ses partenaires, les grandes lignes du projet, le concept spécifique de l'opération et les moyens à mettre en œuvre. Il affirme l'opportunité de l'opération, sa faisabilité et, en formulant ses objectifs, il intègre l'opération dans un projet politique, social, urbain et économique. » (MIQCP, 2005, P.10)

Ainsi, grâce à ces études, le maître d'ouvrage est capable d'évaluer l'opportunité de l'opération projetée, de définir son contenu et ses objectifs, de juger de sa faisabilité, et de prévoir les coûts probables d'investissements et de fonctionnement.

"La programmation pré-opérationnelle est une aide à la décision pour la maîtrise d'ouvrage." (MIQCP, 2001, P.30)

1.4.1.2. Déroulement des études pré opérationnelles :

Les études pré-opérationnelles devront :

1.4.1.2.1. Analyser la demande :

Déterminer le champ des études à mener. Il s'agit pratiquement de transformer une idée de construction en noyau de «projet politique» où, à contrario, élucider un projet politique un peu flou en noyau de «projet constructif». (MIQCP, 1999, P.32)

1.4.1.2.2. Mener l'ensemble des études nécessaires :

Les activités successives qui sont recherchées, anticipées, évaluées, comparées : donnent au maître d'ouvrages les possibilités de vérifier l'opportunité et la faisabilité de l'opération et d'effectuer les bons choix à partir d'informations complètes sur les attentes, les objectifs, les contraintes, les moyens affectés au projet, tant en investissement qu'en fonctionnement. (MIQCP, 1999, P.32)

1.4.1.2.3. Recadrer le projet :

Le maître d'ouvrage à ce stade, a la possibilité de décider, de suspendre ou même d'abandonner le projet, de s'orienter vers d'autres réponses que la construction ou de poursuivre la mise au point.

A partir de ces informations, clarifier les objectifs, proposer les choix et en vérifier les conditions de faisabilité. (MIQCP, 1999, P.33)

1.4.1.2.4. Définir le projet et en énoncer les axes majeurs :

Les objectifs et les contraintes dans le pré-programme. Le pré-programme formule les objectifs du maître d'ouvrage en les replaçant dans un projet politique, social, économique et urbain. Ainsi une première évaluation financière de l'opération à réaliser, se fait. Il permet également de tracer les grandes lignes de l'opération sur le plan des engagements concrets, des moyens à mettre en œuvre et du planning prévisionnel auxquels la collectivité devra se tenir pour mener à bien son projet. (MIQCP, 1999, P.33)

1.4.1.3. Les objectifs des études pré-opérationnelles :

1.4.1.3.1. Classer les informations :

Ces études permettent, après exploitation du dossier, d'aboutir au classement des informations connues dans quatre domaines:

- Les attentes,
- Les objectifs,
- Les contraintes,
- Les moyens affectés au projet. (MIQCP, 2001, P.47)

1.4.1.3.2. Arrêter le champ des études

Le maître d'ouvrage, possédant des éléments de réponses fournis par le biais des échanges avec ses assistants, arrête, en connaissance de cause :

- Les contextes dans les quels s'inscrit l'opération,
- Le champ des études pré-opérationnelles et leur durée,
- Les modalités d'association des divers partenaires,
- Leur coût. (MIQCP, 2004, P.79)

1.4.1.3.3. Formuler le pré-programme :

Après avoir envisagé le projet sous tous ses aspects, il est maintenant temps d'en formuler les bases et le contenu. (MIQCP, 2001, P.47) A l'issue des études pré-opérationnelles, le pré-programme est mis en forme. Les données du projet ainsi que les études réalisées et leurs

conclusions sont reprises. Ce pré-programme propose la localisation, une première approche de la définition des besoins et de l'enveloppe financière.

Le pré-programme est un condensé et une synthèse des études pré-opérationnelles. C'est un document de clarification à l'usage de la maîtrise d'ouvrage. Pour l'élaborer, le tri des informations réunies, lors des phases antérieures, pour n'en retenir que les éléments indispensables à la bonne compréhension du projet et à la réalisation concrète, se fait nécessaire. (MIQCP, 2001, P.47)

L'approbation par l'assemblée délibérante du pré-programme est impérative.

1.4.1.4. Le pré-programme :

Le pré-programme, à l'écoute du futur programme est un document qui, ne se limite pas seulement aux problèmes liés au cadre bâti. Il traite les aspects juridiques du projet, les embauches de personnel nécessaires, tous les éléments d'exploitation du service, les équipements techniques à acquérir, etc. (MIQCP, 2001, P.48)

Le pré-programme souligne, à l'intention de la maîtrise d'ouvrage et de ses partenaires, les grandes lignes du projet, le concept spécifique de l'opération et les moyens à mettre en œuvre. Il affirme l'opportunité de l'opération, sa faisabilité et, en formulant ses objectifs, il intègre l'opération dans un projet politique, social, urbain et économique. (MIQCP, 2001, P.48)

Le pré-programme est une véritable aide à la décision du maître d'ouvrage.

L'analyse des besoins débouche sur l'établissement du pré-programme théorique qui donne les premiers cadrages de l'équipement (surface, principales fonctions, type de locaux, éléments de coût et proposition de localisation).

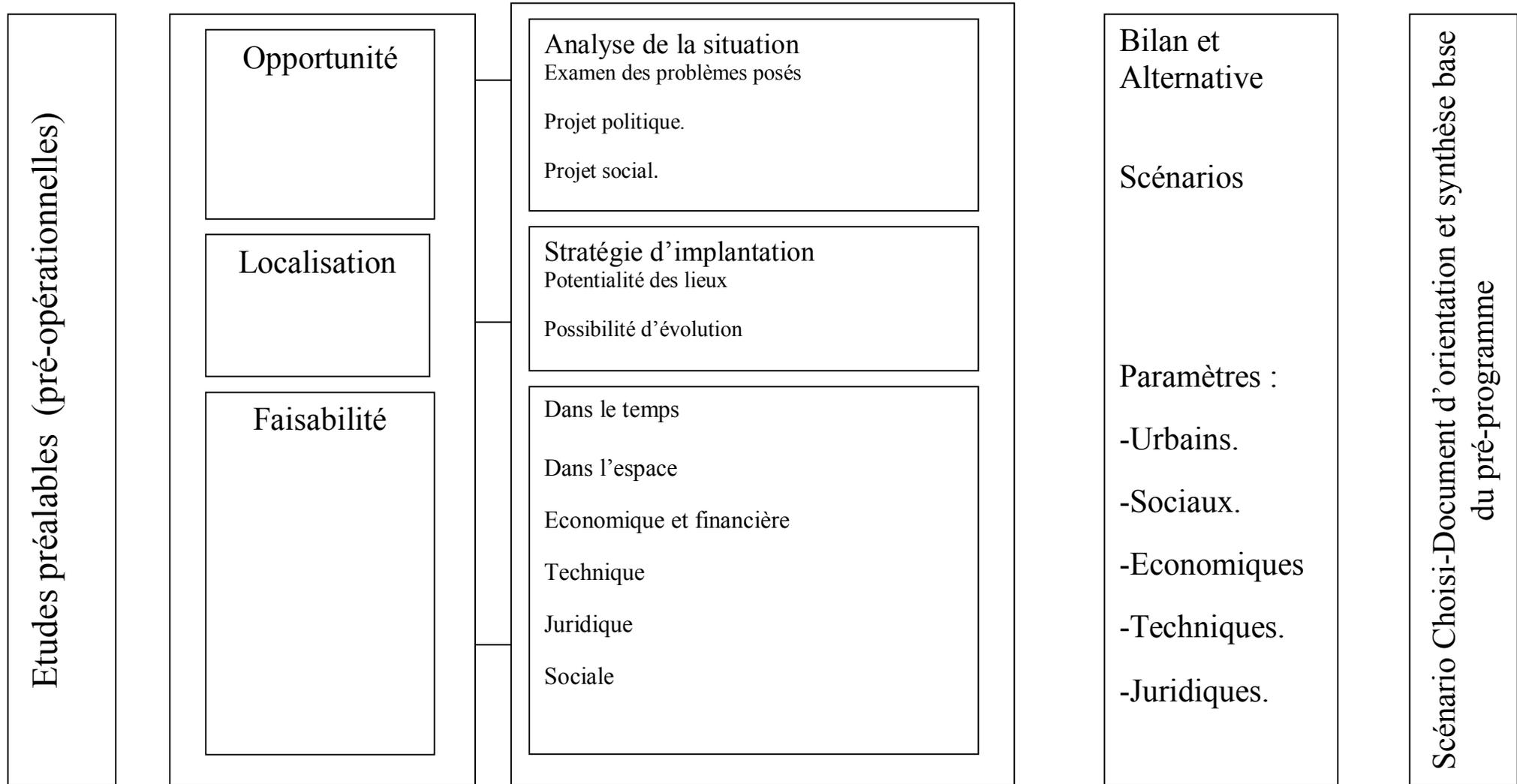


Figure 1-2 : Récapitulatif sommaire des actions à mener dans le cadre des études préalables (pré-opérationnelles). (AOURRA, L'apport du programme architectural pour le maître d'ouvrage à travers l'expérience française, P.5)

1.4.2. Les études opérationnelles (la programmation) :

La mise en train de la phase opérationnelle du projet se fait après validation du pré-programme.

Il est enfin possible de :

- mettre en place le processus opérationnel (études opérationnelles),
- présenter le projet aux organismes de tutelle ou d'éventuels co-financeurs,
- acquérir le terrain,
- élaborer le programme de consultation du concepteur. (MIQCP, 2001, P.50)

1.4.2.1. Définition :

C'est au tour d'un document appelé programme que les études opérationnelles (la programmation) assument le lien entre le projet politique du maître d'ouvrage et le projet architectural. (MIQCP, 1999, P.36)

La programmation opérationnelle assure une liaison harmonieuse entre les attentes du maître d'ouvrage et le travail de conception réalisé par le maître d'œuvre. (MIQCP, 2001, P.5)

Le maître d'ouvrage progresse dans cette phase d'étude opérationnelle dans l'évolution de son pré-programme vers un programme suffisamment définis et détaillé pour lui permettre de lancer une consultation de maîtrise d'œuvre, cette dernière, se voyant confier la conception de l'ouvrage et le suivi de sa réalisation. (MIQCP, 2005, P.18)

1.4.2.2. Contenu et déroulement des études opérationnelles :

Dans la description suivante, on considère que :

- la disposition des résultats de l'étude d'opportunité : définition des objectifs du projet et expression des besoins (sinon le chargé de l'étude du programme devra au préalable s'attacher à les obtenir).
- L'étude de faisabilité est menée simultanément à l'étude du programme et ses résultats sont disponibles en temps utile.
- Recueil des données relatives au site : situation, environnement, desserte, réseaux, orientation, topographie, nature du sol, etc.
- Recueil des contraintes : servitudes publiques ou privées, règlement particulier d'urbanisme, etc.
- Expression des besoins et des exigences : exprimés en surface de locaux, liaisons, équipements, éléments de confort, etc.

Le mieux, c'est de permettre aux utilisateurs de réfléchir mûrement et de passer du général au particulier.

L'expression des besoins des locaux dans un premier temps et l'approche de l'organisation d'ensemble, la validation de cette première étape est l'expression des exigences dans un seconds temps, le fonctionnement de l'ensemble est mis en évidence par l'organigramme qui recense les locaux, les proximités, les accès et les liaisons.

Les utilisateurs expriment leurs besoins, le maître d'ouvrage étudie ses besoins en disposant de divers moyens : le recours à des modèles de programme de la littérature spécialisée, la visite de réalisations récentes, des entretiens avec les maîtres d'ouvrage. Ainsi il est en mesure de ramener les besoins des utilisateurs à des fins raisonnables et proportionnées. (MIQCP, 2001, P.22)

La mise en forme du programme exprimant de façon synthétique, pour être exploitable, mais exhaustive :

- Les objectifs du projet,
- Les données et les contraintes,
- Les besoins et les exigences.

L'évaluation de l'enveloppe du coût des travaux, à partir de la surface des locaux définie par le programme et de coûts moyens pour des constructions similaires. (RIVA, FRENOT, 1995, P.39)

1.4.2.3. Les objectifs attendus de la programmation :

1.4.2.3.1. Objectif « Coût et délais » :

Bien que les budgets soient aujourd'hui limités davantage, les exigences de qualité ne diminuent pas pour autant. Les délais d'exécution deviennent en effet plus courts. Ces deux ultimes raisons rendent la phase (programme) préalable à toute conception d'un projet obligatoire. Depuis peu, on l'a vu élargir son champ à des ensembles de logements ou de bureaux alors qu'elle s'était cantonnée jusqu'à présent sur des bâtiments très spécifiques tels que des musées, bibliothèques, hôpitaux, complexe sportifs, etc. Enfin sur les constructions publiques. (MIQCP, 2001, P.20)

1.4.2.3.2. Objectif « qualité » :

Une des conséquences non négligeable du respect de cette procédure a été d'améliorer la qualité architecturale des constructions.

Des concours mieux organisés grâce aux programmes ont permis au maître d'œuvre de fournir de meilleures réponses. Ces réponses ne sont pas le fruit du hasard. (MIQCP, 2001, P.20)

1.4.2.3.3. La traduction de la programmation par des documents-programme :

A chaque phase du processus d'élaboration du projet, les études se concrétisent par des documents-programmes (cahier des charges concernant le bâtiment, les équipements et la gestion).

Modifier un ancien programme d'une opération a priori similaire pour le réutiliser c'est risquer de passer à côté des enjeux particuliers au projet. (**Figure 1-3**)

Il est donc plus raisonnable, en amont d'une démarche de programmation, de consulter des programmes cadres thématiques, (tels que ceux réalisés par divers ministères ou collectivités), ou plusieurs programmes d'équipements comparables).

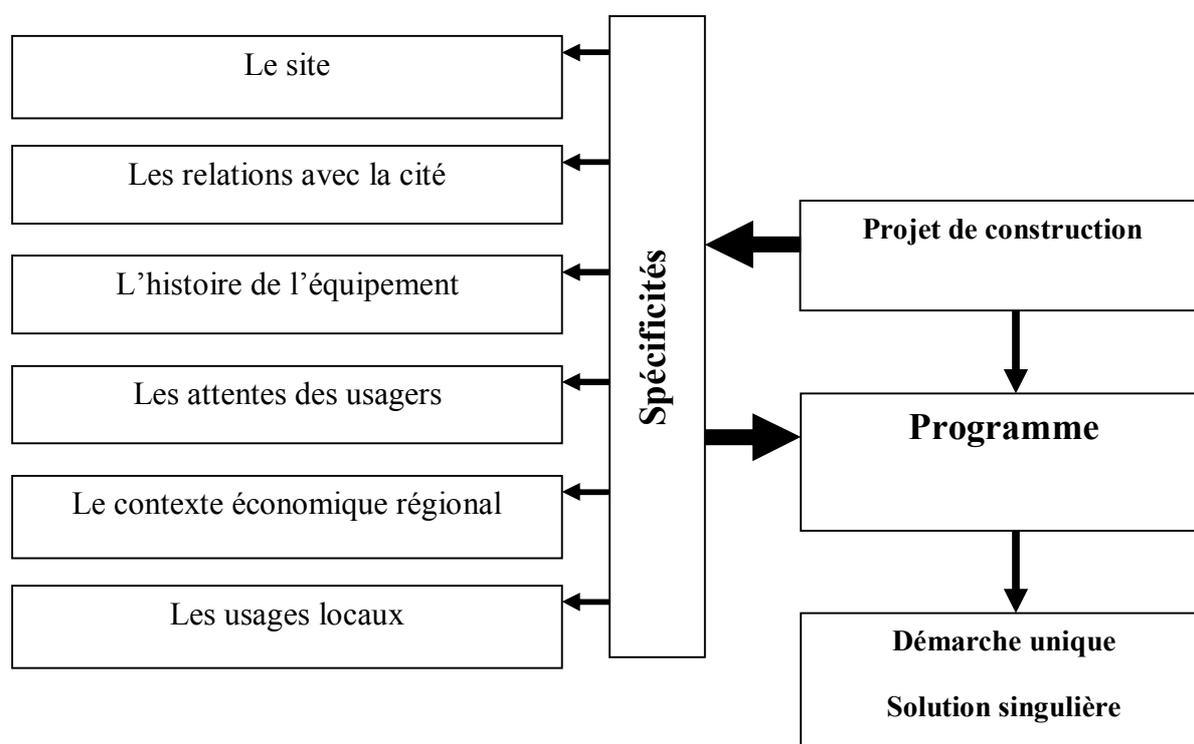


Figure 1-3 : La programmation : Une démarche unique, non reproductible.

Source : auteur

1.4.2.4. Le contenu de programme :

La construction d'un édifice relève d'un besoin individuel ou collectif, de nature utilitaire (se protéger des éléments) ou symbolique (honorer un dieu, affirmer une puissance). On nomme «programme» l'énonciation des fonctions et des contraintes auxquelles l'architecture doit satisfaire pour remplir sa fonction. Il détermine le volume, la surface, l'organisation du bâtiment. (RIVA, FRENOT, 1995, P.50)

En résumé la mise au point d'un programme précis passe par les principales phases cités ci-dessous :

- Détermination des données, situation actuelle et passée des éléments existants,
- Recensement des besoins à satisfaire sur le plan fonctionnel, et de leur évolution prévisible,
- Description des contraintes résultant de l'environnement et de la réglementation, si le terrain est déjà connu, si aucun terrain n'est encore retenu, il indique les caractéristiques souhaitées pour les sites potentiels,
- Etablissement de ses exigences en matière de qualité social, urbanistique, architecturale, fonctionnelle, technique, économique, d'insertion dans le paysage, de protection de l'environnement, de réalisation (délai, décomposition en tranches, etc.) et d'utilisation de l'ouvrage,
- Détermination du schéma de financement de l'opération. (MIQCP, 2001, P.65)

1.4.2.5. Les différents rôles de l'outil document « programme » :

Le programme qui est en effet un document de travail pour le maître d'œuvre, est l'expression même de la commande d'architecture.

1.4.2.5.1. Le programme, base contractuelle du marché de maîtrise d'œuvre :

A l'issue de l'éventuelle consultation, le programme sert de base contractuelle au marché de maîtrise d'œuvre. (MIQCP, 2001, P.66) C'est une pièce maîtresse du marché: il arrête entre les parties attendues de l'ouvrage.

1.4.2.5.2. Le programme instrument de dialogue :

Pour une meilleure qualité future de l'ouvrage, il faut qu'une relation d'échange s'installe entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre, au cours des études de conception.

Des réunions de travail communes vont permettre, aux uns, de préciser les attentes, aux autres d'explicitier les choix architecturaux et techniques. En particulier, le programmeur complète le programme de consultation de tous les éléments approfondis de l'ouvrage. (MIQCP, 2005, P.23)

1.4.2.5.3. Le programme mémoire de l'opération :

Assurer un suivi permanent du programme tout au long de la phase de réalisation, est une nécessité. Il est nécessaire d'enregistrer la modification du programme, puis il faut la prendre en compte dans les documents officiels qui permettent de déterminer la part des responsabilités respectives quant à l'origine des modifications, leurs éventuelles retombées sur les marchés de maîtrise d'œuvre ou de travaux, tout en clarifiant pour le maître d'ouvrage, les conséquences (d'usage, de fonctionnement et financières) de ces incidents et leurs causes. (MIQCP, 2005, P.23)

1.3.2.6. Niveau de précision du programme « niveaux de programme et niveau de conception » :

Le programme remplit deux objectifs essentiels :

- formuler la demande du maître d'ouvrage au maître d'œuvre,
- susciter la meilleure réponse de la maîtrise d'œuvre. (MIQCP, 2001, P.56)

Aux trois premières phases de la conception correspond un niveau de précision du programme. (**Figure 1-4**)

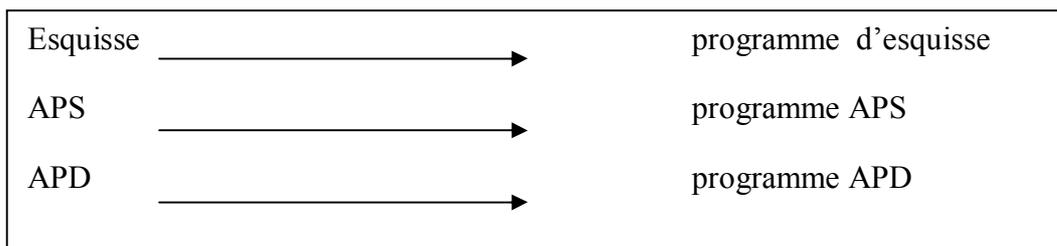


Figure 1-4 : Les trois niveaux de précision du programme. **Source** : auteur

Il doit avoir une relation très étroite entre le degré de précision notamment technique du programme avec les informations nécessaires par le niveau de conception correspondant en anticipant sur le suivant.

A partir des éléments fondamentaux du pré-programme, le contenu du programme doit donc se préciser par palier (**Figure 1-5**), allant de plus en plus en avant dans les aspects concrets et techniques, dans la définition précise de l'ouvrage à bâtir. (MIQCP, 2001, P.55)

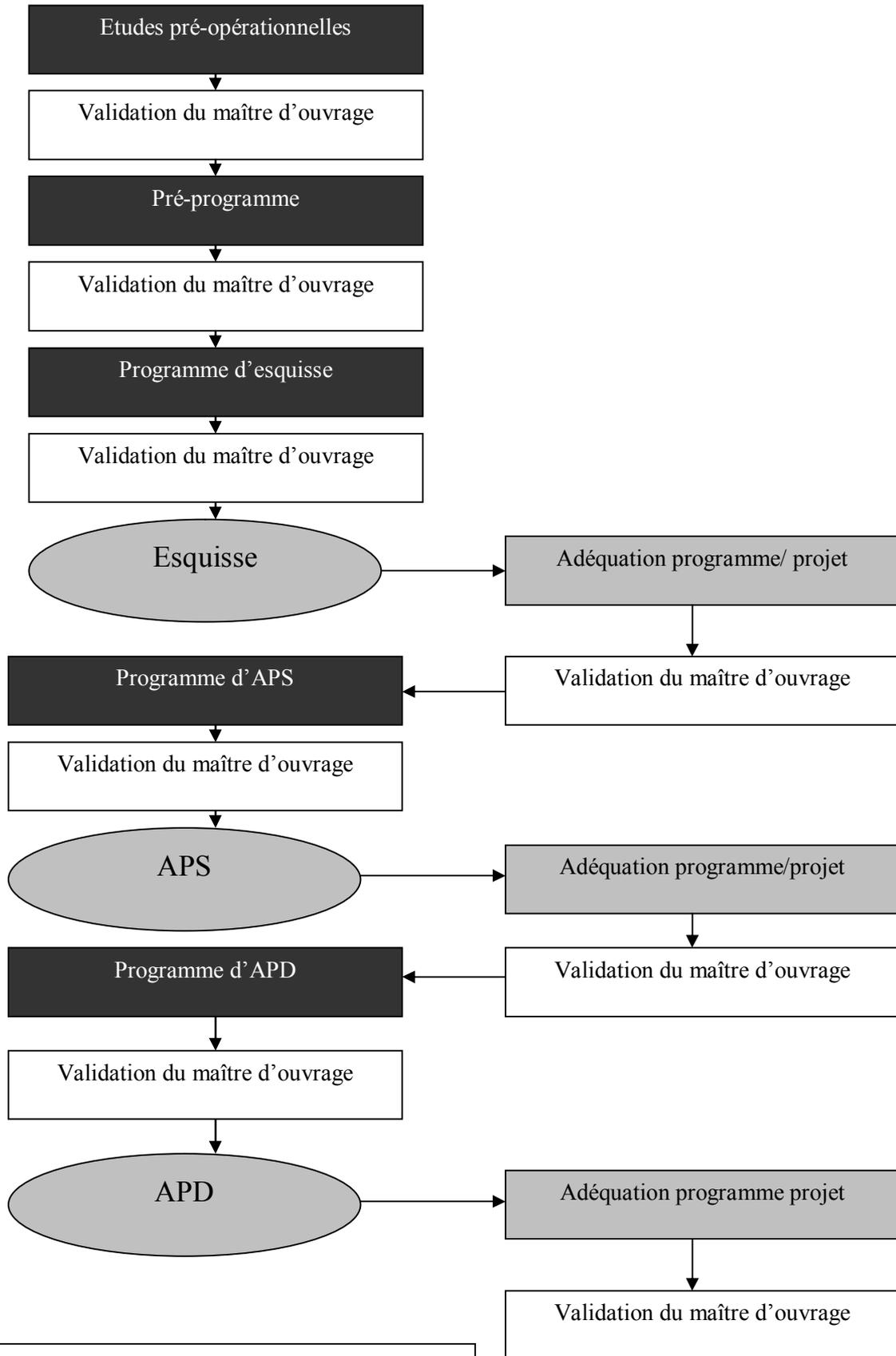


Figure 1-5 : Dès les études pré-opérationnelles à l'avant-projet détaillé. (MIQCP, 2001, P.67)

1.4.3. Choix du maître de l'œuvre :

1.4.3.1. Définition :

Les deux principales phases de la maîtrise d'ouvrage sont :

1. l'élaboration du programme,
2. la sélection d'un maître d'œuvre qualifié qui sera capable d'apporter une réponse qui satisfait à un programme préalablement défini (en tenant compte des espaces, des surfaces, de la qualité des matériaux, de l'enveloppe financière et des délais accordés), c'est en effet, lui qui apportera concrètement la réponse attendue par le maître d'ouvrage.

Cette étape consiste en la sélection d'un maître d'œuvre «un concepteur», est l'un des actes les plus décisifs du processus de la matérialisation du projet architectural. Cette étape est essentielle, vue l'importance des rôles tenus par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre dans le processus conduisant à la qualité d'une construction, et les conditions dans lesquelles elle est effectuée, une des clés de l'élévation de la qualité des constructions. (MIQCP, 1982, P.7)

Le choix du maître d'œuvre incombe à la maîtrise d'ouvrage. En effet, c'est une des responsabilités que la loi MOP a donnée au maître d'ouvrage. Même s'il est assisté d'un mandataire qui conduira pour son compte la procédure de choix du maître d'œuvre, le maître d'ouvrage devra donner son accord sur ce choix. (MIQCP, 2005, P.29)

Bien que les rôles soient différents, ils agissent ensemble et assument la responsabilité de la qualité finale de l'ouvrage à réaliser, le maître d'œuvre n'est pas seulement prestataire mais plutôt un partenaire du maître d'ouvrage pour la durée du projet. C'est pourquoi son choix revêt une telle importance. Il est donc nécessaire d'utiliser la procédure la mieux adaptée à chaque cas, en fonction de l'importance, mais surtout de la complexité de l'ouvrage à réaliser. (MIQCP, 2005, P.29)

1.4.3.2. Procédures de sélection possible :

Les procédures de choix se classent en deux familles différentes :

- La première figure dans le choix du maître d'œuvre avant même qu'il ne propose ses solutions, son choix démontre sa capacité d'avoir déjà réalisé dans de bonnes conditions, d'autres ouvrages.
- La seconde famille permet de choisir un maître d'œuvre sur la base d'une proposition de solution. (MIQCP, 2005, P.29)

1.4.3.2.1. Procédure simplifiée (compétition simplifiée) :

Le maître d'ouvrage peut recourir à une mise en compétition simplifiée. Si le montant de ces honoraires n'excède pas une somme fixée par le code des marchés, le maître d'ouvrage peut

confier directement les études au maîtres d'œuvre de son choix par une simple lettre de commande.

Une compétition simplifiée se limite à l'examen de la compétence et des moyens des candidats.

Pour une pareille compétition, diverses solutions s'offrent au maître d'ouvrage, il lui est possible de :

- examiner les dossiers préparés par les maître d'œuvre présentant leurs œuvres et (ou) leurs études (compte tenu du coût de constitution de tels dossiers, le maître d'ouvrage doit en général les restituer après consultation) ;
- recevoir individuellement les hommes de l'art, lorsque leur nombre le permet, afin de mieux évaluer leur compétence, leurs idées, l'intérêt qu'ils attachent au programme de l'opération qui peut leur être présenté à cette occasion,
- s'informer sur les constructions qu'ont pu réaliser certains candidats (éventuellement les visiter); interroger les usagers de ces consultations, etc. (MIQCP, 1982, P.13)

1.4.3.2.2. Le concours d'architecture ou d'ingénierie :

Un maître d'ouvrage ne peut attribuer un mandat de gré à gré que si le montant des honoraires hors taxes ne dépasse pas un seuil prédéfini par la loi.

Au-delà de ces seuils, le maître d'ouvrage doit suivre certaines procédures et dispose alors de plusieurs instruments pour faire son choix : la procédure du concours.

La procédure du concours de maîtrise d'œuvre est définie aux articles 70 et 74 du Code des marchés publics en France (MIQCP, 2005, P.30), et par Règlement SIA 142 au Canada. (Commission des concours SIA, 2001, P.2)

La transparence et l'intelligibilité de la procédure sont les deux caractéristiques du concours d'architecture ou d'ingénierie, cela fournit au maître d'ouvrage un projet optimal sur le plan de la créativité, de la technique et de l'économie.

C'est un instrument qui s'adapte principalement à la recherche de la qualité de l'ouvrage ainsi qu'au choix des mandataires; par conséquent un cadre d'action bien définie, reconnue et loyale s'offre au maître d'ouvrage ainsi qu'aux concurrents.

Les concours se déroulent dans l'anonymat. Le maître d'ouvrage, les participants et les professionnels mandatés se portent garants de l'anonymat des travaux de concours, jusqu'à ce que le jury ait jugé et classé les travaux, attribué les prix et mentions et prononcé une recommandation pour la suite de l'opération. (Commission des concours SIA, 2001, P.2)

Le choix de la procédure (ou de la compétition) appropriée à la sélection d'un maître d'œuvre se définit selon quatre critères :

- | | |
|------------------------|--|
| ▪ leur objectif : | concours d'idées / concours de projets |
| ▪ leur participation : | concours ouvert / concours restreint |
| ▪ leur phasage : | concours à un degré / concours à deux degrés |

- leur niveau de prestation : concours sur esquisse/concours sur APS/
concours sur APD

Un éventail de possibilités s'offre aux pouvoirs adjudicateurs, par l'alliance de ces critères.

Par exemple:

"Concours de projet ouvert en deux phases" (la première phase servant de présélection à la seconde)

"Concours d'idées ouvert en une phase"

"Concours de projet restreint en une phase"

Le tableau ci-après résume les principaux types de « concours ».

Nature	degré	Type de compétition	Niveau de prestation
« concours » ouverts	à 1 degré	« concours » d'idées	Niveau esquisse
	à 2 degrés	« concours » de projet	1 ^{er} degré niveau esquisse 2 ^{ème} degré niveau APS
« Concours » restreints	à 1 degré	« concours » de d'idées	niveau esquisse
		« Concours » de projet	niveau esquisse niveau APS niveau APD
	à 2 degrés	« concours » de projet	1 ^{er} degré niveau esquisse 2 ^{ème} degré niveau APS

Tableau 1-1 : Les compétitions ou « Concours » d'idées et de projet (MIQCP, 1982, P.12)

1.4.3.2.2.1. Sélection selon les objectifs

1.4.3.2.2.1.1. Le concours d'idées :

Le concours d'idée est la procédure qui peut mettre en compétition deux consultants au minimum, sur un thème préalablement défini, sans nécessaire référence à un terrain déterminé.

L'objectif de ce «concours» est unique, c'est la recherche d'une idée architecturale, par exemple : comment concevoir une école maternelle ouverte sur la ville et sur la nature? Que doit être une mairie en milieu rural?, etc.

Les «concours» d'idées sont à un degré, cependant ils peuvent constituer la première étape d'un « concours » à deux degrés.

Nullement les prestations demandées ne doivent dépasser le niveau de l'esquisse.

Le «concours» d'idées peut également être utilisé par un maître d'ouvrage pour l'aider à achever son programme, notamment lorsque plusieurs façons de répondre aux besoins définis existent et que des ébauches de solutions architecturales sont nécessaires pour arrêter définitivement le programme. (MIQCP, 1982, P.14)

Obtenir des propositions en vue de solutionner des problèmes définies uniquement dans leurs grandes lignes, s'affiche comme objectif primordiale du concours d'idées. Il est destiné de ce fait aux problèmes d'urbanisme ou aux problèmes d'une nature particulière, auxquels le concours de projet ne s'adapte pas. La mission d'exécution n'est pas nécessairement envisageable.

En règle générale, les projets doivent être établis à de grandes échelles (1:500 par exemple).

1.4.3.2.2.1.2. Le concours de projet :

Le but de ces compétitions est de choisir un maître d'œuvre et son projet afin de réaliser celui-ci. Le maître d'ouvrage consulte au moins deux concurrents. (MIQCP, 1982, P.15)

Ces compétitions sont à un ou deux degrés.

Le concours de projets a pour but de résoudre des problèmes nettement définis et délimités. Il est organisé dans la perspective d'une mission d'exécution à attribuer par le maître d'ouvrage.

En règle générale, les projets sont établis à des échelles supérieures à 1:200.

1.4.3.2.2.2. Sélection selon la participation :

On distingue particulièrement quatre procédures pour la participation des concurrents aux concours d'architecture, à savoir :

- a.- Procédure ouverte,
- b.- Procédure restreinte,
- c.- Procédure sélective,
- d.- Procédure sur invitation.

1.4.3.2.2.2.1. Procédure ouverte :

L'ouverture du concours s'annonce publiquement par le maître d'ouvrage. Les professionnels intéressés sont invités à soumettre au jugement une proposition de solution. Elle permet, dans

le cadre d'un concours à deux degrés, d'obtenir un large éventail de solutions et de favoriser les échanges culturels.

Le concours ouvert, ne doit normalement être lancé que pour le 1^{er} degré d'un « concours » à 2 degrés.

Il donne la possibilité de choisir deux ou trois équipes pour un second degré, parmi un nombre de concurrents qui peut être relativement élevé. Cela représente une activité complexe.

Toutefois, les concours ouverts présentent certains avantages. Ils invitent de jeunes architectes encore inconnus à participer et à révéler leurs potentiels.

Ils fournissent une large diversité de réponses à un programme ; mais le choix des lauréats et le nombre de primes à attribuer posent un problème. (MIQCP, 1982, P.18)

1.4.3.2.2.2. Procédure restreinte :

Lors d'un concours restreint, le maître d'ouvrage consulte ceux des hommes de l'art qu'il estime le mieux à même de répondre au problème posé. Il peut lancer au préalable un appel public de candidature.

Cette démarche, assez proche de «l'ouverture», n'en présente pas les inconvénients, les candidats étant retenus seulement en fonction de leurs références ou compétence. La sélection des candidats représente cependant une tâche parfois difficile pour le maître d'ouvrage. (MIQCP, 1982, P.18)

1.4.3.2.2.3. Procédure sélective :

Le maître de l'ouvrage annonce publiquement l'ouverture du concours.

Tous les professionnels intéressés peuvent déposer une demande de participation.

Les postulants les mieux qualifiés pour effectuer la tâche proposée sont sélectionnés au cours d'une procédure de pré-qualification appropriée.

1.4.3.2.2.4. Procédure sur invitation :

Le Maître de l'Ouvrage décide quels participants il entend inviter directement au concours.

1.4.3.2.2.3. Sélection selon le phasage :

1.3.3.2.2.3.1. Concours à deux degrés :

Une compétition est à un degré lorsque le maître d'œuvre est choisi après une seule étape; une sélection préalable, sur dossier ou à la suite d'un entretien, est vivement conseillée. (MIQCP, 1982, P.14)

Une compétition est à deux degrés lorsque le concurrent retenu est choisi après deux étapes ; la première permettant de sélectionner parmi les concurrents ceux qui pourront participer à la seconde étape. (MIQCP, 2005, P.30)

Le concours à deux degrés est destiné à résoudre uniquement des problèmes à grande envergure ou d'une nature très particulière.

Pour garantir à tout moment l'anonymat de la procédure, le maître d'ouvrage charge un officier civil ou un notaire de la communication des informations aux candidats retenus pour la deuxième phase.

1.4.3.2.2.3.2. Premier degré :

Ce premier degré consiste en un concours d'idées.

Le jury sélectionne un certain nombre de projets, mais sans établir un classement entre eux.

Les auteurs des projets retenus ont alors le droit de participer au second degré du concours qui, en principe, leur est réservé.

Le jury remet à chacun de ces concurrents la critique de son projet, accompagnée d'un programme approfondi pour le second degré.

1.4.3.2.2.3.3. Second degré :

Le second degré consiste en un concours de projets. Le même jury opère lors des deux degrés du concours, les experts ayant uniquement voix consultative peuvent être différents pour chacun des deux degrés.

Le programme définitif tient compte des résultats du premier degré.

Pour établir le classement final, le jury peut aussi faire intervenir la qualité des projets soumis lors du premier degré.

L'ouverture des enveloppes avec le nom des auteurs, la publication du rapport d'ensemble et l'exposition de tous les projets - y compris ceux du premier degré - n'interviennent qu'après le jugement final.

1.4.3.2.2.4. Sélection selon le niveau de prestation :

Les prestations demandées aux concurrents sont d'un degré avancé à mesure que le programme de consultation se précise et se complète, mais plus il est précis moins la contribution du maître d'œuvre à l'enrichissement ultérieur du programme est possible.

Le projet lauréat après un concours est protégé; c'est la particularité de la procédure; il n'est plus possible de modifier le parti architectural choisi sans remettre en cause la procédure réglementant le concours.

Aucune relation directe n'existe entre concurrents et maître d'ouvrage durant la période du concours. L'unique liaison entre eux est le programme de consultation, par conséquent, il est donc essentiel de fournir dans le programme toutes les informations indispensables à l'élaboration d'une proposition correspondant à l'attente du maître d'ouvrage.

Concours sur esquisse.

Concours sur avant projet (APS, APD)

Concours sur Conception- Réalisation

Consultation sans remise de prestation. (MIQCP, 2001, P.65)

Le tableau suivant montre les différentes possibilités de sélection selon le niveau de prestation :

Mode de consultation	Niveau du programme de consultation
Concours sur esquisse	Programme d'esquisse
Concours sur APS.	Programme d'APS
Concours Conception- Réalisation	Programme d'APD
Consultation simplifiée	Programme d'esquisse
Marché de définition	Eléments majeurs de pré-programme

Tableau 1-2 : Différentes possibilités de sélection selon le niveau de prestation. (MIQCP, 2001, P.65)

1.4.3.3. Déroulement chronologique d'un concours (Figure 1-6) :

Avant son lancement "officiel", le concours nécessite un travail préalable que l'on qualifiera de "montage du concours". Chaque concours traduit dans son montage les spécificités de l'opération qui apparaissent dans le programme, l'organisation de la maîtrise d'ouvrage, les objectifs particuliers générant la définition des prestations à remettre et le niveau des indemnités correspondantes. (MIQCP, 2005, P.30) Durant cette phase, le maître d'ouvrage aura à préparer un avis d'appel public à la concurrence, un projet de règlement du concours, à composer un jury ainsi qu'une "commission technique". (MIQCP, 2005, P.31)

Le montant de l'indemnité versé à chaque concurrent est donné par l'avis d'appel public à la concurrence, et les prestations à fournir par les concurrents sont décrites par le règlement du concours.

La nécessité de cohérence entre ces deux documents est exigée vu que le maître d'ouvrage à l'obligation d'indemniser les concurrents à hauteur d'au moins 80% des prestations demandées.

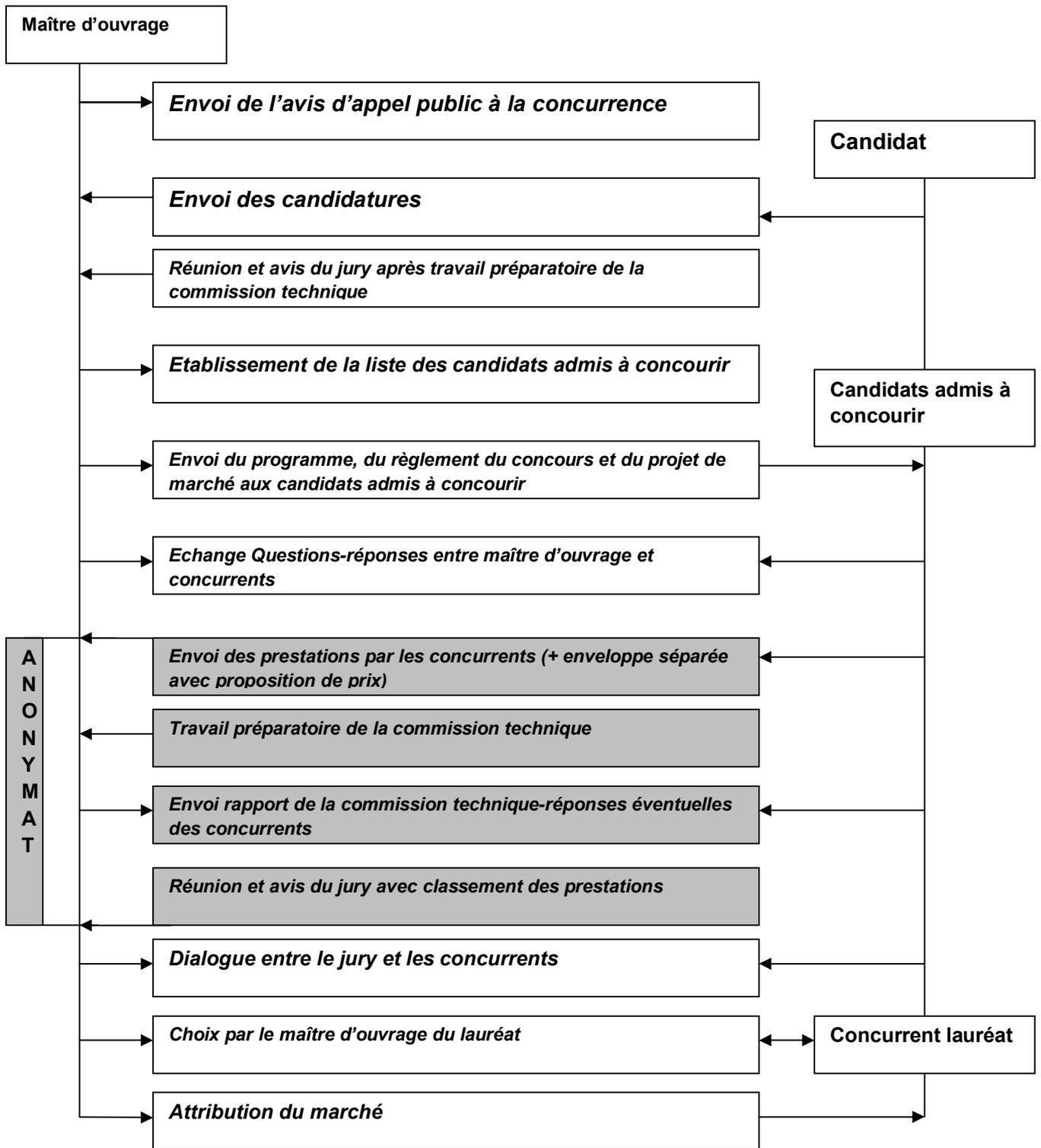


Figure 1-6: Schéma de déroulement d'un concours. (MIQCP, 2005, P.45)

1.4.3.4. La mission de maîtrise d'œuvre :

Garantir une qualité de conception et d'exécution de l'ouvrage est la finalité assignée de l'architecte. Finalité d'autant plus difficile à décrocher qu'à la complexité de la législation se joignent les technologies nouvelles, riches de potentialités toutefois difficiles à gérer, des objectifs de coûts très serrés, une main d'œuvre quelquefois sans motivation, une absence de rigueurs de certains intervenants, une programmation parfois incertaine et changeante et en fin un délai de réalisation très restreint.

La mission de maîtrise d'œuvre est décomposée en éléments normalisés successifs.

En bâtiment, il existe une mission dite de base, qu'on ne peut réduire, c'est-à-dire qu'elle doit être confiée à une même équipe de conception. Elle couvre l'ensemble de la maîtrise d'œuvre, de l'esquisse à la réception des travaux. Cette disposition permet au Maître d'œuvre d'assurer la responsabilité de l'ensemble du processus de conception et de réalisation de l'ouvrage. (Guide MOP, 2004, P.86)

La mission de maîtrise commence dès que le maître d'ouvrage remet au maître d'œuvre le programme (ou son ébauche) et lui en confie l'étude, à commencer par l'esquisse. (Guide MOP 2004, P.86)

L'article 15 décrets n° 93-1268 du 29 novembre 1993 relatif aux missions de maîtrise d'œuvre confiées par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé définit la mission de base comme suit :

Pour les opérations de construction neuve de bâtiment (**Figure 1-7**), la mission de base comporte les études d'esquisse, d'avant-projet, de projet, l'assistance apportée au maître de l'ouvrage pour la passation des contrats de travaux, la direction de l'exécution du contrat de travaux et l'assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement.

Font également partie de la mission de base l'examen de la conformité au projet des études d'exécution et leur visa lorsqu'elles ont été faites par un entrepreneur et les études d'exécution lorsqu'elles sont faites par le maître d'œuvre. (L'article 15 Décret n° 93-1268 du 29 novembre 1993 relatif aux missions de maîtrise d'œuvre confiées par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé)

Selon l'article n°7 de la loi 85-704 du 12 Juillet 1985 « Loi relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée».

Le maître de l'ouvrage peut confier au maître d'œuvre tout ou partie des éléments de conception et d'assistance suivants :

1. Les études d'esquisse,
2. Les études d'avants projet,
3. Les études de projet,

4. L'assistance apportée au maître de l'ouvrage pour la passation des travaux,
5. Les études d'exécution ou l'examen de la conformité au projet et le visa de celle qui été faite par l'entrepreneur,
6. La direction de l'exécution du contrat des travaux,
7. L'ordonnancement, le pilotage et coordination du chantier,
8. L'assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement (l'article n°7 de la loi 85-704 du 12 Juillet 1985 Loi relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'oeuvre privée).

Nous pouvons dire que cette mission (mission de base) comprend trois parties :

1. Les études de conception

- 1° Les études d'esquisse
- 2° Les études d'avant-projets
- 3° Les études de projet
- 4° L'assistance apportée au maître de l'ouvrage pour la passation du contrat de travaux
- 5° Les études d'exécution ou l'examen de la conformité au projet et le visa de celles qui ont été faites par l'entrepreneur

2. Le suivi des travaux

- 6° La direction de l'exécution du contrat de travaux
- 7° L'ordonnancement, le pilotage et la coordination du chantier

3. La réception:

- 8° L'assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de

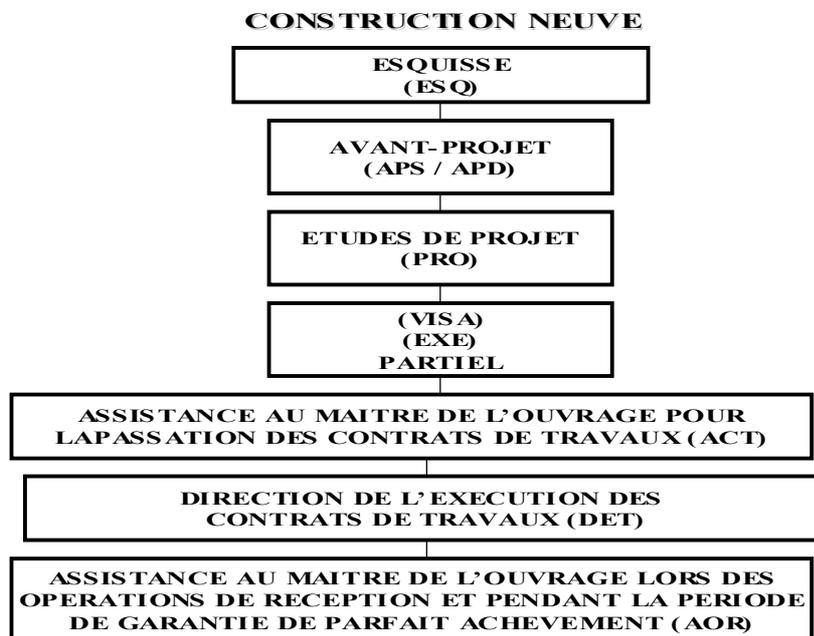


Figure 1-7 : Mission de base pour les ouvrages de bâtiment. (MIQCP, 2005, P.9)

1.4.3.4.1. Les études d'esquisse :

Selon l'article n°3 décret n° 93-1268 du 29 novembre 1993 relatif aux missions de maîtrise d'œuvre confiées par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé.

Les études d'esquisse ont pour objet :

a) De proposer une ou plusieurs solutions d'ensemble, traduisant les éléments majeurs du programme, d'en indiquer les délais de réalisation et d'examiner leur compatibilité avec la partie de l'enveloppe financière prévisionnelle retenue par le maître de l'ouvrage et affectée aux travaux.

b) De vérifier la faisabilité de l'opération au regard des différentes contraintes du programme et du site. (l'article n°3 décret n° 93-1268 du 29 novembre 1993 relatif aux missions de maîtrise d'œuvre confiées par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé).

Cette phase est essentielle dans le processus de l'étude vu qu'elle est l'expression spatiale initiale du programme, celle-ci, elle permettra non seulement de faire évoluer celui-ci; mais aussi de faciliter le démarrage de l'avant projet sommaire (APS) sur des bases solides.

Le maître d'ouvrage agira sur les propositions présentés par l'esquisse et non comme auparavant sur les plans de l'APS déjà trop engagés, pour corriger son programme; donc il devra choisir la proposition finale à partir de l'esquisse. Le retour en arrière ne sera plus permis après ce choix.

L'esquisse est la première étape de la réponse du maître d'œuvre aux objectifs, données et contraintes du programme fournis par le maître de l'ouvrage. (RIVA, FRENOT, 1995, P.79)

Les plans de l'esquisse :

- Plans des niveaux significatifs (au 1/5000)
- Plans de certains détails significatifs (au 1/200)
- Expression de la volumétrie d'ensemble (au 1/200)
- Eventuellement, une façade significative (au 1/200) (RIVA, FRENOT, 1995, P.80)

1.4.3.4.2. Les études d'avant-projet :

Selon l'article n°4 décret n° 93-1268 du 29 novembre 1993 relatif aux missions de maîtrise d'œuvre confiées par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé.

Les études d'avant-projet comprennent des études d'avant-projet sommaire et des études d'avant-projet définitif. (l'article n°4 Décret n° 93-1268 du 29 Novembre 1993 relatif aux missions de maîtrise d'œuvre confiées par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé).

1.4.3.4.2.1. Les études d'avant-projet sommaire APS :

Les études de l'APS peuvent être commencées après l'approbation de l'esquisse par le maître de l'ouvrage, et une fois le programme précisé; les études de l'APS se fondent sur la proposition retenue par le maître de l'ouvrage, solution sur laquelle il ne pourra plus revenir (sauf modification du contrat, bien entendu).

Le maître d'œuvre ne commencera les études de l'APS qu'après l'approbation de l'esquisse par le maître d'ouvrage, les études de l'APS, une fois le programme établi, se basent sur la proposition retenue par le maître d'ouvrage, il n'aura plus le droit de revenir sur cette décision.

L'approbation doit être explicite : ce n'est pas une clause de style; de plus, elle peut demander des délais parfois longs, qui doivent suspendre le temps imposé au maître d'œuvre pour ces propres études. Cette remarque vaut pour les étapes suivantes (APS, APD, Projet). (RIVA, FRENOT, 1995, P.80)

Les études d'avant-projet sommaire ont pour objet :

- a) de préciser la composition générale en plan et en volume,
- b) d'apprécier les volumes intérieurs et l'aspect extérieur de l'ouvrage,
- c) de proposer les dispositions techniques pouvant être envisagées,
- d) de préciser le calendrier de réalisation et, le cas échéant, le découpage en tranches fonctionnelles,
- e) d'établir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux. (L'article n°4 décret n° 93-1268 du 29 novembre 1993 relatif aux missions de maîtrise d'œuvre confiées par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé).

Les plans de l'avant-projet sommaire :

- Plans au 1/200 ;
- Certains détails significatifs au 1/100. (RIVA, FRENOT, 1995, P.80)

1.4.3.4.2.2. Les études d'avant-projet définitif :

Les études de l'APD peuvent commencer après l'approbation de l'APS par le maître de l'ouvrage, elles se fondent sur l'APS.

Les études d'avant-projet définitif ont pour objet :

- a) de déterminer les surfaces détaillées de tous les éléments du programme,
- b) d'arrêter en plans, coupes et façades les dimensions de l'ouvrage, ainsi que son aspect,

- c) de définir les principes constructifs, les matériaux et les installations techniques,
- d) d'établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposés en lots séparés,
- e) de permettre au maître de l'ouvrage d'arrêter définitivement le programme,
- f) de permettre l'établissement du forfait de rémunération dans les conditions prévues par le contrat de maîtrise d'œuvre. (l'article n°4 décret n° 93-1268 du 29 novembre 1993 relatif aux missions de maîtrise d'œuvre confiées par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé).

Les plans de l'avant-projet définitif :

- Plans au 1/100
- Certains détails significatifs au 1/50. (RIVA, FRENOT, 1995, P.81)

Pour les ouvrages de construction neuve de logements, les études d'avant-projet sommaire et d'avant-projet définitif peuvent être exécutées en une seule phase d'études.

Les études d'avant-projet comprennent également l'établissement des dossiers et les consultations relevant de la compétence de la maîtrise d'œuvre et nécessaire à l'obtention du permis de construire et des autres autorisations administratives, ainsi que l'assistance au maître de l'ouvrage au cours de leur instruction. (l'article n°4 décret n° 93-1268 du 29 novembre 1993 relatif aux missions de maîtrise d'œuvre confiées par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé).

1.4.3.4.3. Les études de projet :

Les études du projet peuvent être entreprises après l'approbation par le maître de l'ouvrage, de l'avant-projet définitif. Les études de projet se fondent sur l'avant projet définitif.

Selon l'article n°5 décret n° 93-1268 du 29 novembre 1993 relatif aux missions de maîtrise d'œuvre confiées par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé.

Les études de projet ont pour objet :

- a) de préciser par des plans, coupes et élévations, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux et les conditions de leur mise en œuvre,
- b) de déterminer l'implantation, et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques,
- c) de préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides,

d) d'établir un coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état, sur la base d'un avant-métré,

e) de permettre au maître de l'ouvrage, au regard de cette évaluation, d'arrêter le coût prévisionnel de la réalisation de l'ouvrage et, par ailleurs, d'estimer les coûts de son exploitation,

f) de déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage. (l'article n°5 décret n° 93-1268 du 29 novembre 1993 relatif aux missions de maîtrise d'œuvre confiées par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé).

Les plans du projet :

- Plans au 1/50,
- Détails significatifs variant du 1/20 au 1/2. (RIVA, FRENOT, 1995, P.82)

1.5. Les acteurs intervenants dans un projet architectural :

Nous avons constaté que le projet architectural, ou la réalisation d'un ouvrage est divisée, selon sa complexité entre un grand nombre d'acteurs travaillant chacun dans son domaine propre. Le nombre et la diversité des spécialités des acteurs, varient énormément d'un projet à un autre.

Un projet moyen de construction rassemble 3 à 8 entités de prestations intellectuelles et une vingtaine d'entreprises de construction. Cette variation n'est pas seulement liée à la taille du projet et à son prix, bien qu'elle dépende largement de ces deux facteurs, mais également à sa complexité fonctionnelle et technique; ainsi, la conception d'une salle d'opérations dans un hôpital fait intervenir des dizaines de spécialistes et des personnes compétentes. À l'opposé, la conception seule d'une maison individuelle ne requiert dans la majorité des cas que peu d'acteurs : un client un architecte et constructeur (entrepreneur). (MALCURAT, 2001, P.13)

Plusieurs classifications ont été élaborées selon certains paramètres, pour notre part les deux formes suivantes nous semblent les plus pertinentes.

1.5.1. 1^{ère} classification :

Ces acteurs peuvent être répertoriés en deux catégories selon cette première classification :

- les acteurs directs,
- les acteurs indirects.

1.5.1.1. Les acteurs directs :

On identifie trois grandes familles d'acteurs directs définies par trois grandes fonctions (**Figure 1-8**) :

- le maître d'ouvrage,
- les concepteurs (maître d'œuvre, architectes, ingénieurs),
- les constructeurs (entrepreneurs du gros œuvre et du second œuvre, sous-traitants, fournisseurs), exercent une influence déterminante non seulement sur la qualité, le coût et les délais de réalisation des ouvrages construits, mais aussi sur la capacité d'innovation de ces acteurs eux-mêmes. (PROST, 2005, P.14)

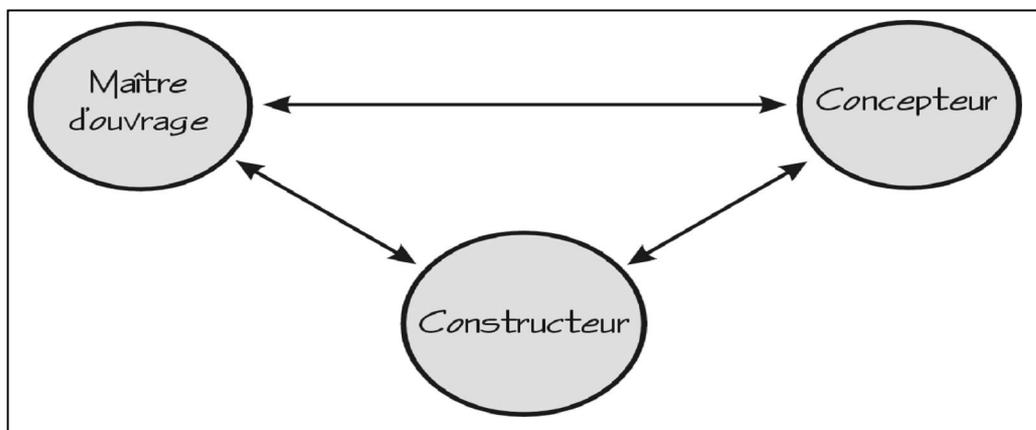


Figure 1-8 : Les trois familles d'acteurs directs de l'ouvrage construit. (POT, 2005, P.14)

1.5.1.1.1. La maîtrise d'ouvrage :

Est la personne physique ou morale pour qui l'ouvrage est construit; il est souvent le futur propriétaire.

Dans le cas d'une opération particulièrement complexe, et en cas d'aptitudes inexistantes, le futur propriétaire aura recours aux services d'une ou plusieurs personnes reconnues ensuite comme maître d'ouvrage adjoints ou délégués.

On catégorise les maîtres d'ouvrage en maître d'ouvrage public (État, établissements publics, collectivités territoriales, offices HLM, etc.), maître d'ouvrage réglementé (EDF, SNCF, Aéroport de Paris, etc.) et maître d'ouvrage privé (particuliers, association, promoteurs privés professionnels, etc.).

Les règles spécifiques de passation et d'exécution des travaux dépendent du type du maître d'ouvrage.

La figure (**Figure 1-9**) suivante présente les différents types de maître d'ouvrage :

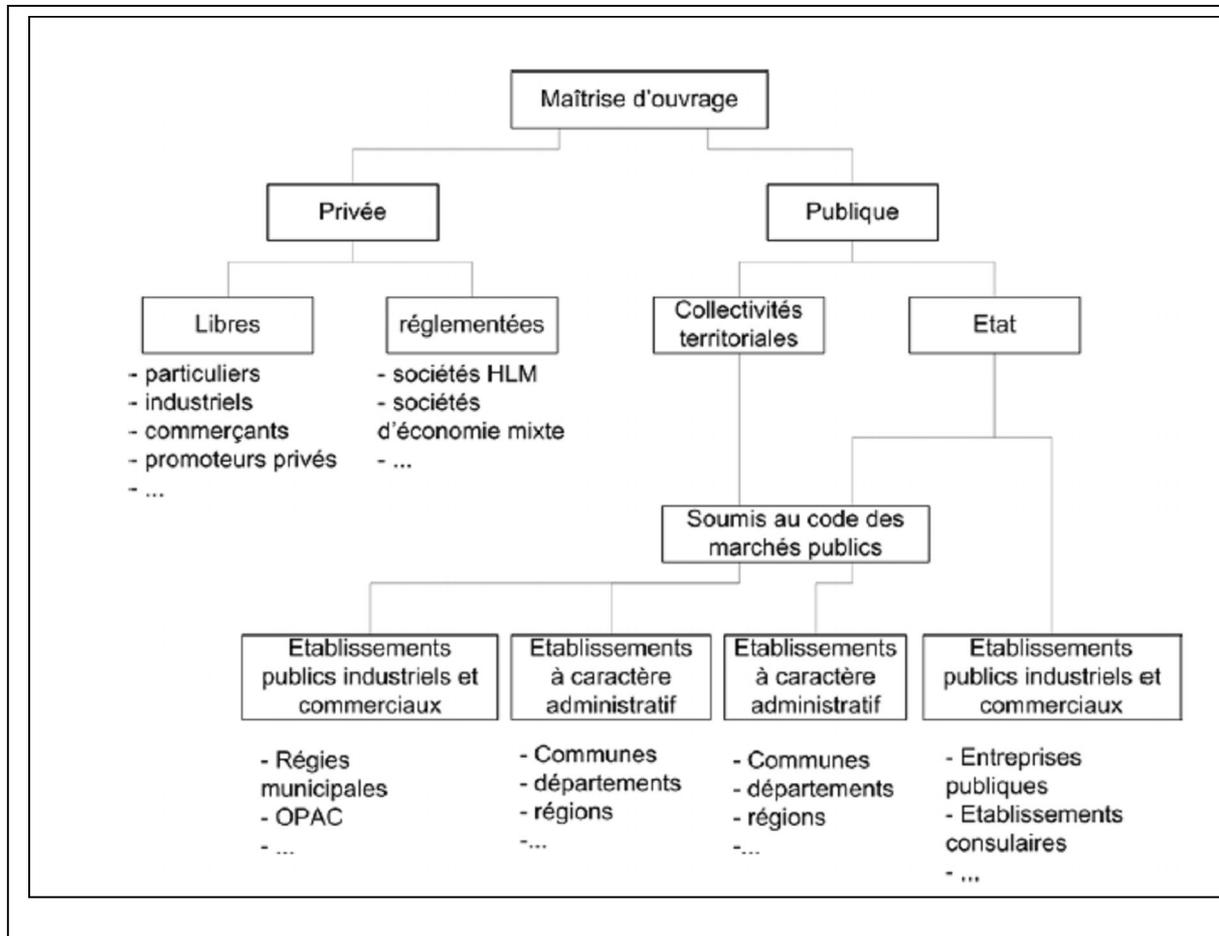


Figure 1-9 : La Maîtrise d'Ouvrage dans le domaine du BTP [MOP] (ANGO-OBIANG, 2007, P.27)

Le maître d'ouvrage décide de confier la réalisation d'un projet architectural à un maître d'œuvre et un entrepreneur. Le maître d'ouvrage doit définir ses besoins à travers un programme (communément appelé un cahier des charges) en fixant les objectifs, l'enveloppe budgétaire et les délais souhaités pour le projet; le respect de ce cahier des charges est de la responsabilité du maître d'œuvre. (ANGO-OBIANG, 2007, P.27)

1.5.1.1.2. La maîtrise d'œuvre :

(Définition tirée des deux premiers alinéas de l'article 2 de la loi MOP) « est la personne physique ou morale qui réalise l'ouvrage pour le compte du maître d'ouvrage et qui assure la responsabilité globale de la qualité architecturale et technique, du délai et des coûts. Les

principaux maîtres d'œuvre sont les architectes, les bureaux d'études techniques et les économistes. »

Dans l'ouvrage de Vitruve intitulé les dix livres d'architecture, du chapitre 1, il donne les qualités que doit posséder un architecte en insistant, « *il doit écrire et dessiner, être instruit dans la géométrie et n'être pas ignorant de l'option, [...]; la raison est que ; pour rien oublier de ce qu'il a à faire , il doit en dresser de bons mémoires, et pour cet effet savoir dessiner afin qu'il puisse avec plus de faciliter, sur les dessins qu'il aura tracés, exécuter tous les ouvrages qu'il projette* ». (Vitruve, 1673)

La maîtrise d'œuvre est la responsable des choix techniques de la réalisation de l'ouvrage conformément aux exigences de la maîtrise d'ouvrage. C'est au maître d'œuvre que revient la décision de choisir une personne physique chargée de la réalisation de certaines tâches du projet qui est l'entrepreneur.

1.5.1.1.3. L'entreprise :

L'équipe de réalisation est celle que le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre charge de la responsabilité de la réalisation d'un ouvrage. Les principaux réalisateurs sont les grandes entreprises de gros-œuvres, les entreprises de second œuvre et les artisans (ex. plâtrier, charpentier, menuisier, couvreur, électricien, peintre, chauffagiste, etc.).

Les coordinateurs **SPS** (Sécurité et Protection de la Santé) et la cellule **OPC** (Ordonnance-Pilotage-Coordination) participent aussi à la réalisation.

L'entreprise est chargée de la construction des bâtiments, c'est elle qui généralement fournit les matériaux et la main d'œuvre nécessaire.

L'entrepreneur est un acteur intermédiaire, il reçoit des commandes de biens ou de services du maître d'œuvre (émises par le maître d'ouvrage).

Le but d'un entrepreneur est de réaliser un ouvrage en accord aux attentes du maître d'ouvrage, c'est pour cette raison qu'il doit connaître les besoins de ce dernier.

L'entrepreneur doit impérativement disposer d'information sur le sol, car parfois lors de l'ouverture des fouilles d'un chantier il risque d'avoir à modifier sa solution.

Nous pouvons compléter ces trois familles d'acteurs par trois autres plus distantes mais dont le rôle est aussi important.

Nous les représentons dans la figure suivante (**Figure 1-10**) :

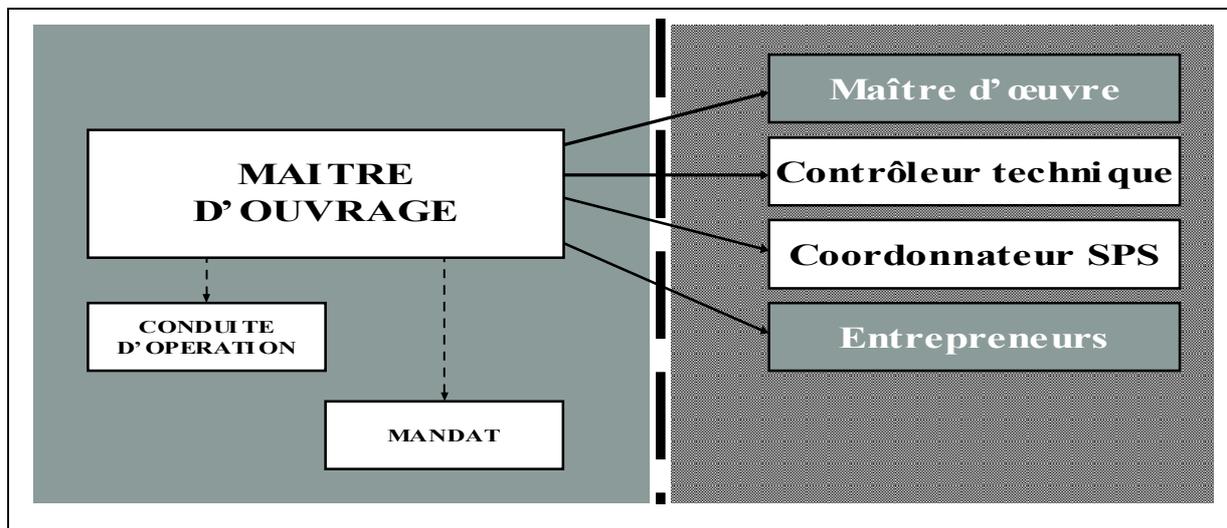


Figure 1-10 : Les acteurs de la construction. (MIQCP, 2005, P.3)

1.5.1.4. Le conducteur d'opération :

Conformément à la loi MOP «Le conducteur d'opération peut se voir confier une mission d'assistance générale à caractère administratif, financier et technique.» (MIQCP, 1999, P.30)
 La mission de Conduite d'Opération est exclusive de toute mission de maîtrise d'œuvre, de contrôle technique ou de travaux. Elle fait l'objet d'un contrat. Cette mission ne peut être confiée qu'à des professionnels habilités par la loi. (MIQCP, 1999, P.30)

Les missions du conducteur d'opération entrent dans le champ d'application du Code des Marchés Publics.

Elles sont soumises aux dispositions d'appel à la concurrence qui en découlent.

1.5.1.1.5. Le Coordonnateur SPS (Sécurité, Protection des travailleurs sur le chantier) :

Le coordonnateur SPS est chargé de coordonner la mise en œuvre des mesures de sécurité sur les chantiers de bâtiment et de travaux publics. (MIQCP, 2005, P.11)

Le coordonnateur Sécurité-protection de la Santé (CSPS) a pour mission de prévenir les risques résultant de l'exécution des travaux.

Le CSPS doit justifier du niveau de compétence requis pour l'exercice de la mission, niveau qui est directement lié à la catégorie de l'opération (Il s'agit d'une compétence individuelle, celle du coordonnateur lui même, et non de la société qui l'emploie.)

1.5.1.1.6. Le mandataire :

Le maître d'ouvrage peut confier à un mandataire l'exercice, en son nom et pour son compte, de tout ou partie de ses attributions à l'exclusion des décisions qui doivent rester de son

ressort, c'est-à-dire des décisions qui remettraient en cause le principe de libre administration des collectivités ou qui engageraient la qualité globale de l'ouvrage. (MIQCP, 1999, P.30)

Le mandat est exercé dans la limite du programme et de l'enveloppe financière prévisionnelle arrêtés par le maître de l'ouvrage. (Guide MOP, 2004, P.33)

Cette mission ne peut être confiée qu'à des prestataires désignés par la loi. (MIQCP, 1999, P.30)

Le mandataire n'est tenu envers le maître de l'ouvrage que de la bonne exécution des attributions dont il a personnellement été chargé par celui-ci.

Le mandataire représente le maître de l'ouvrage à l'égard des tiers dans l'exercice des attributions qui lui ont été confiées jusqu'à ce que le maître de l'ouvrage ait constaté l'achèvement de sa mission dans les conditions définies par la convention mentionnée à l'article 5 de la Loi n° 85-704 du 12/07/85. (RIVA, FRENOT, 1995, P.16)

1.5.1.1.7. Le contrôleur technique :

Le Contrôleur Technique a pour mission de veiller, pour le compte du maître d'ouvrage, à l'application des règles garantissant :

1. la solidité des ouvrages,
2. la sécurité des personnes fréquentant les constructions, ou d'autres règles applicables au projet suivant ses caractéristiques. (Guide MOP, 2004, P.39)

1.5.1.2. Les acteurs indirects :

Les acteurs indirects, ou que nous pouvons nommer acteurs annexes jouent un rôle aussi important dans le projet que les acteurs directs, si nous voulons éviter des échecs, leurs besoins doivent être pris en considération en temps adéquat.

Ces acteurs, existant ou non selon l'importance et la complexité d'une opération et plus ou moins influents selon les ouvrages, constituent *l'environnement immédiat* de celui-ci.

Ce sont :

- les administrations publiques (ou religieuses),
- les corporations,
- les académies,
- les écoles professionnelles (écoles d'architectes, d'ingénieurs, etc.)
- les associations professionnelles (sociétés d'architectes, d'ingénieurs, etc.)
- les utilisateurs identifiés ou potentiels,
- les financiers (banques, fonds de prévoyance, etc.),
- les lois et ordonnances relatives à l'aménagement du territoire et aux marchés publics,
- les règlements de construction,

- les normes (souvent établies par des associations professionnelles),
- les organisations de protection de l'environnement,
- les organisations de défense du patrimoine,
- les propriétaires ou locataires voisins,
- l'opinion publique et la presse.

D'autres paramètres, que nous appelons facteurs généraux, agissent aussi sur le projet architectural, tels que les idéologies politique et religieuse, la situation démographique, la situation politique, la conjoncture économique, ainsi que les matériaux de construction disponibles au moment et au lieu de réalisation.

Ces facteurs généraux représentent l'environnement politique, économique et social de l'ouvrage construit.

L'organisation de ces relations entre acteurs directs, acteurs indirects et facteurs généraux peut être schématisée sur la figure suivante (**Figure 1-11**) :

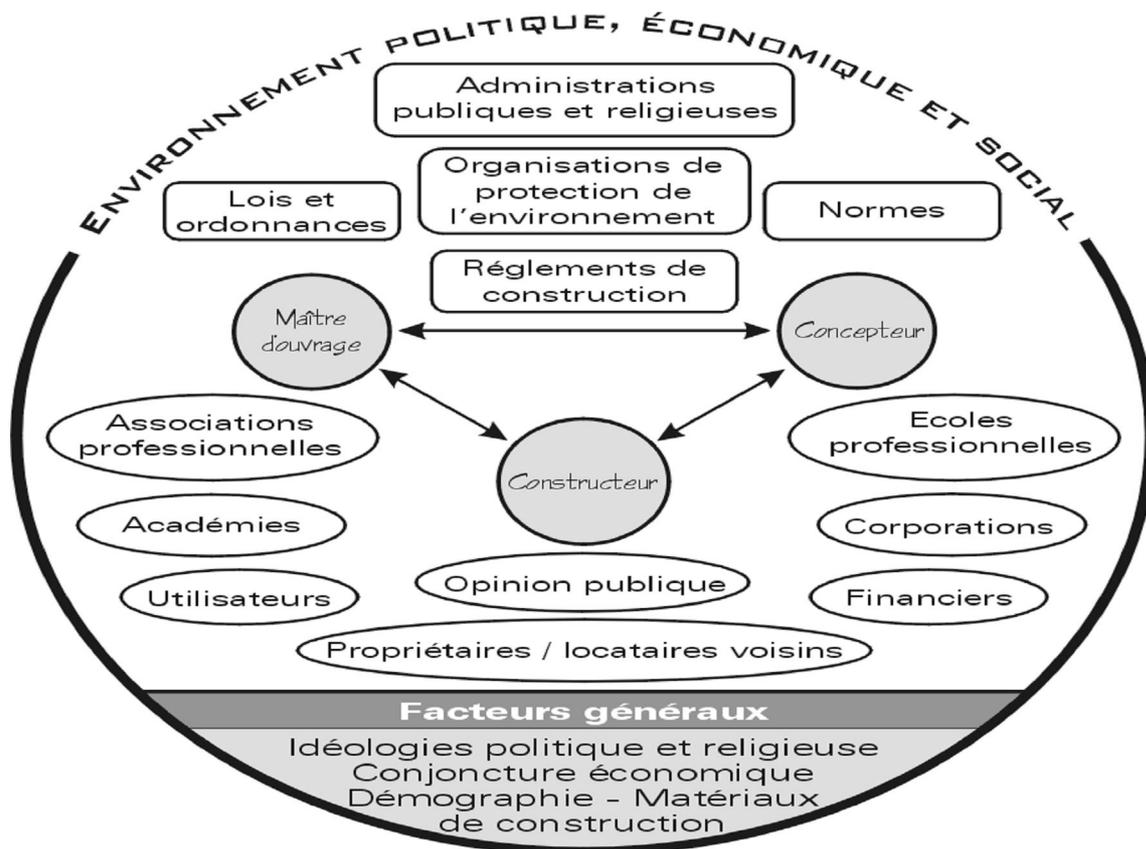


Figure 1-11 : Les acteurs directs et indirects et les facteurs généraux lors d'un projet architectural. (POT, 2005, P.16)

Une seconde classification des acteurs basés sur la typologie des fonctions ou les intérêts de chacun a été aussi élaborée.

1.5.2. 2ème classification des intervenants dans un projet architectural :

Le nombre et le profil des acteurs prenant part dans un projet d'architecture dépendent de la nature et de l'envergure du projet lui-même. Ainsi, dans le cas d'un projet pour la construction d'une résidence, un architecte, son client et un entrepreneur en construction peuvent être les trois seuls acteurs à y participer. Par contre, pour de grands projets publics tels des ensembles d'habitations ou un centre sportif, une multitude d'acteurs peuvent y intervenir.

De plus, le contexte socio-économique et culturel dans lequel un projet s'inscrit peut totalement déterminer la façon dont ce projet peut être organisé et les types d'échanges qui peuvent avoir lieu entre les acteurs de ce projet.

Etant donné la présence d'un grand nombre d'acteurs, une façon de les comprendre peut consister à s'intéresser aux finalités qu'ils peuvent poursuivre pendant la réalisation d'un projet architectural.

En effet, certains acteurs peuvent essayer d'établir la convenance d'une solution pour un problème d'architecture en examinant sa forme, sa décoration ou l'organisation de ses espaces, par exemple. D'autres acteurs peuvent aussi viser la résolution des problèmes d'ordre technique posés par la solution architecturale avant sa mise en chantier. D'autres acteurs encore peuvent s'intéresser à la concrétisation de cette solution. (TIDAFI, 1996, P.23)

1.5.2.1. Les intéressés par la praticabilité :

Les acteurs participants à un projet architectural qui essaient d'établir la convenance d'une solution à un problème d'architecture peuvent chercher à comprendre la praticabilité de cette solution. Par praticabilité sont désignés tous les aspects d'usage possibles d'une solution une fois concrétisée ainsi que les pertinences propres au projet lui-même, financiers ou autres. En communiquant, ces acteurs peuvent s'intéresser à la façon dont la solution pourra servir une fois concrétisée et s'il convient de la concrétiser. En plus des aspects d'usage et d'espace d'une solution architecturale, ils peuvent soulever des questions relatives au coût et à l'orientation technique considérée au moment de l'énoncée du problème d'architecture. (TIDAFI, 1996, P.23)

1.5.2.2. Les spécialistes de la technicité :

Lorsqu'une solution formulée est acceptée pour être développée davantage, différents acteurs peuvent également intervenir pour résoudre, détailler, préciser et compléter les aspects techniques de cette solution. Les acteurs qui prennent en charge ce développement, sont généralement des professionnels. Ils sont ingénieurs, techniciens ou architectes et peuvent intervenir et toucher relativement à la substantialité d'une solution architecturale mais principalement sous un aspect technique. Ils peuvent prêter moins d'attention aux activités pour lesquelles les espaces ont été formés et proposer des solutions techniques pour assurer

une (solidité à un édifice (structure), un éclairage de ses espaces (électricité), des conditions thermiques (chauffage et climatisation), etc. (TIDAFI, 1996, P.24)

1.5.2.3. Les concernés par la faisabilité :

Une fois retenue pour un problème d'architecture et ses principes techniques suffisamment élaborés, une solution architecturale est prête à être concrétisée sur un chantier de construction. Les chargés de cette concrétisation, comme un maçon, un menuisier, ou un entrepreneur en construction, peuvent alors s'intéresser plus particulièrement à la faisabilité de cette solution.

Les acteurs sur un chantier de construction peuvent s'intéresser à des matériaux à mettre en œuvre, aux installations techniques prévues et à prévoir pour concrétiser la solution. Ils peuvent également s'intéresser à la façon de considérer ces installations et ces matériaux pour arriver à un résultat.

1.6. Rôles et activités des acteurs dans un projet architectural :

1.6.1. Le rôle du maître de l'ouvrage :

Selon la loi MOP : *«Responsable principal de l'ouvrage, le maître de l'ouvrage remplit dans ce rôle une fonction d'intérêt général, dont il ne peut se démettre»*, mission qui peut être traduite par une série d'étapes, qui sont autant d'obligations :

- s'assure de la faisabilité de l'ouvrage,
- choisit la localisation,
- définit le programme,
- arrête l'enveloppe financière prévisionnelle,
- arrête les conditions du financement,
- choisit le processus de réalisation,
- choisit le maître d'œuvre et conclut le marché de maîtrise d'œuvre,
- choisit les entreprises et conclut les marchés de travaux,
- prononce la réception des travaux. (Guide MOP, 2004, P.26)

Au démarrage et pendant les travaux, le maître d'ouvrage a la charge :

- des formalités administratives auprès des différents services de la commune, du département en matière de permis (de démolir et de construire) d'autorisation, de déclarations,
- des acquisitions de terrains, des libérations d'emprise des futurs chantiers et ouvrages; il signe les ordres de service,
- de faire définir la nature (structure et composition) du sol du terrain d'assiette du futur bâtiment,

- d'envoyer les procès-verbaux de réunions de chantier, assurées par la maîtrise d'œuvre.
- des paiements des situations de travaux (mensuelles la plus part du temps) établies par les entreprises et vérifiées par le maître d'œuvre,
- il s'interdit de donner directement des ordres aux entreprises.
- s'il souhaite des modifications par rapport aux prestations prévues aux marchés, il doit faire transiter ses demandes par l'intermédiaire de la maîtrise d'œuvre.

En fin de travaux, le maître d'ouvrage doit en assurer la réception. (RIVA, FRENOT, 1995, P.26)

Le maître de l'ouvrage est investi d'un pouvoir d'autorité lié à l'intérêt général, du fait même du caractère collectif du mandat qu'il exerce.

En vertu de cet aspect de sa mission, il lancera les consultations, engagera le financement de la construction, passera commande de l'ouvrage qu'il va construire, organisera sa réalisation et sa maintenance.

Cette double responsabilité rend sa mission délicate. Pour faire ressentir cette dualité, le maître de l'ouvrage aurait pu être désigné par des mots différents selon qu'il gère les intérêts du public ou qu'il prend en compte l'intérêt public. Cette distinction n'a pas été retenue car les fonctions du maître de l'ouvrage sont souvent étroitement imbriquées et cette différenciation de son rôle ne peut être toujours marquée. (MHU, recommandations française N°1-94, P.5)

1.6.2 Le rôle du maître d'œuvre :

La mission du maître d'œuvre peut être résumée ainsi :

1. il produit les études architecturales et techniques et établit l'estimation du coût de l'ouvrage,
2. il établit les documents nécessaires à la demande de permis de construire et autres autorisations,
3. il établit le Dossier de Consultation des Entreprises et assiste le maître d'ouvrage pour le choix des entreprises et la passation des marchés de travaux,
4. il dirige et contrôle l'exécution des travaux et assiste le maître d'ouvrage pour leur réception.

La mission confiée au maître d'œuvre doit correspondre au moins à la totalité de la mission dite « mission de base » qui couvre l'ensemble de la conception et du contrôle des travaux, de l'esquisse jusqu'à la réception des travaux.

Le maître d'œuvre est tenu à un devoir de conseil qui vise à garantir le maître d'ouvrage contre les risques financiers, techniques et juridiques liés à la réalisation de l'opération (par exemple, attirer l'attention du maître d'ouvrage sur une non adaptation du financement

envisagé par rapport au projet, rappeler au maître d’ouvrage les procédures réglementaires qui s’imposent à lui, etc.). (MERLIN, CHOAY, 2000, P.482)

1.6.3. Le rôle des entreprises :

L’entreprise est chargée de réaliser les travaux dans les conditions stipulées par le marché, c’est-à-dire conformément à un descriptif accepté, pour le prix convenu et dans le délai convenu.

L’entrepreneur a vis-à-vis du maître d’ouvrage à un devoir de conseil : il doit mettre à la disposition du maître d’ouvrage sa compétence et son expérience au service de la solidité de l’ouvrage et de la sécurité. Il doit par exemple, porter à sa connaissance tout fait ou décision qui lui semble compromettre la solidité ou la sécurité et engager la responsabilité des acteurs de la construction : le maître d’ouvrage lui-même, le maître d’œuvre, et l’entreprise. Le fait qu’il réalise les travaux suivant les prescriptions du maître d’œuvre ne l’exonère pas de son devoir de conseil. (Guide MOP, 2004, P.46)

La figure suivante (**Figure 1-12**) résume les rôles des trois principaux intervenants dans projet architectural.

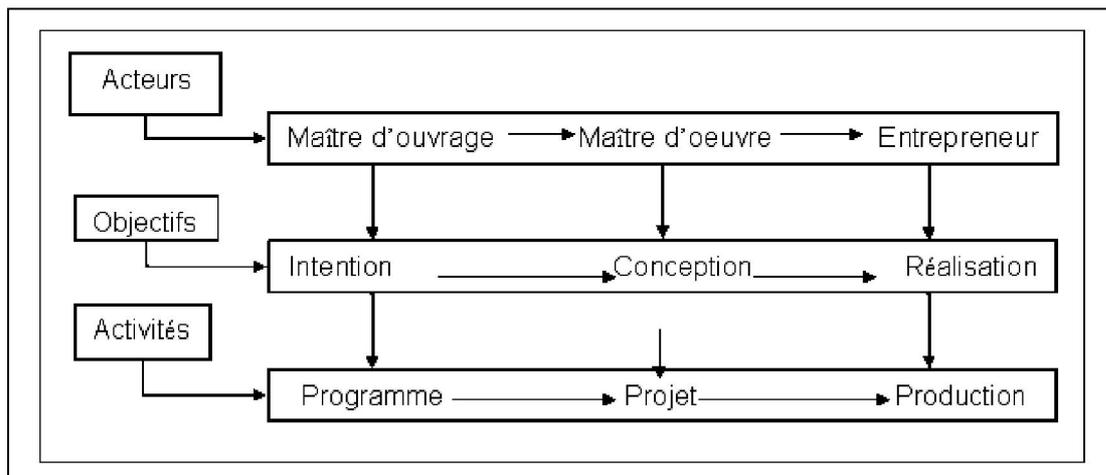


Figure 1-12 : Rôles des trois principaux participants à un processus de projet architectural. (ANGO-OBIANG, 2007, P.26)

1.6.4. Le rôle de conducteur d’opération :

Le recours à un conducteur d’opération ou un Assistant à la maîtrise d’ouvrage n’est pas obligatoire; il est cependant vivement conseillé aux maîtres d’ouvrage dépourvus des services compétents (sauf s’ils confient la réalisation de leur opération à un mandataire.) (MOP, 2004, P.31) Il devra faire l’objet d’un contrat. Il doit aussi permettre au maître d’ouvrage de mener à bien son projet dans les meilleures conditions du point de vue :

- administratif : respect des procédures et des règlements (notion de sécurité juridique),
- technique : respect du programme, qualité des prestations d'études, etc.
- financier : aide au montage financier, maintien des coûts et des délais.

A chaque étape du processus de réalisation du projet, le conducteur d'opération propose au maître d'ouvrage les éléments nécessaires pour prendre les décisions qui lui appartiennent.

Le Conducteur d'Opération :

1. produit les études pré-opérationnelles et de programme, et/ou assiste le maître d'ouvrage pour le choix du programmeur et anime les études pré-opérationnelles et de programme,
2. assiste le maître d'ouvrage pour le choix du processus de réalisation et du mode de conclusion des marchés de maîtrise d'œuvre et de travaux,
3. assiste le maître d'ouvrage pour les procédures préalables au choix du maître d'œuvre et la négociation du marché de maîtrise d'œuvre,
4. contrôle les études : délais, conformité au programme,
5. assiste le Maître d'ouvrage pour la conclusion des marchés de travaux,
6. prépare pour le maître d'ouvrage les contrats divers : levés topographiques, études géotechniques, mission de coordination, contrôle technique, assurance dommages d'ouvrage, etc.,
7. assiste le maître d'ouvrage pendant la durée des travaux,
8. assiste le maître d'ouvrage pendant la réception des travaux et la période de garantie,
9. établit le bilan financier de l'opération. (Guide MOP, 2004, P.31)

1.6.5. Le rôle du coordonnateur :

Mission du coordonnateur en phase conception :

- Ouvre le Registre Journal,
- Donne des avis sur les documents d'étude,
- Elabore le plan général de coordination s'il est requis,
- Définit les sujétions pour la mise en place et l'utilisation; des protections collectives, des accès, des appareils de levage...,
- Elabore le dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage. (MIQCP, 2005, P.12)

Mission du coordonnateur en phase réalisation :

Il assure la continuité de celle de la phase conception ainsi il :

- organise:
 - la coordination des activités simultanées ou successives des entreprises;
 - les modalités d'information mutuelle et d'échange des consignes;
 - une inspection commune;

-les modalités d'utilisation des installations...

- donne son avis sur les études d'exécution des entreprises,
- veille à l'application des consignes sur le chantier,
- met à jour le plan général de coordination,
- complète le registre journal,
- Met en œuvre le dispositif d'accès au chantier. (MIQCP, 2005, P.13)

1.6.6. Le rôle du mandataire :

Le mandataire peut se voir confier:

- la définition des conditions administratives et techniques selon lesquelles l'ouvrage sera étudié et exécuté,
- la préparation du choix du maître d'œuvre, la signature du contrat de maîtrise d'œuvre (après approbation du choix du maître d'œuvre par le maître de l'ouvrage) et la gestion du contrat de maîtrise d'œuvre,
- l'approbation des avant-projets et l'accord sur le projet,
- la préparation du choix de l'entrepreneur, signature du contrat de travaux (après approbation du choix de l'entrepreneur par le maître de l'ouvrage) et la gestion du contrat de travaux,
- le versement de la rémunération de la mission de maîtrise d'œuvre et des travaux la réception de l'ouvrage (après accord sur les conditions) et l'accomplissement de tous actes afférents aux attributions mentionnées ci-dessus. (Guide MOP, 2004, P.31)

1.6.7. Le rôle du contrôleur technique :

Le contrôleur technique a pour mission de prévenir les aléas techniques de la construction.

Pour exercer sa mission, il doit être agréé par le ministère chargé de la construction; il intervient dès la conception de l'ouvrage; il donne des avis au maître d'ouvrage sur la solidité, la sécurité des personnes. (MIQCP, 2005, P.10)

Lorsque son intervention est obligatoire le contrôleur technique contrôle :

1. l'application des règles de construction (normes, règles de calcul, méthodes de construction, etc.), mission « L »,
2. L'application des règles relatives à la sécurité des personnes à l'intérieur et aux abords des bâtiments (après leur mise en service : la sécurité du chantier est du ressort du coordonnateur de sécurité), mission « S ».

Le contrôleur technique formule des avis qu'il remet au maître d'œuvre, et dont il informe le maître d'ouvrage.

Le contrôleur peut être chargé de missions complémentaires, telles que, par exemple, la mission « Hand », concernant le respect des règles d'accessibilité.

Sur la demande du maître d'ouvrage, le contrôleur technique établit les notices de sécurité et d'accessibilité qui sont annexées à la demande de permis de construire.

Le contrôleur technique doit bénéficier d'un double agrément : la société de contrôle technique et chaque contrôleur individuellement.

La figure (**Figure1-13**) met en exergue ce que nous avons développé tout le long de ce point.

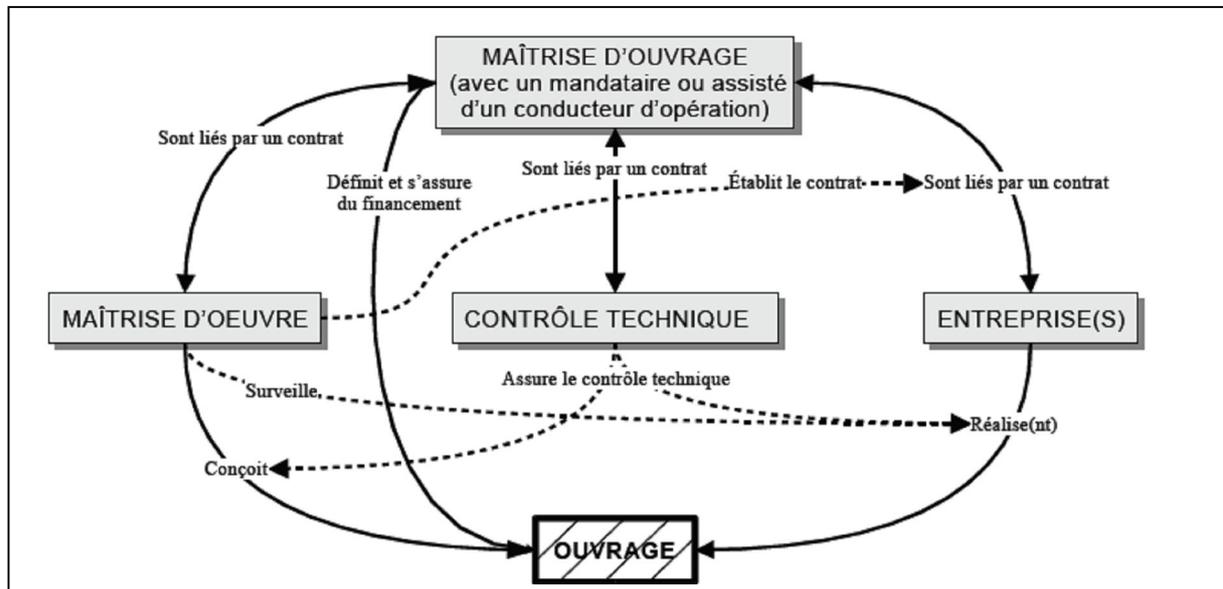


Figure1-13 : Rôle des acteurs entre eux et par rapport au projet architectural. (MALCURAT, 2002, P.7)

1.7. Relations entre les acteurs du projet architectural :

L'appel d'offre est le mode d'attribution des marchés le plus fréquent, ce mode entraîne une relation de nature inconstante entre les acteurs du projet, une forte improbabilité de retrouver la même équipe sur des projets différents en est la cause.

La diversité des acteurs et des centres de décisions est l'autre paramètre de complexité des rapports :

- la séparation formelle entre clients, concepteurs, réalisateurs et contrôleurs techniques rend le centre de gravité décisionnel instable ;
- le décideur n'est pas toujours le client final, c'est le cas par exemple lorsqu'un maître d'ouvrage délégué assiste un maître d'ouvrage non-professionnel, ce qui entraîne une démultiplication des pouvoirs ;
- il existe un nombre important de prescripteurs. (MALCURAT, 2001, P.15)

1.8. Interaction entre les acteurs :

Toute activité collaborative suppose une interaction entre les acteurs concernés. Cette interaction doit être comprise au sens large et recouvre tant les échanges communicationnels

entre les individus que les actions individuelles ou collectives contribuant à cette collaboration. Elle s'inscrit dans un collectif d'acteurs aux savoirs et compétences mobilisées au cours d'activités créatrices communes ou distribuées. (ANGO-OBIANG, 2007, P.39)

Le projet architectural est le fruit du travail collectif de tout un groupe d'acteurs, dont les interventions doivent être coordonnées, compatibles et complémentaires.

Le projet est donc coproduit par des acteurs en interaction durant de multiples phases de créativité, consolidation, confrontation et décision dans un univers hiérarchisé. (ANGO-OBIANG, 2007, P.38)

En se basant sur les correspondances écrites, contenu et quantité, qui sont un excellent indicateur de l'intensité des relations entre les acteurs directes, complétées par les présences aux réunions, A.Bendadouch a établi un diagramme de relation qui montre bien la place centrale qu'occupe le client (maître d'ouvrage) sur le plan des interactions avec les autres acteurs, tous moments et interlocuteurs confondus.

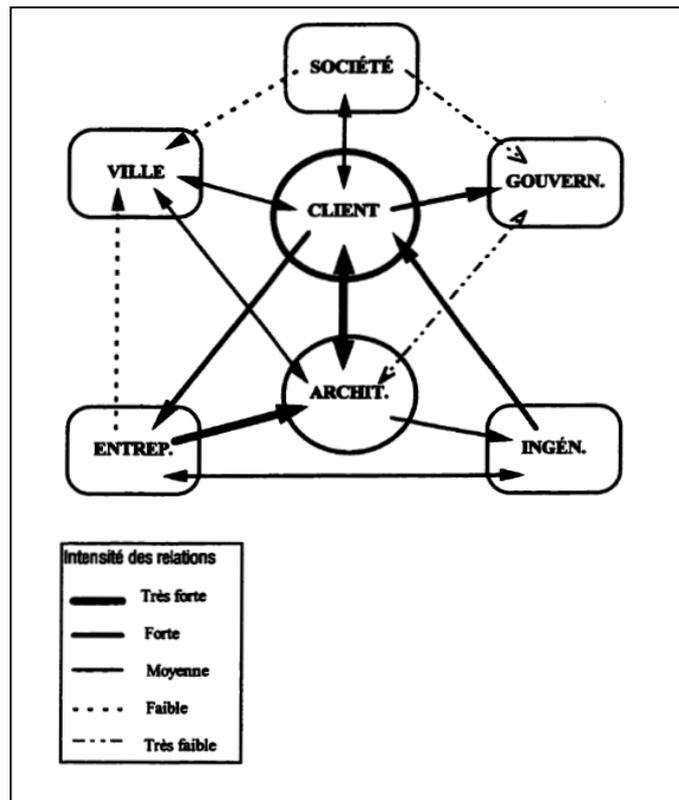


Figure 1-14 : Diagramme des interactions entre les principaux acteurs du projet architectural. (BENDADOUCHE, 1996, P.497)

Pour sa part D.Cuff (1991), en ne s'intéressant qu'au seules relations entre le client et l'architecte, considère qu'il y a tout au long du processus une forte tendance a la formation d'alliance temporaires afin que chacun sauvegarde ses propres intérêts. Ces alliances découlent de l'ambiguïté de l'autorité et l'altération que le rôle des divers intervenants subit, et elles permettent d'établir un équilibre entre l'architecte et le client. (BENDEDOUCH, 1996, P.493)

Pour elle l'importance des interactions de l'architecte se déplace, du client aux autres intervenants, professionnels et entrepreneurs. En même temps, la participation du client décroît jusqu'à ce qu'il réintègre le processus dans les dernières étapes, ce qu'il fait parfois de manière involontaire. Du point de vue de D.Cuff, c'est l'architecte qui a le nombre le plus élevé d'interactions avec les autres acteurs, c'est donc lui l'acteur pivot en termes de relation. (BENDEDOUCH, 1996, P.496)

Pour Gilles Halin et al, à partir d'une analyse des pratiques d'échange entre les acteurs, la configuration d'échange, il s'agit d'une lecture sur les « alteractions » entre deux acteurs sur une relation plus longue. Cette relation est comparable à celle d'une conversation. Ce sont ces structures que nous appelons « paradigmes coopératifs »

1.8.1. Le paradigme « contractant/prestataire » :

Dans ce paradigme un acteur (prestataire) peut travailler sur des versions en cours d'un travail mené par un autre acteur (contractant) dès lors que celui ci a rendu accessible un état provisoire de son travail.

Exemple : ce paradigme se rencontre parfois dans la relation architecte /bureau d'étude. L'architecte fournit un fond de plan au BET qui ajoute une information, et au besoin fait une demande de modification à l'architecte. Lorsque le résultat satisfait aux exigences de l'architecte, cette relation éphémère prend fin. (BIGNON, MALCURAT, HALIN, 2000, P.10)

1.8.2. Le paradigme « prescripteur/contrôleur » :

Il s'agit du cas où un acteur conduit une activité sous le contrôle d'un autre. Le contrôleur n'agit pas directement sur la conception mais définit ou met en œuvre des règles qui contraignent ou orientent le prescripteur.

Exemple : ce paradigme se rencontre fréquemment dans la relation architecte/service d'urbanisme ou architecte/bureau de contrôle ou architecte/dessinateur. Dans ce dernier cas, le dessinateur produit un travail qui est visé par l'architecte, qui le critique, le commente, l'oriente et le valide. (BIGNON, MALCURAT, HALIN, 2000, P.10)

1.8.3. Le paradigme « coauteur/coauteur » :

C'est le paradigme de la conception synchrone qui identifie un travail à « plusieurs mains ». Au lieu d'attendre qu'un élément soit défini avec exactitude par un acteur pour le transmettre à un autre intervenant, il paraît judicieux de penser des solutions qui permettent aux deux acteurs de

travailler de manière synchrone pour confronter leurs points de vue dans l'action. Ce paradigme est particulier parce que la relation qui lie les acteurs est fortement symétrique, les rôles de chacun s'inversant à chaque échange. Ce paradigme est également le plus difficile à maintenir du point de vue de la coordination.

Exemple : ce paradigme est présent dans la relation entre plusieurs architectes intervenant sur un même projet. (BIGNON, MALCURAT, HALIN, 2000, P.10)

1.9. Conclusion du chapitre :

Tout le long de ce chapitre, nous avons voulu saisir le concept de projet architectural, en montrant les différentes phases qui le composent : une phase préparatoire et une phase de construction. Les paramètres de qualité, de coût et de délais ne peuvent être maîtrisés dans la phase de construction que si la phase de préparation est bien coordonnée. Composée d'études pré-opérationnelle et opérationnelle, la phase opératoire permet au maître d'ouvrage, commanditaire d'un projet, de cerner et de définir les besoins de son projet. Les résultats des études pré-opérationnelles et opérationnelles sont spécifiés dans des documents : documents du pré-programme et du programme.

Après avoir défini son programme, le maître d'ouvrage entame une des procédures de sélection d'un maître d'œuvre qui répond à ses intentions et ses besoins. La procédure de sélection peut être soit simplifiée, soit un concours. Une fois sélectionné, le maître d'œuvre lui voit confier des missions : l'étude des esquisses, l'étude avant-projet, etc. Le maître d'ouvrage peut s'entourer de mandataire ou de conducteur d'opération auxquels il confie tout ou une partie de sa mission de maîtrise d'ouvrage.

C'est à travers les missions de la maîtrise d'ouvrage et les missions de la maîtrise d'œuvre que l'on peut saisir les rapports et les interactions entre le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage. Dans la pratique d'un projet architectural, les interactions entre les acteurs d'un projet suivent un des paradigmes : contractant/prestataire, co-auteur/co-auteur ou contractant/contrôleur. Un acteur qui apporte une modification au projet est intéressé, soit par la praticabilité, soit par la faisabilité, soit par la technicité.

Chapitre 2

LE PROJET ARCHITECTURAL

EN

CONTEXTE ALGERIEN

2.1. Introduction :

La principale source qui balise le paysage de la pratique de projet architectural en Algérie est le code des marchés publics d'une part, ainsi que tout l'arsenal législatif et réglementaire qui régit l'exercice de la maîtrise d'œuvre et la profession d'architecte d'autre part.

Dans ce chapitre, nous allons faire une synthèse de la démarche à suivre pour l'élaboration d'un projet architectural dans le contexte algérien. Nous faisons ressortir le rôle des différents acteurs du projet, en insistant particulièrement sur celui du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.

2.2. La description du processus de production du projet architectural en contexte algérien :

On appelle projet l'ensemble des actions à entreprendre afin de répondre à un besoin défini dans des délais fixés en locaux. (MHU, 2006, P.4)

La construction de bâtiments et leur mise en service s'étalent sur dix étapes, chacune d'elles exigeant des accords spécifiques et des engagements financiers.

Ces étapes sont :

1. l'étude d'opportunité,
2. l'étude de la faisabilité,
3. la définition du programme du projet,
4. le choix d'un maître d'œuvre,
5. la conception,
6. le dossier définitif de conception,
7. les soumissions et marchés,
8. la construction,
9. la livraison,
10. l'exploitation et l'entretien.

Au cours de la première phase, nature, ampleur et emplacement général des installations y sont définis. Quant à la deuxième on y examine et évalue les diverses options et on délimite le site. A la troisième, on donne en détails les exigences des installations. L'étape qui suit la quatrième, est la plus fondamentale, c'est au cours de laquelle et à travers des différentes formules telles que l'appel d'offre ou le gré à gré, que le choix du concepteur capable de répondre au programme du projet se fait. Dans la cinquième, phase de la conception, on prépare le schéma théorique qui se voit évoluer jusqu'à une conception détaillée. Les dessins d'exécution, les devis descriptifs sont réalisés lors de la constitution du dossier définitif de conception, cela englobe la sixième phase. Arrivant à la septième, pour l'exécution des travaux, la sélection de l'entrepreneur se fait à travers les appels d'offres d'exécution, lesquels constituent des contrats.

Une fois toutes ces étapes précédentes réalisées, la construction peut démarrer. Une fois achevée, la construction sera livrée du maître d'œuvre au maître d'ouvrage puis mise en

service. Finalement, la dixième et dernière phase, après la livraison, le propriétaire exploite les installations.

La complexité des installations et le temps requis pour leur réalisation influent directement sur la variation du projet architectural et qui peut être divisé en grand nombre de sous projets, chacun d'eux suivra les étapes précitées.

Les connaissances et les expertises indispensables à chaque phase changent elles aussi. Par exemple, pour une petite maison unifamiliale, l'architecte seul peut fournir presque tout ce qu'il faut pour terminer ou coordonner chaque étape.

A une échelle plus grande, des installations complexes, telles qu'un grand hôpital, solliciteront la contribution de nombreux experts, une équipe pluridisciplinaire dirigée et coordonnée de gens consciencieux, adroits et spécialisés.

2.3.1. L'étude d'opportunité :

L'étude d'opportunité permet, d'une part, de vérifier si l'action entreprise est en accord avec la stratégie arrêtée par l'organisme et, d'autre part, de contrôler l'opération dans toute sa dimension.

Située en amont, cette phase permet au décideur, de mesurer les risques d'une décision se rapportant à un nouveau projet (lancement d'une opération de logements, commerces ou l'acquisition d'un terrain, etc.).

L'étude d'opportunité apportera au maître d'ouvrage les réponses nécessaires, lui permettant de prendre la décision au moindre risque.

Cette étude comprend trois parties:

- la stratégie du maître d'ouvrage,
- l'étude de marché,
- l'étude des besoins.

2.3.1.1. La stratégie du maître d'ouvrage :

Tout maître d'ouvrage doit avoir une stratégie arrêtée, lui permettant d'évoluer et de se situer dans le temps, et définissant les moyens humains et financiers à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs fixés.

2.3.1.2. L'étude de marché :

L'objectif de l'étude de marché consiste à connaître les usagers potentiels (clientèle potentielle) aux plans quantitatif et qualitatif.

2.3.1.3. L'étude des besoins:

Une étude plus fine des besoins doit permettre au maître d'ouvrage de connaître les attentes des usagers potentiels. L'analyse de ces informations d'ordre essentiellement qualitatif aidera le maître d'ouvrage à identifier le programme et le fonctionnement de son opération.

L'étude d'opportunité, qu'elle soit établie par les services propres au maître d'ouvrage ou confiée à un bureau spécialisé, une fois terminée, doit être validée par l'organe compétent.

2.3.2. L'étude de la faisabilité :

L'étude de la faisabilité pour le maître d'ouvrage consiste à analyser l'ensemble des paramètres qui devront être mis en œuvre pour mener à bien la réalisation de l'opération. Cela permet de valider la clientèle visée tant sur le plan quantitatif que qualitatif et de recenser les utilisations projetées de l'ouvrage (logements, bureaux, commerces, équipements.etc.).

Cette étude doit aussi permettre la mise en place des moyens financiers et leurs différentes sources, de vérifier l'équilibre d'exploitation et de hiérarchiser les priorités accordées à l'opération.

2.3.2.1. La démarche de l'étude de la faisabilité :

2.3.2.1.1. Les études foncières:

Dès la phase d'étude de la faisabilité, il y a lieu de se préoccuper de la mise à disposition du terrain.

A cet effet il est indispensable d'apprécier:

- Les contraintes éventuelles pouvant parvenir :
 - des associations locales,
 - des collectivités locales,
 - des occupants,
 - du voisinage.
- La capacité du vendeur à justifier la propriété du terrain.
- La volonté du vendeur de s'engager (pour éviter les risques de rétractation).

2.3.2.1.2. L'étude de marché:

Une étude de marché doit être réalisée, quelle que soit la destination du projet. Elle permet ainsi de déterminer non seulement la dimension du projet en fonction de la clientèle attendue, mais aussi les grandes lignes de l'opération.

2.3.2.1.3. L'étude des besoins :

L'étude des besoins peut être réalisée lorsque les utilisateurs de l'ouvrage sont connus.

Elle permet d'élaborer un pré-programme qui contient entre autres :

- la fonctionnalité attendue de l'ouvrage,
- la qualité des matériaux utilisés et leurs coûts,
- l'ensemble des paramètres pouvant intervenir dans l'élaboration, la réalisation et la vie du projet, etc.

Le pré-programme sera précisé et affiné ultérieurement.

2.3.2.1.4. Les études financières :

Une fois le pré-programme établi, le maître d'ouvrage devra procéder à une étude financière à l'effet de vérifier si ce pré-programme peut être concrétisé du point de vue des moyens financiers dont il pourra disposer pour les dépenses d'exploitation et d'investissement, à travers des simulations minimales et maximales.

Chaque opération a ses caractéristiques et ses contraintes spécifiques; le maître d'ouvrage devra rechercher la manière la plus adéquate et celle qui répond au mieux au projet.

2.3.2.1.5. L'étude des priorités :

Lors de l'étude de la faisabilité le maître d'ouvrage doit afficher clairement ses priorités dans la réalisation de son projet :

- Celles d'obtenir le maximum de prestations pour le meilleur coût.
- Définir les délais prévisionnels des différentes phases :
 - conception,
 - permis de construire,
 - consultation des entreprises,
 - démarrage des travaux,
 - délais de réalisation, etc.
- Définir la nature symbolique de l'ouvrage, soit en terme architectural ou urbanistique, soit en termes de technicité et de technologie.
- L'adaptabilité de l'ouvrage ainsi que sa durée de vie, ainsi que d'autres paramètres jugés déterminant dans la prise de décision.

Suite à la validation de la phase de la faisabilité, le maître d'ouvrage doit décider de continuer ou d'arrêter l'opération, ou bien demander des renseignements ou procéder à une étude spécifique pour pouvoir se prononcer et décider du programme à arrêter.

2.3.3. L'établissement du programme :

C'est l'expression des besoins du futur utilisateur, aussi reste-t-il de la responsabilité du maître d'ouvrage, même, si compte tenu de l'importance des éléments techniques, il lui est recommandé d'être assisté d'un architecte, s'il ne possède pas les services ou les compétences nécessaires.

Le programme tient compte de cinq points essentiels :

Besoins : Recensement des surfaces et volumes nécessaires, tracé du schéma des liaisons entre ces éléments, exigences particulières.

Terrain : Plan, situation, superficie, desserte (voiries, eau, gaz, électricité, égout, téléphone, télévision), reliefs, caractéristiques géotechniques du terrain.

Caractéristiques d'urbanisme, constructibilité, règle d'implantation et d'aspect, servitudes publiques et privées (cadastre, mairie, notaire).

Equipements souhaités : Chauffage, climatisation, équipement électronique et sanitaire, caractéristique des machines ou équipements particuliers.

Enveloppe financière : En fonction des possibilités de financements du maître d'ouvrage. Le coût total est la somme des éléments suivants :

- terrain plus frais d'acquisition,
- coût des branchements des voiries et des réseaux divers,
- coût de construction,
- équipements particuliers, aménagements paysagés,
- honoraires, taxes fiscales et parafiscales.

Délais de réalisation souhaités.

Il faut savoir qu'un programme n'est pas seulement une liste de données quantitatives ou techniques, mais une base de travail pour l'équipe de maîtrise d'œuvre d'un côté une base de dialogue entre les diverse parties prenantes d'un autre côté.

Pour arriver à formaliser un programme claire, complet et précis, il y a lieu de retenir trois phases:

2.3.3.1.1. Le pré-programme :

L'élaboration de cette phase doit être suivie par les services concernés du maître d'ouvrage. En fonction des paramètres dont il dispose et de l'importance qu'il veut accorder à son projet.

Le maître d'ouvrage doit:

- contrôler et mettre à jour les informations relatives à la commande initiale,
- définir les avantages et les inconvénients du site (environnement, contraintes techniques et socio-économiques, etc.),
- décider du type de construction, et de sa consistance par rapport à la clientèle ciblée,

- orienter, en fonction des capacités financières sur la richesse architecturale à adopter.

2.3.3.1.2. Le programme provisoire :

Après l'achèvement du pré programme et sa validation par le maître d'ouvrage, un programme provisoire devra être élaboré en vue de sa remise à l'architecte.

Il devra cerner l'ensemble des données, contraintes, besoins et exigences relevant de la conception de l'ouvrage.

C'est sur la base de ce programme que commence le dialogue entre le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

2.3.3.1.3. Le programme :

Lorsque le maître d'ouvrage exprime des objectifs dans le programme provisoire, il doit vérifier la réponse du maître d'œuvre à travers l'esquisse qui doit être soumise aux tests financiers, techniques, et délais.

L'esquisse a pour objet de proposer une ou plusieurs solutions d'ensemble qui traduisent les éléments majeurs du pré-programme, présentent les dispositions générales et techniques envisagées, indiquent le délai de réalisation, et d'examiner leur compatibilité avec la partie de l'enveloppe financière prévisionnelle retenue par le maître d'ouvrage et affecté aux travaux.

Ces solutions doivent avoir pour objet de vérifier la faisabilité de l'opération au regard des différentes contraintes du programme, du site et proposer d'autres études approfondies et revenir par la suite à la rectification du pré-programme en programme.

Le programme étant complété, le maître d'œuvre entamera ses études d'avant projet et c'est sur cette base que le maître d'œuvre définira également l'estimation prévisionnelle du coût des travaux de réalisation et l'établissement du contrat d'étude avec le maître d'ouvrage.

2.3.4. Le choix du maître d'œuvre :

Est désigné au sens du 4^{ème} article du décret législatif n ° 94-07 du 7 Dhou El Hidja 1414 correspondant au 18 mai 1994 relatif aux conditions de la production architecturale et à l'exercice de la profession d'architecte le *maître d'œuvre* en architecture l'architecte agréé qui assure la conception et le suivi de la réalisation d'une construction 4^{ème} article du décret législatif n ° 94-07 du 7 Dhou El Hidja 1414 correspondant au 18 mai 1994 relatif aux conditions de la production architecturale et à l'exercice de la profession d'architecte.

Selon le 4^{ème} article du même décret précédemment cité :

« Toute personne physique ou morale qui désire entreprendre une construction soumise au visa de l'architecte doit faire appel à un architecte agréé pour l'établissement du projet au sens de l'article 65 de la loi n°90-29 du 1^{er} décembre 1990 relative à l'aménagement et à l'urbanisme. »

Le maître d'œuvre doit promouvoir au travers des opérations qui lui sont confiées, la qualité architecturale, urbanistique et environnementale afin de satisfaire des besoins matériels, et socioculturels des hommes.

En plus des réponses qu'il doit apporter aux besoins du maître d'ouvrage, dont l'une des préoccupations essentielles est sans conteste, le rapport qualité/coût.

2.3.4.1. Les rôles que joue un maître d'œuvre :

De par l'importance des missions qui lui sont confiées, le maître d'œuvre est à la fois:

- **Concepteur :**
 - analyse le programme,
 - conçoit et élabore les différentes phases du dossier architecture et technique,
 - estime le coût prévisionnel du projet,
 - s'engage pour les objectifs du maître d'ouvrage (coût, délais et qualité),
 - veille à l'obtention du permis de construire et au visa des différents organismes (contrôle technique, hydraulique, PTT, protection civile, SONALGAZ.....),
 - établit les dossiers de consultation des entreprises,
 - prépare les marchés et conventions.

- **Surveillant de la mise en œuvre :**
 - contrôle l'installation de chantier,
 - assure le suivi et le contrôle de la réalisation,
 - avalise les situations des travaux,
 - surveille l'application des règles de sécurité sur chantier,
 - veille au respect du planning contractuel de réalisation,
 - veille à la qualité de l'ouvrage.

- **Contrôleur :**
 - établit les programmes des différents essais et les pilote,
 - prépare la réception de l'ouvrage,
 - prépare le transfert de l'ouvrage entre le réalisateur et le maître d'ouvrage.

2.3.4.2. Le choix du maître d'œuvre :

A vu de ce qui précède, il ressort clairement que le choix du maître d'œuvre est décisif pour la réussite du projet dans ses différents aspects.

Le choix du maître d'œuvre doit se faire en fonction :

- de l'importance et de la complexité du projet,
- des procédures internes mise en place,
- de la réglementation en vigueur.

Ainsi le maître d'œuvre peut être choisi selon les formules suivantes :

En matière de travaux privés :

Il n'est pas réglementé, toutefois les règles professionnelles font obligation de passer par un contrat préalable librement discuté et fixant les missions de l'architecte.

En matière de travaux publics :

Le choix de l'architecte obéit aux règles fixées par le code des marchés publics. Ce choix peut être :

- Non réglementé (gré à gré, maximum 4.000.000 DA);
- Basé sur l'examen des compétences, moyens, références, et offre financière;
- Négocié après concours selon le budget attribué au projet.

2.3.4.2.1. Les formules possibles:

Ainsi le maître d'œuvre peut être choisi selon la procédure d'appel d'offres et la procédure du gré à gré.

Les ouvrages complexes, ou exigeants des normes de qualité techniques ou architecturales particulières sont conclus selon la procédure permettant une mise en compétition de candidats potentiels, procédure appelée concours. (BOULIFA. B, 1999, P.27)

2.3.4.2.1.1. Le gré à gré :

Selon le 22^e article de la réglementation des marchés publics le gré à gré est la procédure d'attribution d'un marché à un partenaire contractant sans appel formel à la concurrence.

Ce mode peut être retenu quand il s'agit des petites opérations.

Cependant le maître d'ouvrage devra recourir à un maître d'œuvre connu pour ces références et qualité déjà prouvées.

2.3.4.2.1.2. Le gré à gré après consultation :

Selon le 22^e article de la réglementation des marchés publics, le gré à gré peut revêtir la forme d'un gré à gré simple ou la forme d'un gré à gré après consultation, cette consultation est organisée par tous moyens écrits appropriés sans autre formalité.

Ce mode peut être retenu quand l'opération est jugée de taille moyenne.

Toutefois le maître d'ouvrage devra s'assurer des références professionnelles des maîtres d'œuvres consultés.

2.3.4.2.1.3. L'appel d'offres :

Selon le 21^e article de la réglementation des marchés publics l'appel d'offre est la procédure visant à obtenir les offres de plusieurs soumissionnaires entrant en concurrence et à attribuer le marché au soumissionnaire présentant les offres jugées les plus favorables.

L'appel d'offres peut être national et/ou international, il peut se faire sous l'une des formes suivantes :

- L'appel d'offres ouvert;
- L'appel d'offre restreint;
- La consultation sélective;
- L'adjudication;
- Le concours.

2.3.4.2.1.3.1. L'appel d'offres ouvert :

C'est la procédure selon laquelle tout candidat peut soumissionner, selon le 24^e article de la réglementation des marchés publics « l'appel d'offre ».

2.3.4.2.1.3.2. L'appel d'offre restreint :

C'est la procédure selon laquelle seuls les candidats répondant à certaines conditions particulières préalablement définies par le service contractant peuvent soumissionner. Selon le 25^e article de la réglementation des marchés publics « l'appel d'offre ».

2.3.4.2.1.3.3. La consultation sélective :

C'est la procédure selon laquelle les candidats autorisés à soumissionner sont ceux qui sont spécifiquement invités à le faire après sélection. Cela se produit à l'occasion d'opérations complexes ou d'importance particulière. Vu le 26^e et le 32^e article de la réglementation des marchés publics « l'appel d'offre ».

2.3.4.2.1.3.4. L'adjudication :

C'est la procédure selon laquelle le marché est attribué au soumissionnaire le moins disant. Elle porte sur des opérations simples et de type courant. Vu le 27^e article de la réglementation des marchés publics relatif à l'appel d'offre.

2.3.4.2.1.3.5. Le concours :

C'est la procédure de mise en concurrence d'homme de l'art en vue de la réalisation d'une opération comportant des aspects techniques, économiques, esthétiques, ou artistiques particulières. Vu le 28^e article de la réglementation des marchés publics « l'appel d'offre ».

2.3.4.2.2. Mise en place des procédures d'attribution de marché de maîtrise d'œuvre :

Il est à rappeler, que les entreprises publiques économiques sont régies par les dispositions du code du commerce; les autres maîtres d'ouvrage doivent obéir aux dispositions du code des marchés publics.

La démarche suivante est donnée à titre indicatif.

2.3.4.2.2.1. Organisations de la consultation :

Mode de publicité : ceci dépend de la stratégie du maître d'ouvrage.

Il peut lancer un appel d'offres national à la concurrence par voie de presse, un concours d'idées valorisé par des primes, ou des consultations restreintes de bureaux d'études spécialisés.

Contenu de la consultation : le règlement, le cahier des charges, les documents à produire par les candidats, la rémunération des candidats (primes éventuelles).

2.3.4.2.2.2. Préparation du dossier de consultation :

Le maître d'ouvrage prépare la documentation relative à l'appel d'offre qui contient tous les renseignements nécessaires :

- Les données physiques essentielles;
- Le besoin à satisfaire concernant notamment :
 - Les surfaces, les volumes, les ratios etc.;
 - La couverture des exigences fonctionnelles,
 - Les objectifs en matière de coût, de qualité et de délais des ouvrages.
- les contraintes qui résultent des diverses réglementations d'ordre technique, urbanistique ou autres, qui s'imposent au maître d'ouvrage;
- les exigences d'ordre technique et architectural;
- le délai de validité des offres, la date limite de dépôt des offres, et toutes formalités nécessaires, etc. (MHU, 2006, p.4)

2.3.4.2.2.3. Réception des offres :

Réception des soumissions, qui seront enregistrées et classées au niveau du maître d'ouvrage jusqu'à la réunion de commission d'ouverture des plis au jour fixé par l'annonce.

2.3.4.2.2.4. Ouverture et évaluation des soumissions :

- Le maître d'ouvrage installe la commission des marchés qui doit disposer d'un règlement intérieur.
- Les membres seront convoqués par le président de la commission.
- Elle procède à l'analyse du contenu des documents rendus, par rapport à la commande ou au cahier des charges et le respect du programme provisoire établi préalablement par le maître de l'ouvrage.

- Le rapport final de la commission, contient la grille de cotation d'évaluation des offres et la conclusion du jugement.

2.3.4.2.2.5. Sélection finales et délibération :

La commission explique ses motivations quant au choix des intervenants retenus ou éliminés dans le cadre d'une consultation fructueuse et ce conformément aux critères arrêtés.

2.3.4.2.2.6. Clôture de consultation :

Délibération générale, information des candidats retenus ou non retenus et traitement d'éventuelles réclamations.

Toute offre restera un bien du maître d'ouvrage et sera archivée.

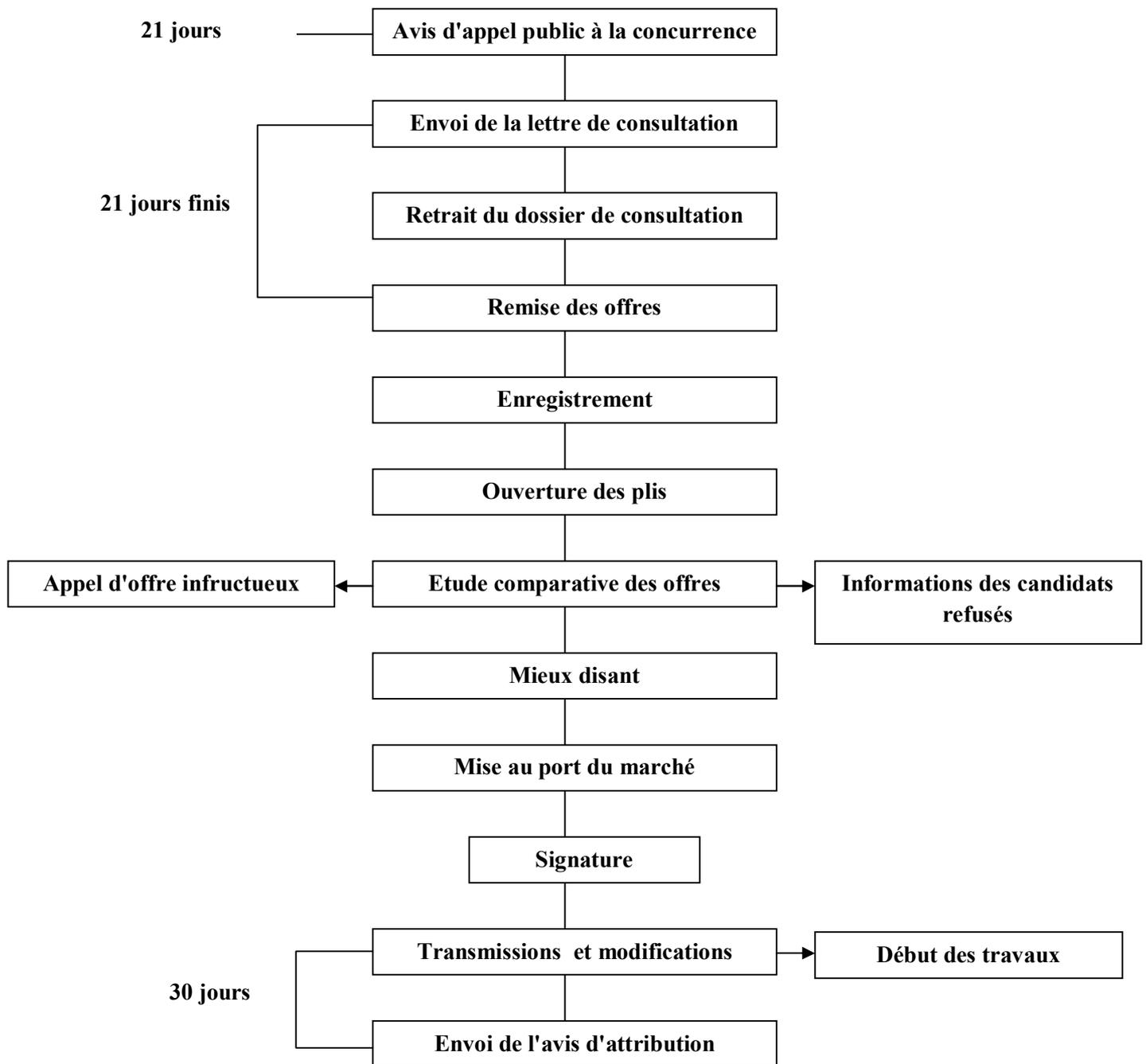


Figure 2-1: Exemple de procédure Appel d'Offre Restreint.

Source : auteur

2.3.5. La mission de la maîtrise d'œuvre :

Dans les missions constitutives de la maîtrise d'œuvre en bâtiment, on distingue la phase de «conception» qui comprend :

- La mission «Esquisse»,
- La mission «Avant projet»,
- La mission « Projet d'exécution ».

La phase « administrative » comprend quant à elle :

- La mission "Assistance dans le choix de l'entrepreneur" ;
- La mission "Suivi et contrôle de l'exécution des travaux" ;
- La mission "Présentation des propositions de règlement"

En concertation permanente avec le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre procède à la conception du projet. Ainsi selon l'article n°5 de l'arrêté interministériel du 15 mai 1988 portant modalité d'exercice et de rémunération de la maîtrise d'œuvre en bâtiment, les missions constitutives de la maîtrise d'œuvre en bâtiment relèvent de :

2.3.5.1. L'esquisse :

L'esquisse est la première réponse du maître d'œuvre à la commande du maître d'ouvrage.

Elle est traduite, à travers la présentation d'une ou plusieurs variantes intégrant les éléments majeurs des besoins exprimés par le maître d'ouvrage, présentant les dispositions générales d'ordre urbanistique, architectural, technique, indiquant les délais de réalisation et de vérifier leur compatibilité avec l'enveloppe financière arrêtée.

Se basant sur le 6^{ème} article de l'arrêté interministériel du 15 mai 1988 portant modalités d'exercice et de rémunération de la maîtrise d'œuvre en bâtiment.

L'esquisse est une représentation volumétrique à l'échelle de 1/100^e, 1/200^e ou de 1/500^e suivant la taille du projet, précisant le parti architectural proposé. Elle comprend les indications relatives à l'implantation de l'ouvrage, aux accès, aux espaces et aux conditions de mitoyenneté.

La mission d'esquisse est menée sur la base du programme présenté par le maître de l'ouvrage.

Cette mission consiste à élaborer deux ou trois projets d'esquisse qui définissent un ou plusieurs partis architecturaux et à établir un rapport de présentation incluant:

-Les documents graphiques;

-Les pièces écrites (descriptif, évaluation sommaire des coûts de réalisation, note comparative des esquisses).

Le maître d'ouvrage peut demander la présentation d'une seconde et dernière série d'esquisse sur la base d'indications complémentaires."

2.3.5.1.1. Analyse des études de l'esquisse et l'objectif de sa présentation :

L'objectif général de la présentation d'une ou plusieurs esquisses est la création d'une base de travail et de dialogue concrète entre le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

Du côté du maître d'ouvrage, elles lui permettent de :

- vérifier et valider ses études de faisabilité au regard des différentes contraintes de l'opération,
- mettre au point le programme,
- émettre les réserves quant à l'aspect architectural du projet et voir les réponses du maître d'œuvre par rapport à l'intégration au site, volumétrie des bâtiments, image architecturale, l'organisation du plan de masse et tout autre facteur exigé par le maître d'ouvrage.

Du côté du maître d'œuvre, les études d'esquisse lui permettent de prendre en considération les objectifs et priorités du maître d'ouvrage validés.

2.3.5.1.2. Constitution du dossier :

- Un plan d'aménagement général avec toutes les indications relatives à l'implantation des différents bâtiments, aux accès, aux espaces extérieurs et autres à l'échelle 1/200.
- Des plans schématiques des niveaux de l'ouvrage à l'échelle 1/200.
- Une maquette d'étude.
- Des vues en perspectives et des croquis d'ambiances afin de bien visualiser le projet.
- Une pièce écrite accompagnera ces documents graphiques, elle contiendra :
 - Une présentation de l'opération et son impact sur le site;
 - Une fiche technique du projet et ses caractéristiques;
 - Une approche financière.

Une fois l'esquisse soumise aux différents tests de services concernées de la maîtrise d'ouvrage et la mise au point de la levée de toute les réserves, le maître d'ouvrage engage son accord de poursuivre l'élaboration de l'avant projet.

2.3.5.2. L'avant projet :

Suivant le 7^{ème} article de l'arrêté interministériel du 15 mai 1988 portant modalités d'exercice et de rémunération de la maîtrise d'œuvre en bâtiment.

L'avant projet est l'étude sommaire chiffrée d'une solution d'ensemble permettant de réaliser le programme arrêté.

A ce stade, les études relatives à l'esquisse sont revues, complétées et corrigées, pour arrêter définitivement l'aspect architectural et technique du projet.

En outre et après validation de cette phase, le maître d'œuvre procède à la construction, et au dépôt du dossier relatif à la demande du permis de construire.

A ce stade, le maître d'ouvrage contrôle et arrête également son budget prévisionnel.

2.3.5.2.1. Constitution du dossier :

Cette étude comprend selon le 7^{ème} article l'arrêté interministériel du 15 mai 1988 portant modalités d'exercice et de rémunération de la maîtrise d'œuvre en bâtiment :

- le plan d'aménagement (1/100^e ou 1/200^e),
- le plan d'implantation (1/100^e ou 1/200^e),
- le plan de masse (1/100^e ou 1/200^e ou 1/500^e),
- les élévations des façades principales (1/100^e),
- les coupes transversales et longitudinales (1/100^e), nécessaires à la compréhension du projet,
- les variantes définissant les différentes solutions techniques possibles de constructions.

La mission « avant-projet » est finalisée par la présentation du dossier correspondant au maître de l'ouvrage pour approbation.

2.3.5.3. Le projet d'exécution :

Selon le 8^{ème} article de l'arrêté interministériel du 15 mai 1988 portant modalités d'exercice et de rémunération de la maîtrise d'œuvre en bâtiment.

« Le projet d'exécution constitue l'étude descriptive et justificative des dispositions techniques proposées, comprenant le dossier technique de l'ouvrage ou des ouvrages divisés en lots et tranches. »

A » ce stade, le maître d'œuvre doit apporter toutes les précisions et les compléments nécessaires à l'avant projet. Il prépare également le dossier de consultation des entreprises en collaboration avec le maître d'ouvrage. Ce dernier doit mettre au point ses budgets d'investissements et d'exploitation. »

2.3.5.3.1. Constitution du dossier :

Selon le même article précédemment cité, ce dossier d'exécution comprend :

Pièces écrites :

- Le cahier des descriptions techniques.
- Le devis descriptif global et par lot.
- Le devis quantitatif et estimatif global et par lot avec tableau récapitulatif.
- Le planning d'exécution des travaux tous corps d'état.

Pièces graphiques

- Le plan de situation;
- Les levés topographiques du terrain.
- Le plan de terrassement coté avec profil en long et en travers (1/50^e).
- Le plan de masse et des aménagements extérieurs (1/200^e).
- Le plan d'implantation avec indication précise des différents niveaux et des cotations projetées, du tracé des canalisations et des branchements divers, des voiries, des abords et des plantations (1/200^e).

- Les plans de chaque niveau avec indication des réserves de passages des canalisations diverses d'alimentation ou d'évacuation, ainsi que des différents appareils dont l'installation est prévue (1/50^e).
- Le plan des fondations (1/50^e).
- Les plans de couvertures avec pentes (1/50^e).
- Les plans d'élévation des façades (1/50^e).
- Les coupes transversales et longitudinales (1/50^e).
- Les plans des aires de circulation et parking (1/200^e).
- Les plans d'aménagement extérieurs, murs de soutènement, circulation piétons, terrasse, jardins, clôtures et autres mobiliers urbains.
- Les plans et profils des évacuations des eaux pluviales et usées avec indication des canalisations (1/100^e).
- Les plans d'implantations des espaces verts avec indication des espèces végétales;
- Les plans des regards et branchements (1/20^e).

Ainsi que tout autre document, s'inscrivant dans les limites de cette mission, et nécessaire à une meilleure appréciation de la conception et du fonctionnement du projet et sa mise en œuvre par les entreprises de réalisation.

Le maître d'ouvrage, est tenu de vérifier l'ensemble des documents graphiques et écrits, remis par le maître d'œuvre, relatifs au dossier d'exécution, à l'effet de valider cette phase.

2.3.5.4. Assistance dans le choix de l'entreprise :

L'article 9 de l'arrêté interministériel du 15 mai 1988 portant modalités d'exercice et de rémunération de la maîtrise d'œuvre en bâtiment définit cette mission comme suit:

Cette mission consiste à la demande du maître d'ouvrage à :

- préparer le dossier de consultation ou appel à la concurrence,
- assister le maître de l'ouvrage dans l'analyse et l'évaluation de l'offre ou des offres,
- assister le maître de l'ouvrage dans la rédaction et dans la mise au point définitive du marché passer avec l'entrepreneur.

Dans tous les cas, la réception des offres est assurée par le maître d'ouvrage, dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

2.3.5.5. Le suivi et le contrôle de l'exécution des travaux :

D'autres missions, non moins importantes voire essentielles pour la qualité finale du produit, peuvent être confiées par le maître d'ouvrage au maître d'œuvre; à savoir celle du suivi et du contrôle ainsi que la mission " la présentation des propositions de règlement"

L'article 9 de l'arrêté interministériel du 15 mai 1988 portant modalités d'exercice et de rémunération de la maîtrise d'œuvre en bâtiment définit la mission suivie et le contrôle de l'exécution des travaux ainsi :

- faire respecter par l'entrepreneur les clauses du marché,
- rédiger les ordres de services et les notifier à l'entrepreneur après qu'ils soient contre signés par le maître d'ouvrage,

- assurer le suivi permanent de l'exécution des travaux et coordonner l'ensemble des interventions conformément au planning général d'exécution,
- programmer et animer les réunions de chantier dont il établit les procès verbaux,
- proposer en cas de nécessité, les adaptations du projet au maître de l'ouvrage, après accord de ce dernier, les notifier à l'entrepreneur,
- résoudre les difficultés rencontrées sur le chantier et les problèmes posées par l'entrepreneur relevant de la compétence du maître d'œuvre,
- établir contradictoirement avec l'entrepreneur les attachements et en rendre compte par écrit au maître d'ouvrage,
- assister le maître d'ouvrage dans la réception provisoire par la formulation des réserves à signaler et les consigner dans le procès-verbal établi à cet effet. Ces réserves portent notamment sur les malfaçons, les imperfections, ou autre défaut constaté ainsi que sur l'inexécution des prestations prévues du marché,
- procéder à l'établissement des plans de recollements en relation avec l'entrepreneur, et remettre au maître d'ouvrage lors de la réception provisoire un jeu complet de plans reproductibles accompagnés de trois jeux complets tirés,
- veiller à lever des réserves et proposer au maître d'ouvrage la réception définitive sanctionnée par un procès-verbal contradictoire contresigné par l'entrepreneur, le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage,
- Proposer au maître de l'ouvrage les mains levées de cautionnement et, le cas échéant le remboursement de la retenu de garantie au profit de l'entrepreneur.

2.3.5.6. La présentation des propositions de règlement :

Elle consiste conformément au 11^{ème} article de l'arrêter interministériel du 15 mai 1988 portant modalités d'exercice et de rémunération de la maîtrise d'œuvre en bâtiment :

- Vérifier et approuver les situations de travaux sur la base des documents contractuels et des attachements, les contresigner après visa de l'entrepreneur et les présenter au maître de l'ouvrage pour paiement.
- Assister le maître d'ouvrage à appliquer les clauses financières du contrat, et notamment les révisions des prix et des pénalités.
- Instruire les éventuelles réclamations de l'entrepreneur dans le cadre de l'exécution de son marché et les soumettre au maître de l'ouvrage aux fins de décisions.
- Vérifier et approuver les décomptes provisoires et le décompte général et définitif sur la base des situations préalablement établies.

2.4. Les différents intervenants dans un projet architectural en contexte algérien :

2.4.1. La structure hiérarchique et interdépendances des intervenants dans une opération de construction :

La structure organisationnelle du secteur de la construction comprend un ensemble d'acteurs qui entretiennent entre eux des relations d'interactions hiérarchisées.

Chacun d'eux peut être caractérisé par une (ou plusieurs) fonction(s) précise(s).

L'objectif global est atteint chaque fois que les fonctions attribuées aux différents acteurs sont effectivement réalisées. (BOUBEKEUR, 1986, P.145)

La structure d'organisation de ces acteurs peut être exprimée par niveau, tout comme l'exprime la figure qui suit (**Figure 2-2**).

2.4.1.1. Le niveau décisionnel :

Il se compose, sur le plan national, du ministère de l'habitat et de l'urbanisme (MHU) et du ministre de la planification et de l'aménagement du territoire (MPAT) dont l'objet est par exemple de répartir le programme de logements annuels aux différentes wilayas, de fixer les technologies de mise en œuvre, ainsi que les normes de construction et le montant des financements.

Sur le plan régional, la wilaya est chargée à son tour de répartir le programme, et les financements qui se rapportent aux daïra. Elle est en outre spécialisée dans les questions foncières, le choix des terrains, des entreprises de construction. (BOUBEKEUR, 1986, P.145)

2.4.1.2. Le niveau informationnel (maître d'ouvrage) :

Il est représenté par la direction de l'urbanisme de la construction de l'habitat (DUCH), qui sous, la tutelle du (MHU), joue le rôle de coordination entre les différents acteurs de la wilaya : bureau d'études, entreprises de constructions.

Il est, de ce fait, chargée de l'information des décisions prises par le premier niveau, puis de la centralisation de toutes les données concernant la réalisation de ces logements : plans des bureaux d'étude, état d'avancement des travaux, problèmes de chantiers, etc. (BOUBEKEUR, 1986, P.145)

2.4.1.3. Le niveau maître d'œuvre :

Il est constitué par les bureaux d'études.

Les travaux effectués auprès des services connexes permettent de produire un pré-projet qui sera d'abord soumis aux maîtres d'ouvrage (DUCH) et à la wilaya.

Après corrections, on aboutit au projet final qui sera distribué à l'ensemble des services intéressés et aux entreprises de réalisation.

Le bureau d'étude est enfin appelé à suivre les travaux dès leur démarrage. (BOUBEKEUR, 1986, P.145)

2.4.1.4. Le niveau des intervenants directs :

Ce dernier niveau comprend les sociétés et les entreprises de constructions qu'elles soient régionales nationales ou étrangères. (BOUBEKEUR, 1986, P.146)

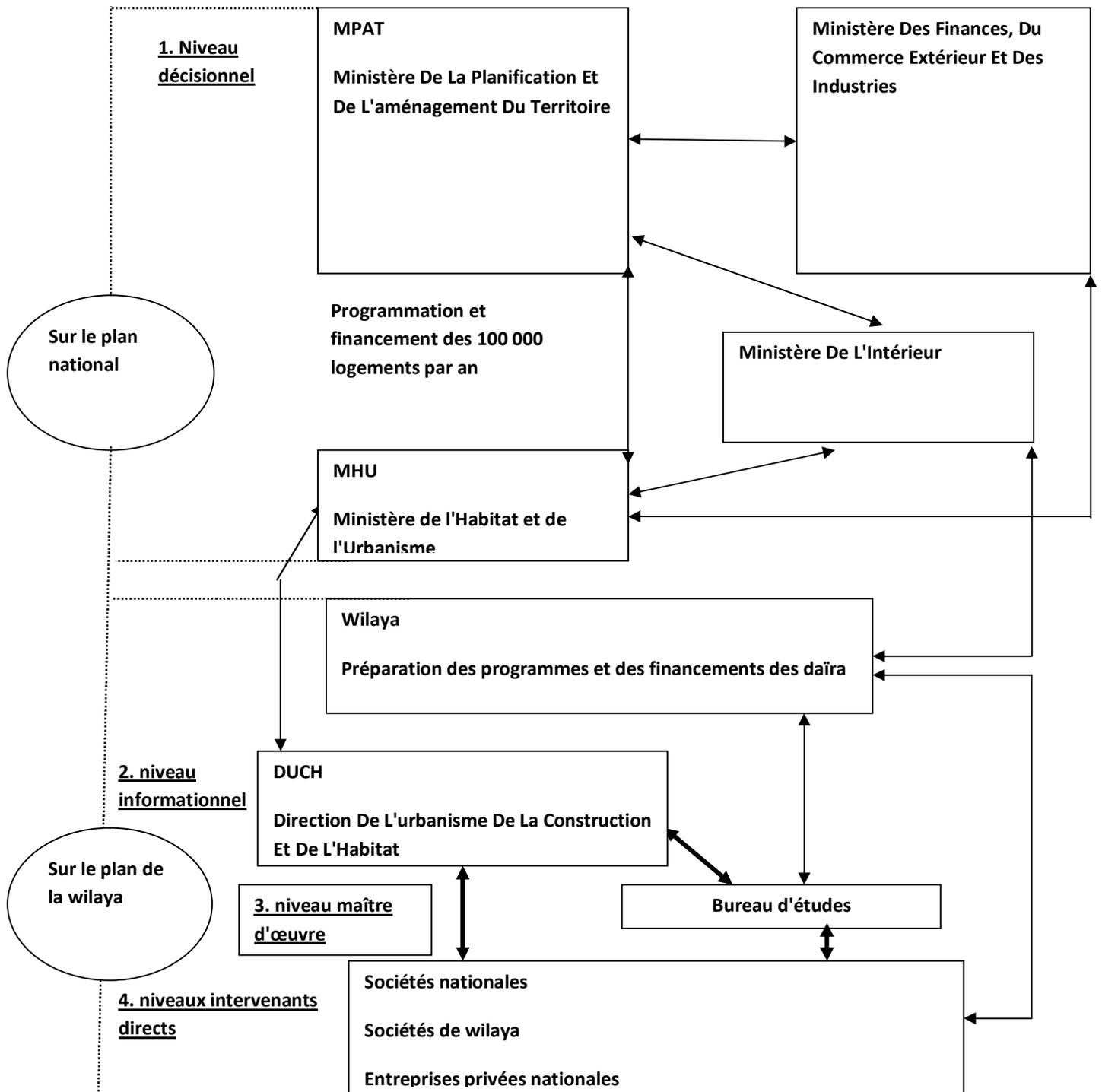


Figure 2-2: Structure d'organisation des acteurs en Algérie (BOUBEKEUR, 1986, P.146)

Selon L'article premier du Décret législatif n ° 94-07 du 7 Dhou El Hidja 1414 correspondant au 18 mai 1994 relatif aux conditions de la production architecturale et à l'exercice de la profession d'architecte.

« L'architecture est l'expression d'un ensemble de connaissances et un savoir-faire réunis dans l'art de bâtir. Elle est l'émanation et la traduction d'une culture. La qualité des constructions et leur insertion dans le milieu environnement, et le respect des paysages naturels et urbains, la préservation du patrimoine de l'environnement bâti sont d'intérêt publics »

D'une manière sommaire cette figure (**Figure3-3**) représente clairement les différents intervenants dans une opération de construction :

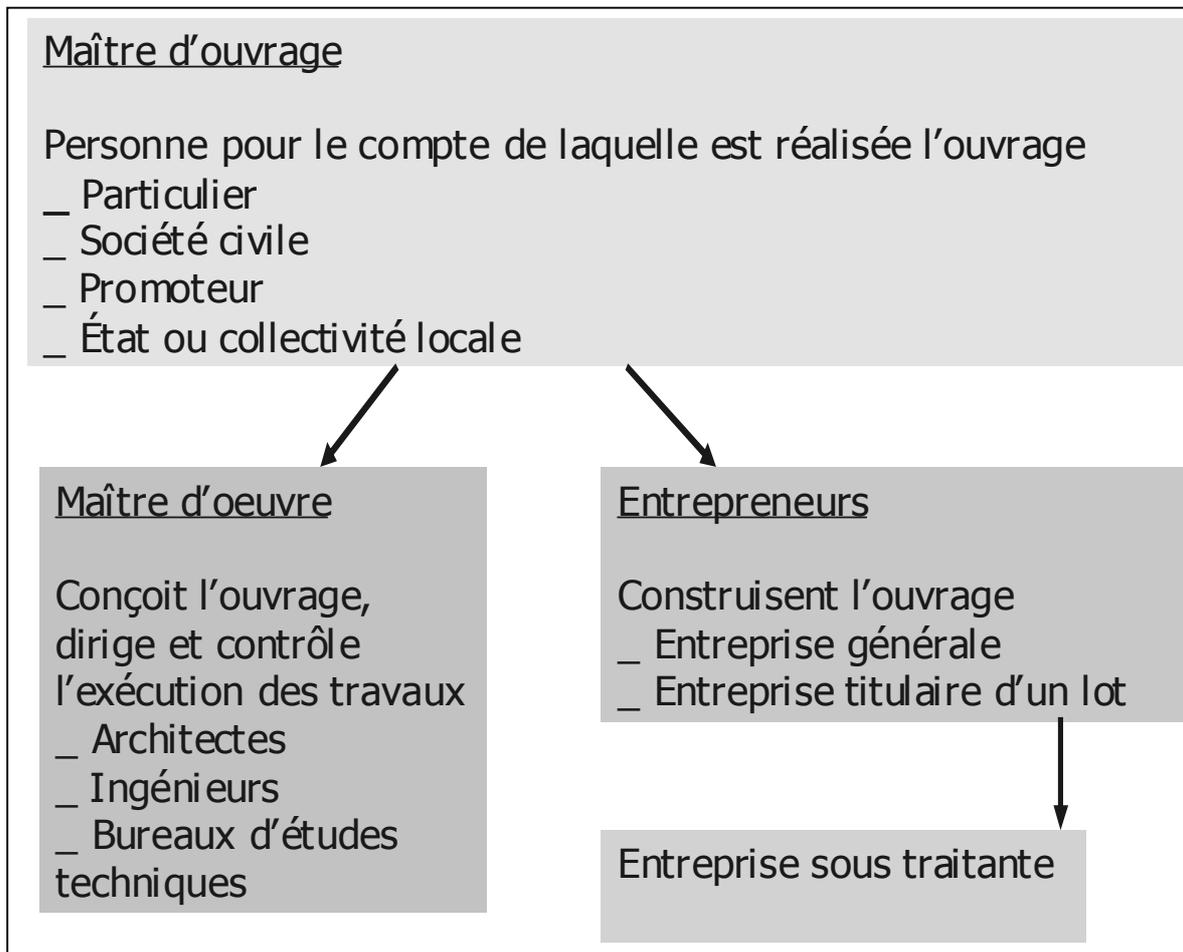


Figure 2-3: Les intervenants dans un projet architectural. (MHU, 2006, P.4)

Nous allons maintenant définir ces différents intervenants et nous mettrons en évidence le rôle de chacun.

2.4.2. Le maître d'ouvrage:

On appelle maître d'ouvrage l'entité porteuse du besoin, définissant l'objectif du projet, son calendrier et le budget consacré à ce projet. Le résultat attendu du projet est la réalisation d'un produit, appelé ouvrage.

La maîtrise d'ouvrage maîtrise l'idée de base du projet, et représente à ce titre les utilisateurs finaux à qui l'ouvrage est destiné. Ainsi, le maître d'ouvrage est responsable de l'expression fonctionnelle des besoins mais n'a pas forcément les compétences techniques liées à la réalisation de l'ouvrage. (MHU, YUCEF KHODJA, 2006, P.2)

En terme général, la qualité de maître d'ouvrage est donnée à toute personne physique ou morale pour le compte de laquelle les prestations sont exécutées. Dans le domaine public, le maître de l'ouvrage est la personne morale de droit public, pour laquelle les prestations sont exécutées, agissant pour le compte de l'administration, il remplit dans ce rôle une fonction d'intérêt général dont il ne peut se démettre. (MHU, YUCEF KHODJA, 2006, P.2)

C'est la personne pour le compte de qui les travaux sont effectués. Lorsque il s'agit de constructions publiques c'est la personne morale pour laquelle l'ouvrage est construit. En d'autres termes c'est le client.

D'après l'article 7 du décret législatif n°94-07 du 7DHou El Hidja 1414 correspondant au 18mai 1994 relatif aux conditions de la production architecturale et à l'exercice de la profession d'architecte.

« Est désigné au sens du présent décret législatif «maître de l'ouvrage » toute personne physique ou morale qui prend la responsabilité pour elle-même de faire réaliser ou transformer une construction sur un terrain dont elle est propriétaire ou dont elle a acquis les droits à construire, conformément aux réglementations et à la législation en vigueur »

2.4.2.1. Qualité du maître d'ouvrage :

En l'absence de texte définissant clairement les rôles et attributions du maître de l'ouvrage publics, la qualité de ce dernier peut être donnée au service contractant cités à l'article 02 du décret présidentiel n° 02-250du 24 juillet 2002 portant sur la réglementation des marchés publics.

- Administrations publiques (administrations centrales et services déconcentrés).
- Institutions nationales autonomes (sénat, APN, cour des comptes, conseil constitutionnel).
- Collectivités locales (wilayas, communes).
- Etablissements publics à caractère administratif.
- Etablissements publics :
 - spécifiques à caractère scientifique et technologique,
 - à caractère scientifique, culturel et professionnel,
 - à caractère industriel et commercial.

Toutefois, les centres de recherche et de développement, les établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel et les établissements publics à caractère industriel et commercial, n'ont la qualité de contractant (maître d'ouvrage public) que lorsque ceux-ci sont chargés de la réalisation sur concours définitifs du budget de l'Etat, des projets d'investissement publics. (MHU, YUCEF KHODJA, 2006, P.3)

2.4.2.2. Le rôle du maître d'ouvrage:

Le maître de l'ouvrage public ayant une responsabilité principale doit exercer toutes ses attributions pour la réalisation de l'opération envisagée, notamment celles relatives à la maturation et financement des projets.

Il appartient au maître d'ouvrage de s'assurer de l'accomplissement de l'ensemble des étapes du processus devant aboutir à la réalisation de l'ouvrage.

Les principales attributions incombant au maître de l'ouvrage sont :

- La faisabilité et l'opportunité de l'opération envisagée ;
- La localisation ;
- L'acquisition de l'assiette de terrain devant recevoir l'ouvrage ;
- La définition du programme ;
- La détermination de l'enveloppe financière prévisionnelle, La ou les sources de financement ;
- Le choix du processus selon lequel l'ouvrage sera réalisé ;
- Le choix des participants à l'opération;
- La constitution des divers dossiers nécessaires au déroulement des consultations réglementaires ;
- L'autorisation de construire ;
- La passation des contrats ;
- La gestion technique et administrative des contrats ;
- La gestion financière des contrats ;
- La réception des ouvrages ;
- Les opérations de clôture
- Exploitation et entretien de l'ouvrage, dans certains cas, les remettre, à l'administration ou organisme public chargé de cette exploitation et de sa gestion.

2.4.3. Le maître d'ouvrage délégué :

Le maître de l'ouvrage délégué est la personne morale qui a reçu délégation de l'autorité habilitée pour l'exercice en son nom et pour son compte, de tout ou partie des attributions qu'il exerce lui-même en sa qualité de maître d'ouvrage.

Cette délégation est donnée dans la limite du programme et des enveloppes financières arrêtées.

Lorsque le maître de l'ouvrage pour le compte de qui doit s'effectuer la réalisation du projet, n'a pas, les moyens humains ou la compétence nécessaire pour assurer les tâches

opérationnelles qu'impliquent la fonction, il confie ces tâches à un maître d'ouvrage délégué en recourant soit :

- A la délégation d'autorisation de programme et de crédits de paiements (art. 5 du décret exécutif n° 98-227) ;
- A la délégation de signature (volet financier cf. Loi 90.21 relative à la comptabilité publique).

La maîtrise d'ouvrage déléguée est chargée de faire l'interface entre le maître d'œuvre, l'entreprise et le maître de l'ouvrage afin d'aider ce dernier à définir clairement ses besoins.

Le 8^{ème} article du décret législatif n°94-07 du 7DHou El Hidja 1414 correspondant au 18 mai 1994 relatif aux conditions de la production architecturale et à l'exercice de la profession d'architecte, définit le maître d'ouvrage délégué comme suit :

« Est désigné par le présent décret législatif « maître de l'ouvrage délégué » toute personne physique ou morale dûment mandatée par le maître de l'ouvrage pour faire réaliser ou transformer une construction ».

2.4.3.1. Le rôle du maître d'ouvrage délégué:

Le maître d'ouvrage délégué est chargé de vérifier :

- Dans une première phase, auprès du maître de l'œuvre si l'objectif est techniquement réalisable.

Et

- Dans une seconde phase, auprès de l'entreprise la conformité des prescriptions énoncées et approuvées lors de la première phase sont respectées.

2.4.4. Le maître d'œuvre :

Le maître de l'œuvre est la personne physique ou morale chargée contractuellement par le maître de l'ouvrage pour l'exercice des missions d'études, d'assistance et de toute autre prestation nécessaire à la bonne exécution du projet. (MHU, YUCEF KHODJA, 2006, P.5)

Le 9^{ème} article du décret législatif n°94-07 du 7DHou El Hidja 1414 correspondant au 18 mai 1994 relatif aux conditions de la production architecturale et à l'exercice de la profession d'architecte désigne le maître d'œuvre comme suit :

« Est désigné par « maître d'œuvre » en architecture, l'architecte agréé qui assure la conception et le suivi d'une construction. »

Dans le 14^{ème} article du même décret, on identifie ainsi :

"Le maître d'œuvre est le défenseur des intérêts du maître de l'ouvrage"

Suite à l'arrêté interministériel du 15 mai 1988 portant modalités d'exercice et de rémunération de la maîtrise d'œuvre en bâtiment. Dans son article n°2, la maîtrise d'œuvre est

une fonction globale couvrant les missions de conception, d'études, d'assistance, de suivi et de contrôle de la réalisation de bâtiment.

Son article n°3 définit le maître d'œuvre comme étant une personne physique ou morale qui remplit les conditions de qualification professionnelles, les compétences et les moyens nécessaires à l'exécution des opérations de maîtrise d'œuvre pour le compte du maître d'ouvrage

Le maître d'œuvre peut être notamment un architecte ou un bureau d'études spécialisé ou pluridisciplinaire, agréé conformément à la législation en vigueur.

2.4.4.1. Le rôle du maître d'œuvre:

L'arrêté interministériel du 15 mai 1998 portant modalités d'exercice et de rémunération de la maîtrise d'œuvre en bâtiment fixe ses modalités et définit les différentes opérations de la maîtrise d'œuvre en bâtiment, leur contenu, les règles particulières de passation et d'exécution des contrats y afférents, ainsi que le mode et les conditions de rémunération qui leur sont applicables.

En ce qui concerne les études ou la partie fixe :

- esquisse,
- avant projet,
- projet d'exécution.

En ce qui concerne l'assistance :

- élaboration du dossier portant permis de construire,
- élaboration du dossier d'appel d'offres (D.A.O),
- choix de l'entreprise,
- mise au point du marché,
- suivi et contrôle de l'exécution des travaux,
- présentation des propositions de règlement dont celles liées à l'application des clauses d'actualisation, de révision des prix, des intérêts moratoires et des pénalités de retard.

Autres prestations :

- introduire pour le compte du maître de l'ouvrage la demande du permis de construire auprès de l'autorité compétente,
- instruire les éventuelles réclamations.

Ces prestations ne sont pas limitatives, elles sont données à titre d'exemple.

2.4.5. Le contrôleur technique (l'organisme de contrôle technique C.T.C) :

Le contrôleur technique est la personne physique ou morale à laquelle est confiée le contrôle de la conception des ouvrages à réaliser, notamment en ce qui concerne le volet technique (stabilité des ouvrages au regard des dispositions et règles techniques de construction en vigueur), d'une part ; d'autre part le contrôle pendant l'exécution des travaux du respect de ces mêmes règles et des recommandations éventuellement émises.

Le contrôle technique de la construction a été confié à l'organisme national de Contrôle Technique de la Construction "CTC" créé en 1971. A l'issue de quinze années d'existence et de développement, cet organisme a été restructuré en 1986 (Décret n° 86-208 du 19 Août 1986).

2.4.5.1. Le rôle de l'organisme du contrôle technique C.T.C :

Cet organisme de contrôle assure les rôles suivants :

2.4.5.1.1. Le contrôle de normalisation :

A toutes les étapes de l'acte de bâtir :

▪ Avant la réalisation :

- pré - contrôle,
- contrôle de la conception,
- analyse de rapport du sol.

▪ Pendant la réalisation :

- Contrôle de la conformité par rapport aux plans d'exécution.
- Contrôle de la mise en œuvre.
- Contrôle de la qualité des matériaux.

▪ Après la réalisation :

- Réception Provisoire et Définitive.
- Suivi cas pathologiques.

Contrôle **de Normalisation des risques** qui porte sur :

▪ le gros œuvre :

- les structures : fondations, structures horizontales et verticales, escaliers, stabilité générale et protection sismique,
- les façades,
- les cloisonnements,
- les gardes de corps,
- les revêtements (plafonds, sols, murs, intérieurs),
- les réseaux et les canalisations,

▪ L'Étanchéité des toitures, façades, infrastructures et canalisations

▪ Les VRD, acoustique, incendie, plomberie, chauffage, électricité, etc.

2.4.5.1.2. L'assistance et conseils techniques :

Orientés vers les Maîtres d'Ouvrages, Bureaux d'Etudes et Constructeurs ainsi que les expertises diverses par :

- Des Diagnostics
- Des solutions de Confortement
- Des solutions de réhabilitation et de transformation des ouvrages
- La supervision des travaux.

2.4.5.1.3. Laboratoire essais et mesures :

Aide à la décision technique dans les :

- Etudes de la qualité des matériaux : caractéristiques mécaniques, caractéristiques physico-chimiques, analyses chimiques, auscultation dynamique, etc.
- Etude de fonctionnement mécanique des structures : essais de chargement, mesures géométriques, etc.

2.4.6. L'entrepreneur (l'entreprise):

Il s'agit d'une entreprise dont la spécialité est de construire des bâtiments. Trouver les bons artisans, surveiller le chantier, assurer de la conformité du travail telle est la prérogative d'une entreprise.

L'entreprise de construction s'occupe, du choix des entreprises intervenantes, de l'échelonnement des opérations.

Une entreprise est une structure économique et sociale qui regroupe des moyens humains et matériels travaillant de manière organisée pour fournir des biens ou des services à des clients.

2.4.6.1. Le rôle de l'entrepreneur :

Pour exister dans un environnement concurrentiel, une entreprise doit satisfaire ses clients et générer un profit (ou bénéfice), c'est-à-dire réaliser un chiffre d'affaires supérieur à la somme de ses coûts (salaires et charges, achats, frais de fonctionnement, amortissements des investissements, impôts et taxes, etc.)

Les entreprises doivent par conséquent assumer la gestion de quatre types d'activités interdépendantes :

- la gestion d'une production, matérielle ou immatérielle,
- la gestion d'une main-d'œuvre,
- la gestion de relations avec un marché,
- la gestion de problèmes de financement.

L'entrepreneur est avant tout un individu qui anticipe un besoin, assemble et organise les outils et les compétences nécessaires pour satisfaire ce besoin. Ce faisant, il prend le risque que ce besoin ne se matérialise pas ou que les moyens qu'il a mis en place pour le satisfaire se révèlent inadéquats.

2.5. Conclusion du chapitre :

Le projet passe par plusieurs phases. Le maître d'ouvrage est le responsable de la réalisation des phases d'études de l'opportunité et de la faisabilité. Ce sont ces études qui mettent en exergue les besoins auxquels il doit répondre et les moyens qu'il doit dégager pour atteindre ses objectifs. Ces études aboutissent à des documents, dans lesquels sont consignés, selon l'évolution de ces études, le pré-programme et le programme. Ils sont d'une importance capitale pour la réussite de quel que projet qu'il soit, puisqu'ils comportent besoins, contraintes, exigences et potentialités. Malheureusement, pour notre cas, ces documents sont calqués sur des prototypes de projet déjà réalisés. Quand cela semble se ressembler, les maîtres d'ouvrage ne se gênent pas de dupliquer ces documents sur ceux déjà réalisés.

Le choix du maître d'œuvre se fait selon plusieurs formules : gré à gré ou appel d'offre. Les missions d'esquisse, d'avant projet et de projet d'exécution, auxquelles on rajoute les missions administratives, sont du ressort du maître d'œuvre. Il est à noter que dans le contexte algérien, il y a peu d'intervenants dans un projet architectural. En plus du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre, ces interventions se résument souvent aux acteurs : maître d'ouvrage délégué, contrôleur technique et entrepreneur.

Nous avons fait ressortir, dans ce chapitre, les principaux concepts qui guident les objectifs de notre recherche dans la pratique de projet architectural en Algérie, en particulier ceux qui ont trait aux rapports maîtres d'œuvre-maître d'ouvrage. En effet, nous avons montré comment sont faites les interactions entre maître d'œuvre-maître d'ouvrage dans leur dimension d'interdépendance et hiérarchique notamment aux niveaux décisionnels et informationnels en spécifiant le rôle de chacun d'eux.

La principale source qui codifie la pratique de projet architecturale en Algérie est les textes de l'« Arrêté interministériel du 15 mai 1988, modifié le 4 juillet 2001, portant modalité d'exercice et de rémunération de la maîtrise d'œuvre » et le « Décret présidentiel n° 02-250 du 24 juillet 2002 portant réglementation des marchés publics, modifié et complété par le décret présidentiel n° 03-301 du 11 Septembre 2003 ».

Pour faire un trait d'union avec le chapitre précédent, notamment le volet qui concerne la pratique de projet en France. Il faut noter que l'équivalent de la loi MOP française (Loi relative à la Maîtrise d'Ouvrage Publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée) est l'arrêté interministériel du 15 mai 1988 suscité. La loi MOP est amendée, expliquée, réglementé par 3 décrets, un arrêté et une ordonnance. L'Arrêté du 21 décembre 1993 précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé montre avec plus de détail et de précision les missions du maître d'œuvre. La MIQCP (Mission Interministérielle pour la Qualité des Constructions Publiques) propose à l'intention des maîtres d'ouvrage plusieurs guides de recommandations pour s'acquitter de leur mission.

Une simple lecture montre que l'arrêté interministériel du 15 mai 1988 est une adaptation de la loi MOP à l'environnement institutionnel algérien. Malheureusement cette adaptation est tronquée.

Plusieurs remarques peuvent être tirées sur le paysage législatif et réglementaire français et algérien dans lesquels évolue la pratique de projet. Nous résumons celles qui concernent les rapports maître d'ouvrage-maître d'œuvre en ceci :

- 1) L'objet à légiférer dans la loi MOP française est la maîtrise de l'ouvrage et ses rapports avec la maîtrise d'œuvre, alors que dans son équivalent algérien, c'est la maîtrise d'œuvre qui est l'objet à légiférer.
- 2) C'est au maître de l'ouvrage de s'assurer de la qualité de l'ouvrage dans la loi française (titre II-article 7), alors que dans la loi algérienne, la qualité de l'ouvrage est du ressort du maître d'œuvre (article 3, 15 et 20) mais aussi du maître d'ouvrage (article 16 et 17). Mais on porte à entendre que la qualité de l'ouvrage est plus du ressort du maître d'œuvre que du maître de l'ouvrage.
- 3) Dans la loi MOP, si le maître d'ouvrage manque de qualifications requises pour le bon accomplissement de sa mission, il peut choisir soit un mandataire, soit un conducteur de travaux pour l'assister dans sa mission. Il faut noter que le choix entre mandat et conduite d'opération dépendra du degré d'implication que souhaite conserver le maître d'ouvrage dans le processus de construction. Si le maître d'ouvrage souhaite conserver l'ensemble de son pouvoir de décision pour opérer les différents choix à faire et gérer l'opération tout en se faisant aider et conseiller, il devra s'entourer d'un conducteur d'opération. En revanche, s'il confie une partie de ses attributions, notamment dans la gestion de son opération, il devra opter pour un mandat dans les conditions fixées par la loi MOP.
- 4) La loi française énonce clairement que les missions de maîtrise d'ouvrage sont incompatibles avec toutes missions de maîtrise d'œuvre, de réalisation de travaux ou de contrôle technique portant sur le même projet (titre I-article 4, titre I-article 6). Alors que l'article 5 de l'arrêté interministériel ouvre néanmoins la possibilité d'une assistance du maître d'œuvre au maître d'ouvrage dans les attributions qui sont les siennes, « L'exercice de ces missions peut inclure également toute autre prestation nécessaire à la bonne exécution du projet et définie au contrat de maîtrise d'œuvre », dicit l'article 5.
- 5) Les missions de la maîtrise d'œuvre décrites dans l'arrêté interministériel sont décrites avec plus de détail et de précision dans l'arrêté français du 21 décembre 1993 précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé. On retrouve la même représentation volumétrique des plans des niveaux significatifs tant au niveau des études d'esquisse qu'au niveau des études d'avant-projet.
- 6) Quoique l'objet légiféré dans l'arrêté interministériel concerne la maîtrise d'œuvre en Algérie, on parle quand même de maîtrise d'ouvrage. « Le maître de l'ouvrage élabore le programme de l'opération sur la base duquel sont lancées les (ou la) consultations des maîtres d'œuvre [...] », dicit l'article 17. C'est le seul article qui parle de programmation. Dans la loi MOP, la responsabilité du maître d'ouvrage est unique et complète dans la définition initiale du programme et de son évolution, alors que dans l'arrêté ministériel, la responsabilité de l'évolution du programme est du ressort du maître de l'ouvrage et du maître d'œuvre. Il faut noter que, parce que la responsabilité des maîtres d'ouvrage est unique et complète dans l'évolution du programme, les recommandations du guide de la MIQCP sur la sensibilisation à la programmation sont destinées aux maîtres d'ouvrages français.

Chapitre 3

LA CONCEPTION ARCHITECTURALE

De l'idée à l'objet en passant par le processus

3.1. Introduction :

Dans ce chapitre, nous allons faire appel à l'état de l'art pour situer le cadre théorique de la notion de « processus de conception architecturale » dans notre problématique. Nous allons retenir les principaux concepts et outils qui nous permettront d'appréhender le processus de conception comme un fruit d'un acte tant individuel que collectif. Nous passerons en revue les différentes natures inhérentes à l'activité de conception ainsi que les divers caractères du processus de conception. Nous aborderons également, d'une part la notion de représentation architecturale comme moyen de communication et de dialogue entre le collectif d'acteurs impliqué dans l'activité de conception, d'autre part l'importance des prises de décision dans les transformations de l'objet à concevoir.

Il faut savoir que nous n'avons nullement l'intention de discuter les nuances entre les différentes approches de l'activité de conception architecturale. Notre objectif ici est de choisir simplement les éléments les plus appropriés qui nous aident à baliser le cadre théorique du travail de terrain qui sera abordé dans la troisième partie de ce mémoire.

« L'architecture est un domaine où la phase de conception a généré de nombreuses recherches et a suscité de nombreux débats. Tout d'abord, il demeure important de délimiter, dans la durée d'un projet architectural, la place occupée par l'étape de conception. Dans le nord de l'Europe, elle se limite à l'émergence de l'idée jusqu'à la production de l'esquisse et s'accorde à la définition anglaise et américaine du mot « design ». En France, il est communément admis que l'étape de conception couvre l'ensemble de la production des documents décrivant l'objet à réaliser. Elle commence à l'émergence de l'idée et se termine lorsque l'ensemble des plans et documents prescriptifs est défini et validé. » (HALIN, 2004, P.10-11)

3.2. La conception :

Étymologiquement, la conception concerne la manipulation de concepts, c'est-à-dire la manipulation d'une « représentation générale et abstraite d'un objet ou d'un ensemble d'objets ». (LAROUSSE, 2001)

La conception est du registre de l'idée, de la projection mentale. Mais la conception, relève également de l'action, de la mise en œuvre de mécanismes ou de méthodes formelles qui ont pour objectif de permettre la création d'un système. Car le but de l'activité de conception est de définir de manière exhaustive un objet ou un système répondant à un besoin plus ou moins exprimé. Ainsi comme le décrit Serge Tichkiewitch, « la conception consiste à donner un ensemble de propositions permettant de décrire le produit (forme, dimensions, moyens d'obtention, etc.) et répondant globalement à un cahier des charges (fonctions à assurer, conditions de fonctionnement, durée de vie souhaitée, environnement, etc. ». (TICHKIEWITCH, 93 cité chez LAAROUSSI, 2007, P.16)

L'acte de conception relie la connaissance à l'action, la création à l'invention. (PROST, 1995)
La réalisation d'un nouvel objet est soit le résultat d'une création, c'est alors l'œuvre d'un artiste, la concrétisation d'un talent ; soit celui d'une invention où un scientifique, utilisant sa connaissance dans un domaine, propose une évolution ; soit celui d'une conception où l'objet a été rationalisé par une personne ou une équipe de personnes.

H.A. Simon, créateur des sciences de la cognition, propose dans ces travaux d'assimiler la conception à une résolution de problème où l'espace des solutions est très vaste et où il n'existe pas d'algorithme permettant d'énumérer l'ensemble des solutions possibles. Pour lui, c'est la qualité du processus mis en œuvre (raisonnement et argumentation) qui prédéterminera la qualité de la solution trouvée, plutôt que le caractère optimal de la solution. La solution est alors celle qui est jugée satisfaisante par les concepteurs au regard des critères qu'ils se sont fixés tout au long de leurs investigations. (NEWELL, SIMON, 1972)

3.3. La nature de l'activité de conception :

Notre propos n'est pas de constituer une définition précise de la conception, mais de mettre en exergue certaines de ses propriétés. Ainsi, la conception est à la fois **contrainte** (on conçoit en vue de répondre à un besoin, donc à un ensemble de contraintes) et **créative** (on ne peut prédire son résultat et son cheminement, même à très court terme). Elle est à la fois **cognitive** et **productive**, puisqu'on ne peut concevoir sans produire des supports et des environnements externes appelés artefacts. Enfin la conception est le plus souvent à la fois **individuelle** et **collective**. (LAAROUSSI, 2007, P.16)

3.3.1. Une activité d'une nature contrainte et créative :

Pour agir, le concepteur doit expliciter et répondre à un besoin qui s'exprime par un ensemble de contraintes. Ces dernières sont généralement prescrites (réunies dans un cahier des charges) et temporelles (la solution attendue doit être imaginée et réalisée en temps fini). (RENOU, 2003, P.4) Le concepteur répond à des contraintes « prescrites » par les spécifications initiales, donc par un prescripteur ou par des normes, mais aussi il en « formule » certaines, le plus souvent en s'inspirant de règles de métier ou d'un style de conception donnée. Ces contraintes sont produites à des moments et en des lieux différents.

La gestion des contraintes en conception ne se fait pas de façon « substantive » (Simon, 1976). En effet on ne peut pas poser a priori, complètement et avec une grande précision, les contraintes d'un problème de conception donné. Cet ensemble de contraintes, ou « espace de problème » (SIMON, 1995), est cerné progressivement, par itérations, si bien que des contraintes prescrites initiales identiques ne signifieront pas des résultats identiques : un même programme d'architecture donne autant de projets différents qu'il y a d'architectes ou de groupes de conception (ex. concours d'architecture). Certaines de ces propositions sont contradictoires à d'autres et pourtant tout aussi valables que celles-ci.

Comprendre la conception comme une activité contrainte est important mais insuffisant. Il apparaît nettement que cette activité est aussi créative. En effet on ne peut prédire son résultat et son cheminement malgré les nombreuses contraintes qui pèsent sur elle. Cette créativité s'apprécie en comparant les conceptions de différentes personnes ou équipes à qui un même cahier des charges est donné. (LAAROUSSI, 2007, P.17) Ainsi le rôle du concepteur est de produire l'originalité.

D'une manière plus générale, la notion de conception créative relève donc de la capacité à proposer des solutions novatrices à des problèmes mal ou peu définis (en opposition à la résolution de problèmes analytiques précis). (HUOT, 2005, P.7)

3.3.2. Une activité d'une nature cognitive et productive

Outre le fait d'être contrainte et créative, la conception présente une deuxième propriété, à savoir d'être à la fois cognitive (interne) et productive (externe) (SIMON, 1969).

L'activité de conception consiste à spécifier le couple problème-solution. Globalement, pour résoudre un problème de conception, la personne procède à des activités de trois types :

- 1-formulation de problèmes,
- 2-génération d'une solution,
- 3-évaluation de cette solution. (PROST, 1992)

Pour De Terssac (1996), « *concevoir, c'est avant tout se représenter un contexte, des solutions possibles compte tenu des choix des autres qu'il faudra réaliser ; au plan cognitif, cela signifie qu'à tout moment le concepteur est amené à recoder le contexte : il est donc en permanence en situation d'apprentissage, réinstancié à chaque décision prise par les autres* ».

D'un point de vue productif, on ne peut concevoir sans produire des supports et des environnements externes, appelés «objets intermédiaires» (MER et al, 1995). Il s'agit d' « objets produits ou utilisés au cours du processus de conception, traces et supports de l'action à concevoir, en relation avec des outils, des procédures et des acteurs ».

Ainsi, le «plan» est un document graphique normalisé, qui décrit avec plus ou moins de détails la forme et l'arrangement de l'artefact final. Le plan est «*un puissant moyen de coordination. Il intègre dans ses solutions le réalisme du projet (de conception), en restituant des invariants de l'objet sous un point de vue qui permet de capter le maximum d'informations sur l'objet, pour le minimum de coût graphique*». (LEBAHAR, 1983) (LAAROUSSI, 2007, P.8)

3.3.3. Une activité d'une nature individuelle et collective :

Les travaux sur la conception, depuis les années 1990, ont contribué à démentir la représentation traditionnelle des activités de conception, attachée le plus souvent à un acteur central : l'architecte dans la construction ou plus généralement l'inventeur ou l'artiste. Si cette représentation renvoie à une certaine réalité, celle-ci reste néanmoins marginale, cantonnée à une époque révolue. De ce fait, la conception n'est plus décrite uniquement comme une activité cognitive susceptible d'être menée par un esprit unique. Mais aussi, comme une situation d'interaction entre plusieurs concepteurs. (LAAROUSSI, 2007, P.19)

L'architecture pour Dana Cuff (1991) est un acte collectif et non celui d'un individu isolé. Plus que cela elle défend la thèse selon laquelle la conception est un processus social.

La notion de conception s'élargit donc à la fois à d'autres acteurs que l'architecte et à d'autres registres que l'acte créateur qui permet à ce dernier de trouver la «solution» au «problème» qui lui est posé. (BENDADOUCHE, 1998, P.22)

3.3.4. Une activité d'une nature coopérative et collaborative :

La coopération tend à être confondue avec d'autres formes d'activités collectives et plus particulièrement avec la collaboration. En effet, il est souvent fait référence aux termes de

coopération et de collaboration de manière interchangeable. Si les dictionnaires renvoient chaque terme l'un à l'autre comme parfaitement équivalents, des distinctions apparaissent par l'usage de ces mots insérés dans un énoncé scientifique.

«La coopération désigne une organisation collective du travail dans laquelle la tâche à satisfaire est fragmentée en sous-tâches. Chacune de ces sous-tâches est ensuite affectée à un acteur, soit selon une distribution parfaitement horizontale dans laquelle tâches et acteurs sont équivalents, soit selon une logique d'attribution en fonction des compétences particulières de chacun». (CERISIER, 1999)

La collaboration quant à elle se définit par *«une situation de travail collectif dans laquelle tâche et but sont communs. Tous les acteurs travaillent sur les mêmes points.»* La nature des opérations est du même ordre (BIGNON, MALCURAT et HALIN, 1999). C'est la principale distinction avec la coopération. (DAMIEN, 2003, P.21)

Cerisier évoque l'idée que dans la pratique, les activités collectives conduites relèvent souvent partiellement d'une logique de coopération et partiellement d'une logique de collaboration. (LAAROUSSI, 2007, P.19)

3.4. La conception et l'objet à concevoir :

L'objet est au centre de la conception. Avant d'être réalisable, il doit être pensé, projeté, maqueté. Son évolution rythme la conception, elle détermine son succès ou son échec.

3.4.1. La définition du besoin :

L'objet à concevoir a un rôle à jouer, une fonction à remplir dans la réalité, le secteur ou le domaine dans lequel il va prendre place. Afin de définir ce rôle, cette fonction, un "cahier des charges" doit être établi. Ce cahier des charges définit l'ensemble des besoins des futurs utilisateurs, mais aussi l'ensemble des contraintes (financières, temps, etc.) présentes dans le contexte du projet de conception. Ce document circonscrit le champ d'actions des concepteurs et balise l'espace des solutions.

3.4.2. L'objet dans tous ces états :

L'objet au départ est mental puis au fur et à mesure de l'évolution du raisonnement, de la création, des choix, des alternatives appliquées, l'objet va prendre forme soit par un dessin (esquisse), soit par une description schématique ou encore textuelle. L'objet représenté a alors un statut dit intermédiaire (Jeantet). Il sera le support de confrontations avec les futurs utilisateurs, de réflexions du concepteur, de discussions avec les le collectif d'acteurs. L'objet est dit conçu, c'est-à-dire prêt à être réalisé, lorsque la solution au problème posé par le cahier des charges est communément admise comme satisfaisante par tous les acteurs du projet de conception, futurs utilisateurs compris. (HALIN, 2004, P.14)

3.4.3. A la quête de l'objet :

Le raisonnement le plus présent dans ce cheminement vers la solution est celui de l'analogie. (CONAN, 1990)

Le concepteur, par l'évocation de son expérience, de ses connaissances (du domaine ou générales), par la recherche d'idées, de problèmes ou de situations similaires, parcourt l'espace des solutions en effectuant des choix, des retours arrière, jusqu'à l'obtention de l'objet solution. Ce parcours peut être chaotique, libre, semé d'embûches, planifié, rationalisé, effectué seul ou en équipe, couronné d'un succès ou stoppé par un échec. Tout au long de ce parcours l'objet est représenté et décrit, dans ses formes intermédiaires, suivant différents points de vue, par des modes de représentation communicables (texte, dessin, schéma) afin d'être perçu par les différents acteurs de la conception. (HALIN, 2004, P.14)

3.4.4. Objet et représentation (la conception et le besoin de représentation)

La représentation est une étape indispensable à laquelle a recours le concepteur durant la conception.

« La représentation en architecture est un moyen d'anticipation, de communication, de description, de contrôle et de validation durant le processus de conception du projet architectural ». (LEGLISE, 1999, P.54 cité chez DJAFI, 2005, P42)

Les modes d'expression utilisés sont ceux connus par les acteurs du projet de conception. On parlera de formalisme, de langage. Il s'agit ici d'utiliser des modes de représentation qui facilitent la communication et qui permettent aux concepteurs de s'intéresser au contenu de la solution plutôt qu'à son écriture. (HALIN, 2004, P.14)

La représentation architecturale est le soutien privilégié de l'objet à concevoir. C'est le lien opérationnel entre les différentes phases de conception : elle permet d'évaluer les hypothèses architecturales, de communiquer l'état du projet entre les acteurs et d'aider ainsi à la prise de décision.

La finalité de chaque représentation est de stimuler la compréhension de la scène représentée. La représentation doit donc posséder un moyen de communication commun et pertinent (DJAFI, 2005, P42)

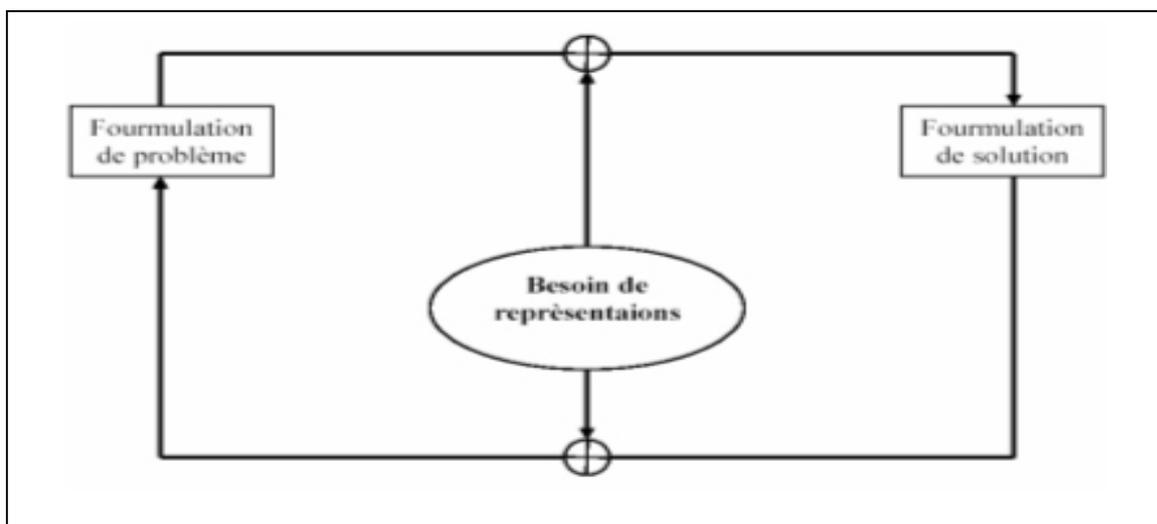


Figure 3-1 : Le lieu de développement du besoin de représentations (adapté de PROST, 1992, P.43) (DJAFI, 2005, P42)

3.4.5. L'abstraction :

L'objet à concevoir doit pouvoir être décrit en respectant différents niveaux d'abstraction, du général au précis, du global au détail, du macroscopique au microscopique, du collectif à l'individuel. Les contraintes liées à la définition du problème sont prises en compte progressivement, d'étape en étape, d'un niveau d'abstraction à un autre. Dans la conception architecturale, c'est souvent l'échelle de représentation qui permet de structurer les niveaux d'abstractions. (HALIN, 2004, P.15)

3.5. La Conception et le besoin de dialogue et de communication :

La communication au cours de la réalisation d'une activité collective nécessite également la transmission d'artéfacts (**Figure 3-3**) entre les acteurs. Ces artéfacts sont désignés par Jeantet sous le terme d'**objets intermédiaires**.

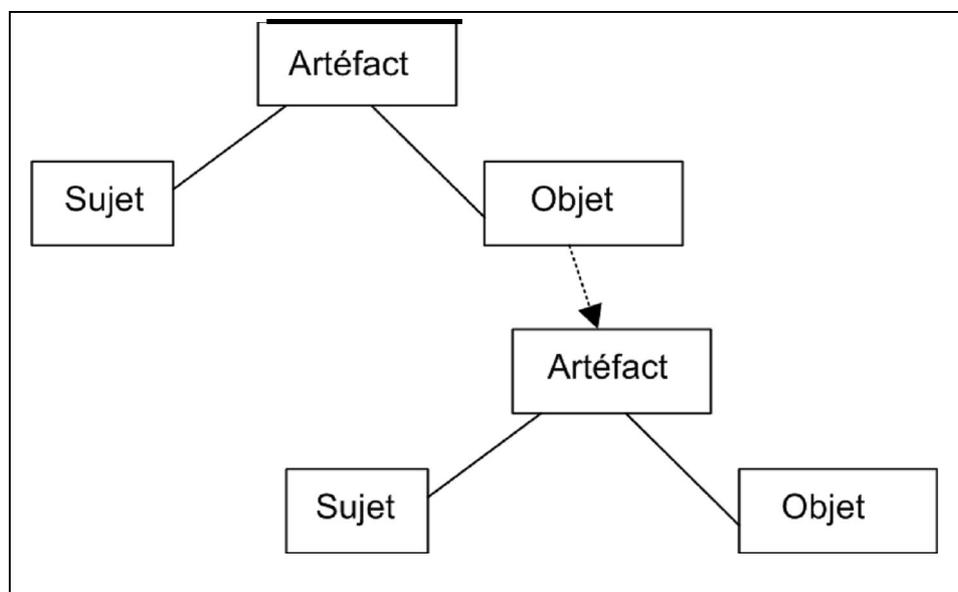


Figure 3-2 : Transmission d'un objet intermédiaire. (DAMIEN, 2003, P.23)

Jeantet fait l'hypothèse que la conception d'un objet est « *ponctuée dans le temps* » par la production d'une quantité d'objets intermédiaires comme des idées, des textes, des dessins, des maquettes, etc. Ces objets intermédiaires sont « *des vecteurs de représentation, orientés par une intention ou un objectif issu d'un monde socio-technico-économique lié d'une façon ou d'une autre à celui de la réalisation de cet objectif* ». (JEANTET et al, 1996, P.92) Ces objets constituent donc la matérialisation des interactions apparaissant entre les acteurs au cours de la conception d'un objet. Jeantet produit une caractérisation des objets intermédiaires en trois points :

- les objets intermédiaires contribuent au processus d'objectivation de l'objet final en donnant aux acteurs un référentiel commun pour débattre,
- les objets intermédiaires doivent « *modéliser le produit et lier les acteurs et leurs mondes* »,
- les objets intermédiaires sont éphémères et ont vocation à disparaître.

Les objets intermédiaires participent à l'orientation de l'activité en introduisant des interprétations, des matérialisations d'un état de l'activité en cours de réalisation. Ce sont ces objets, en tant que «ponctuation» de l'activité, qui permettent de retracer l'historique généré par une activité. (Hanse Damien, 2003, P.24) (MALUCRAT, 2001, P.42)

3.6. La conception et la prise de décision :

Dans le processus de conception, l'architecte doit continuellement émettre des hypothèses de solution, les représenter, que ce soit en dessin ou en maquette, et juger de la validité de ces hypothèses. Si les hypothèses sont jugées valides, l'architecte procède à d'autres itérations. Fermer la boucle d'un tel cycle implique qu'il y ait prise de décision. Toutefois, les prises de décision sont rarement définitives, du moins tant que le processus n'est pas achevé : il y a périodiquement des retours en arrière et des réajustements. (ZEISEL, 1984) (WHITE, 1998, P.6)

Ainsi schématisé, le processus de conception présente un caractère itératif et cumulatif. Le projet s'élabore en confrontant successivement les tentatives de solution avec l'analyse et en intégrant régulièrement de l'information nouvelle dans le processus. Pour Conan (1992), il faut que des informations relatives aux contraintes, aux possibilités techniques et aux modifications éventuelles des attentes soient insérées progressivement dans le processus pour que la conception progresse. Les informations sont intégrées au processus à des moments précis (WHITE, 1998, P.6). Comme l'illustre la figure suivante (**Figure 3-3**) :

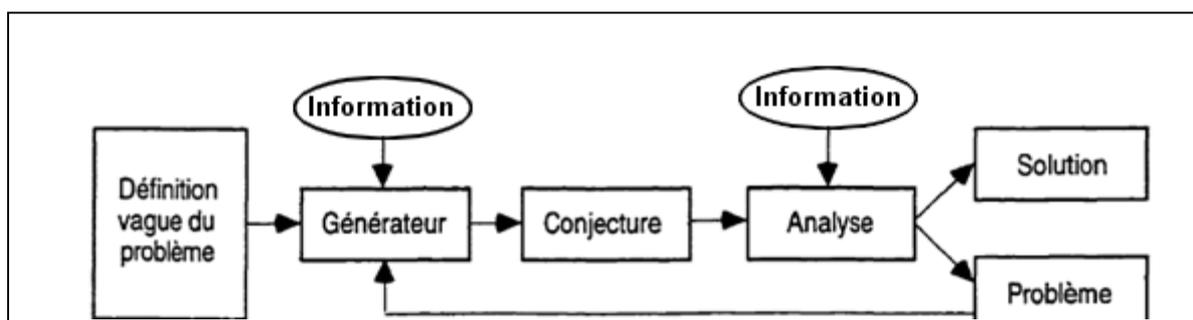


Figure 3-3 : Intégration de l'information au processus de design (CONAN, 1992) (WHITE, 1998, P.6)

Le processus de conception implique donc selon Conan :

- l'existence d'un problème à résoudre, qui doit être défini pour que la conception débute,*
- la présence d'un concepteur qui génère, représente et teste des hypothèses de solution, d'une manière cyclique, itérative et cumulative, et qui juge de la validité de ces hypothèses à mesure qu'elles se présentent,*
- l'intégration régulière d'information dans le processus.*

Schématisée de cette façon, la conception apparaît fondamentalement comme une interaction organisée entre, d'une part, les données d'un problème qui se pose et, d'autre part, l'architecte qui tente de le résoudre. Cette interaction évolue à mesure que progresse la conception, en raison d'apports externes au processus et des découvertes qu'il engendre. Inexorablement, la conception impose à l'architecte de générer des hypothèses de solution et de faire des choix. Faire de tels choix suppose que l'architecte prenne des décisions.

3.7. La composition et la structure de l'environnement décisionnel des architectes :

Le modèle classique de l'architecte vu comme un génie solitaire porte à croire que la conception architecturale est une activité autonome, où tout se passe entre le créateur et son œuvre. Bien sûr, ce moment d'autonomie relative existe, mais pour des chercheurs comme Heath (1984, cité par CONAN, 1992), « *le travail de conception ne peut aboutir à un résultat acceptable que s'il s'accomplit à travers un processus de collaboration, d'échange et de négociation qui fait émerger les ignorances mutuelles et les connaissances nécessaires* ».

Pour Cuff (1991), l'image mythique du **designer** solitaire est aujourd'hui complètement désuète. Plutôt, l'architecte opère à l'intérieur d'une structure sociale plus large, en constante évolution, présentant tout un spectre de contraintes et d'opportunités qui affecte son contrôle potentiel sur le projet. Le poids relatif de chaque partie, en termes d'autorité, a une grande influence sur le produit final. Comme Cuff, Prost (1992) reconnaît « *qu'une solution de design se constitue par des rapports complexes entre acteurs aux multiples rationalités et évoluant dans des contextes sociaux, économiques et culturels précis* ». A un problème posé ne correspond jamais une solution unique et les ajustements ne se font pas au nom d'une vérité objective, mais à partir des rationalités propres aux acteurs en présence.

Le modèle d'autorité hiérarchique qui prévalait il y a quelques décennies dans le domaine de la construction survit difficilement aujourd'hui, les architectes ne pouvant assumer seuls l'ensemble des responsabilités d'un projet, à cause de leur complexité croissante et du nombre élevé de points de vue à considérer.

La place centrale qu'occupait traditionnellement l'architecte a subi une translation progressive vers la périphérie, position qu'il partage désormais avec plusieurs intervenants. Le centre de préoccupation n'est plus la seule volonté de l'architecte.

Les équipes de conception se composent d'abord d'acteurs qui font partie d'une même firme d'architecte ou de plusieurs firmes associés pour l'occasion d'un projet. A un niveau supérieur, se constituent habituellement une ou plusieurs équipes composées de différents intervenants directement impliqués dans la conception du projet, tels : le client, les ingénieurs de différentes spécialités, les consultants, les constructeurs, les fournisseurs de matériaux et de systèmes, etc. D'une manière encore plus large, on peut inclure dans l'environnement de l'architecte d'autres intervenants qui ne sont pas impliqués directement dans la conception du projet mais qui sont touchés par lui, tels : les intervenants aux niveaux politique et légal, les usagers visés et non visés par le projet, des comités consultatifs divers, etc. Cette distribution des personnes plus ou moins directement concernés par le projet et qui trace le portrait de l'environnement décisionnel de l'architecte peut servir à en fonder une nouvelle schématisation, inspirée du modèle de Haberstroh et Gerwin (**Figure 3-4**) cité par White (WHITE, 1998, P.23)

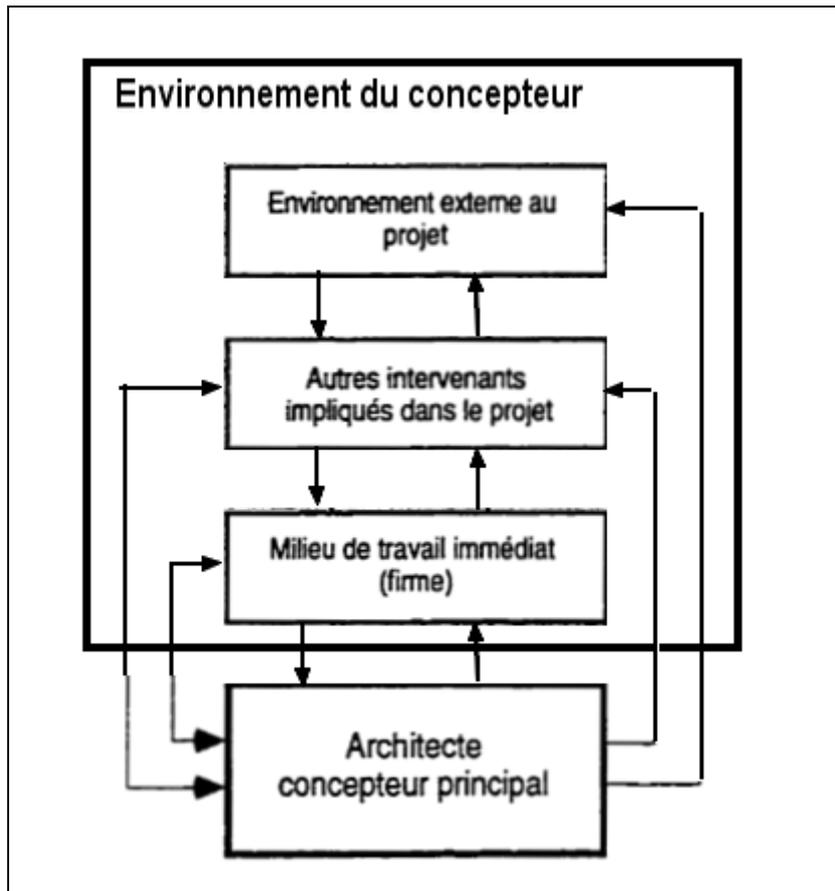


Figure 3-4 : Les divers niveaux de l'environnement des architectes, selon un modèle adapté de Habestroh et Gemm (1972, Cité par BEYER, 1982). Cité par (WHITE, 1998, P.23)

La figure suivante (**Figure 3-5**) schématise l'ensemble des facteurs qui agissent sur la prise de décision dans la conception architecturale. Dans ce schéma, les prises de décision naissent d'abord de l'action réciproque du problème posé et de l'architecte qui tente de le résoudre. L'histoire personnelle et professionnelle de l'architecte détermine ses prédispositions aux plans des valeurs, des préférences, des idéaux et des compétences. Les décisions de design se prennent à l'intérieur de certaines limites imposées par la nature, la durée, et la portée du mandat, les modalités qui régissent l'implication des différents intervenants dans le processus, ainsi que les moyens et ressources disponibles pour solutionner le problème. Les trois niveaux de l'environnement correspondent à la description qui en a été faite précédemment. Le schéma illustre d'où provient la définition du problème et montre que le projet produit par la conception influence à son tour le concepteur et son environnement. Par le fait même, il présente la prise de décision comme un événement qui intervient à l'intérieur d'un processus évolutif et non pas statique.

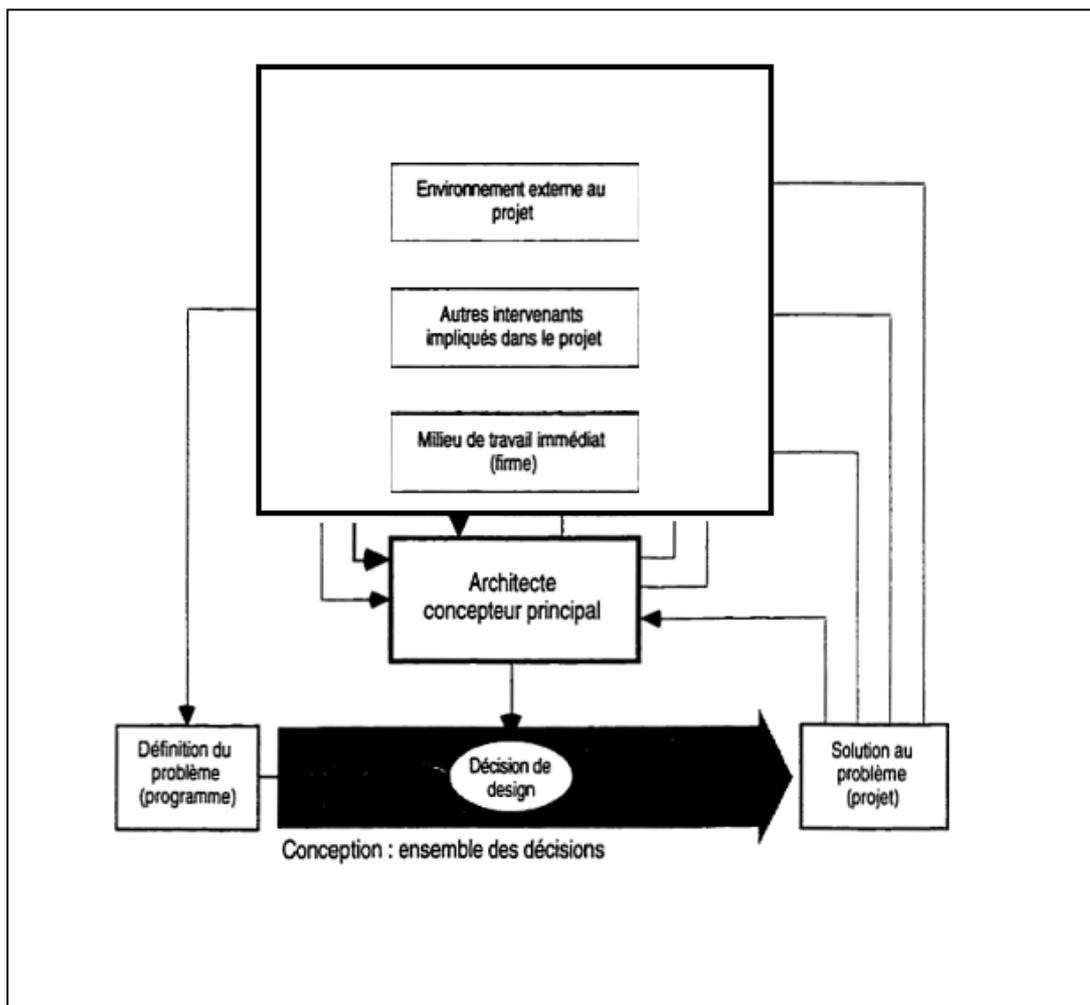


Figure 3-5 : Schéma des facteurs qui influencent les prises de décision des architectes dans le processus de conception. (WHITE, 1998, P.29)

Nous pouvons dégager grandes catégories de facteurs qui conditionnent la prise de décision des architectes dans le processus de conception, soit :

1. Le concepteur, tel qu'il se présente au moment de concevoir le projet, avec ses valeurs, ses préférences, ses idéaux et ses compétences particulières, forgés au cours de son histoire personnelle et professionnelle.

3 Le problème, tel que défini au moment où l'architecte débute la conception, sur la base des données disponibles ou transmises par de l'information, des orientations et des directives contenues dans le programme, à propos des attentes et des contraintes à considérer pour élaborer la solution.

3. L'environnement de travail immédiat du concepteur (la firme), composé principalement d'architectes et d'autres acteurs qui partagent avec lui une culture particulière et qui interviennent plus ou moins directement dans la conception du projet.

4. Les autres intervenants impliqués dans le projet (le client, les ingénieurs de différentes spécialités, les consultants, les constructeurs, les fournisseurs de matériaux et de systèmes, etc.) qui dans le cas des concours, n'interviennent pas directement au moment de la

conception, mais qui peuvent tout de même influencer les décisions des architectes d'une manière indirecte si ces derniers décident de tenir compte des attentes de ces intervenants.

5. L'environnement externe au projet (conjunctures), qui n'intervient que très rarement directement dans la conception, mais qui conditionne tout de même les décisions des architectes parce que des besoins, des intérêts et des conditions circonstanciels propres à une époque et à un lieu donnés sont présents au moment de la conception.

3.8. La conception et les différentes stratégies du concepteur face à la contrainte :

Négociation, détournement, interprétation, manipulation, etc. sont autant de stratégies que les acteurs peuvent utiliser pour se préserver une marge d'action. Il n'en va pas différemment dans le travail de conception. Évidemment, l'architecte doit parfois se soumettre entièrement à la contrainte et respecter le texte à la lettre.

La diversité des stratégies que les concepteurs adoptent face aux contraintes qui leur sont imposées. Au delà des contextes, on peut identifier quelques grands types de réaction à la contrainte.

3.8.1. Négociation de la contrainte :

L'une des stratégies consistera à réduire la contrainte en jouant directement sur l'agent en charge de son application.

La négociation peut être définie comme une activité sociale qui, partant d'un conflit d'intérêts entre deux ou plusieurs acteurs, tente de parvenir à un accord acceptable par tous. La forme courante de l'accord est le compromis.

Certains échanges entre l'architecte, ses collaborateurs ou partenaires satisfont à cette définition. Par exemple, lorsqu'un architecte fait une proposition au maître d'ouvrage susceptible de remettre en question le budget global, leurs échanges rentrent dans le champ de la négociation. L'architecte consentira sans doute à serrer le coût d'objectif, le maître d'ouvrage acceptera de revoir le niveau des prestations, de sorte qu'ils parviendront à une solution de compromis, intermédiaire entre leurs objectifs initiaux.

La difficulté ne se trouve donc pas dans le fait qu'il existe une part de négociation dans le travail de conception : c'est un résultat connu de tous. La difficulté se trouve plutôt dans le fait que l'engouement actuel à percevoir le caractère négocié des interactions entre l'architecte et ses partenaires finit par réduire le spectre des échanges observables : car il existe d'autres types de rapports sociaux que la négociation (libéralité, conflit, contrainte, obéissance, etc.) ; et il se peut fort bien que de tels rapports apparaissent au cours de la phase de conception. Il ne faut donc pas exclure que, lorsque certains auteurs avancent que «négociation» et «compromis» constituent les traits saillants de la conception architecturale, on ait affaire à une description partielle des activités de conception.

Nous avons commencé cette typologie par la négociation, qui fait aujourd'hui l'objet de toutes les attentions en sociologie du travail. Cette focalisation ne doit cependant pas faire oublier que la négociation n'est qu'une des stratégies imaginables pour conquérir une marge d'autonomie.

3.8.2. Interprétation de la contrainte :

Une deuxième stratégie d'autonomisation s'appuie sur le fait que toute contrainte est soumise à interprétation.

Un énoncé général décrit imparfaitement une situation concrète ; la règle doit être ajustée à la situation et cet écart est une source de liberté. L'interprétation naît de l'incomplétude de la contrainte.

3.8.3. Détournement de la contrainte :

Le détournement consiste à introduire une modification (mineure) dans le projet de manière à suspendre l'application de la contrainte.

3.8.4. Rejet argumenté de la contrainte :

Le rejet consiste à refuser catégoriquement une contrainte pour des raisons valables et justifiables. Il s'agit de contraintes qui nuisent par exemple à la stabilité de la construction ou à sa sécurité.

3.8.5. Absorption de la contrainte par anticipation :

En situation de projet, le concepteur nourrit régulièrement des attentes sur le comportement de ses interlocuteurs ; il peut de cette manière parer certaines contraintes en anticipant leur application. Une ligne de conduite consiste à absorber, par des marges dimensionnelles ou financières, d'éventuelles modifications ultérieures.

3.8.6. Recours à la contre-contrainte :

Une autre stratégie utilisant toutes les ressources de l'anticipation consiste à contraindre celui-là même qui pourrait ultérieurement exercer une contrainte sur l'architecte.

3.9. Le processus de conception (quelques modèles du processus de conception) :

Au cours des dernières décennies, de nombreuses approches sont apparues pour modéliser le processus de conception architecturale et pour établir des méthodes appropriées à l'élaboration de projets architecturaux. Les premiers signes de la modélisation du processus apparaissent au début des années 1960.

Ainsi, plusieurs chercheurs considèrent ce processus comme une séquence de situations de résolution de problèmes, citons par exemple Newell et Simon (1972), Lebahar (1983), Conan (1990), pouvant être traité de manières différentes pour trouver une solution finale satisfaisante. Compte tenu de la nature des problèmes à résoudre et du degré de leur complexité,

Raynaud (2002) souligne que l'architecte fait face à deux types de situations distinctes, soit « *une situation de résolution de problème à actions non-définies* » et une autre « *dirigée par des buts multiples* ». Certes à plus d'une reprise, le concepteur est confronté à des difficultés qui peuvent nécessiter parfois le recours à des lois scientifiques afin de formuler ou reformuler son énoncé problématique par des procédés logiques, mais cette détection n'est en aucun cas considérée comme une solution finale et définitive.

Parmi les modèles faisant appel à «*la mathématique, la cybernétique et à la psychologie*» (BENDEDOUCH, 1998, P.12) pour remplacer «*la technique de tâtonnement* » et minimiser ainsi le pourcentage d'erreur qui peut se produire durant le processus de résolution de problèmes, ceux de Pena (1969) et Alexander (1971) sont remarquables. Pena (1969) organise le processus de conception architecturale en trois grandes étapes successives soit, la phase d'analyse, de synthèse et d'évaluation. Ces dernières s'articulent autour de la logique **problème/solution** dont l'importance est donnée dans une large mesure à la formulation de l'énoncé problématique. Pena considère que le taux de satisfaction de la solution architecturale (**problem solving**) dépend du taux de la clarification de son problème (**problem seeking**). (DJAFLI, 2005, P.28)

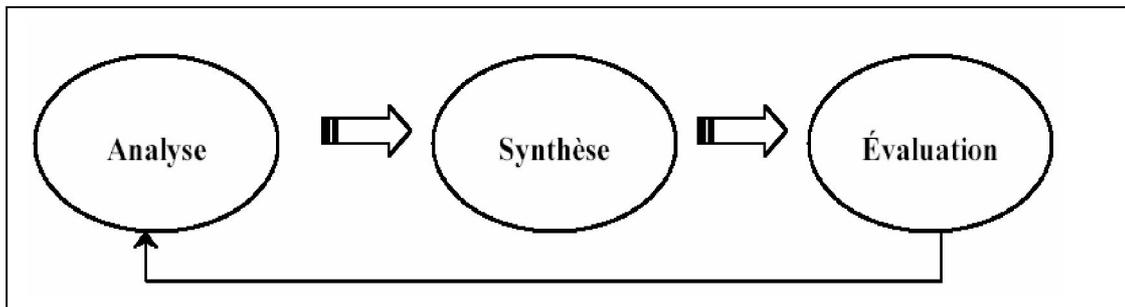


Figure 3-6: les phases de résolution de problèmes selon William Peña.
(LAROUSSE, 2007, P.69)

Alexander (1971, P.1) définit le processus de conception architecturale comme un «*processus conduisant à inventer des éléments physiques qui, en réponse à une fonction à assumer, proposent un nouvel ordre physique, une nouvelle organisation, une nouvelle forme*».

Ce modèle s'intéresse à la façon dont le problème de conception est présenté, en essayant de clarifier et structurer les énoncés pour trouver une forme adéquate de représentation à une solution formalisée – une décomposition hiérarchique sous forme d'arbre dont chaque nœud représente d'une part, un sous-problème et d'autre part, sa résolution adéquate telle que le démontre la figure suivante (**Figure 3-7**) :

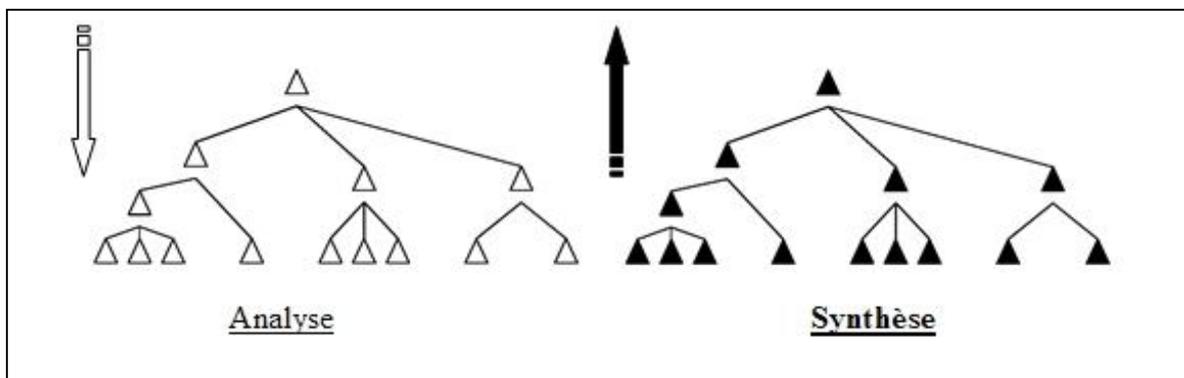


Figure 3-7 : Les phases de résolution de problèmes (adapté d'Alexander, 1971, P.78)

Ces modèles «systématiques» se sont soldés à la fois par une autocritique et par un jugement sévère de la cohérence du raisonnement et de la validité du passage d'une phase à l'autre soulignant les limites de l'analyse de la complexité de la conception architecturale. Ces modèles mettent l'accent sur la définition du problème dès le début du processus en supposant que sa **formulation/résolution** «idéale» réside dans la compréhension de ce dernier qui peut être considéré comme un ensemble de sous-problèmes mal structurés. Par conséquent, cette stratégie de « décomposition-recomposition » qui tente d'étudier le phénomène en essayant de le décomposer en plusieurs éléments plus simples et réductibles, réduit le processus de conception architecturale en une «*liste d'actions très précises que doit effectuer les concepteurs dans un ordre déterminé*» (BENDEDDOUCH, 1998, P.14). De même, elle exclut, de façon rationnelle, la part de plusieurs autres acteurs (client, etc.) dont le rôle est jugé par ailleurs indispensable pour l'élaboration du projet architectural. (BENDEDDOUCH, 1998, P.17)

D'autre part, un certain nombre de théoriciens du design, en réaction à l'assimilation du domaine à l'approche scientifique, s'est orienté vers une réflexion plus dynamique tout en soutenant la notion spécifique de problèmes à résoudre, au fur et à mesure du processus de conception. Ainsi, ils veulent se libérer des contraintes engendrées par l'approche systématique en essayant d'étudier le processus à partir d'un autre point de vue basé sur la pratique architecturale où les notions de bouclage et d'itération sont omniprésentes. Le modèle de Darke (1979) permet d'explorer la façon dont les différents acteurs et en particulier les architectes se comportent dans des situations de résolution de problèmes (qualifiés de complexes), en tenant compte de paramètres complémentaires qui peuvent influencer la proposition finale. Pour Darke, la tâche des architectes est considérée « *comme une succession de propositions de formes soumises aussitôt à un examen critique précédé d'une prise de position délibérée de l'architecte qu'elle appelle, le générateur primaire* » (DARKE 1979, cité par Conan, 1990, P.42). Darke explore, en faisant participer l'utilisateur par l'emploi de facteurs relatifs au contexte approprié (ex. le site) le problème de conception de façon plus objective et concrète.

Dans le même ordre d'idée, durant ces deux dernières décennies, d'autres auteurs ont marqué le domaine du design tel que Simon (1974), Zeisel (1984) et Prost (1992). Ils considèrent la conception comme un ensemble de systèmes complexes, dynamiques et inter-reliés, représentée par un enchevêtrement intelligible et finaliste d'actions interdépendantes. L'introduction de la notion de la complexité amène à aborder la modélisation du processus de conception architecturale avec un niveau relativement élevé de détails des différentes étapes du projet.

Zeisel (1984) décrit le processus de conception architecturale comme un système d'apprentissage «autour duquel se construit une œuvre et s'acquiert une expérience» (cité par CONAN, 1990) dont l'organisation s'élabore autour de nombreuses caractéristiques. D'une part le processus s'articule à partir de trois activités primitives (**Figure 3-8**) autour desquelles s'établissent l'émergence de l'idée et la constitution de l'objet architectural.

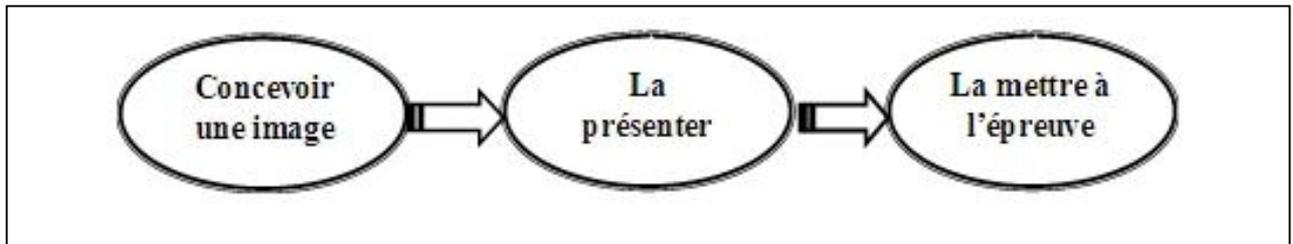


Figure 3-8: Les trois activités primitives de Zeisel (adapté de CONAN, 1990) (LAROUSSE, 2007, P.70)

D'autre part, l'usage de deux types d'information complémentaires dont la première décrit les données relatives à l'image mentale que l'architecte possède du futur objet architectural. Elle sert à concevoir «l'image conceptuelle» qui doit être mise à l'épreuve, par le biais d'une deuxième information, l'image. Cette dernière n'est pas nécessairement différente de la première. Toutefois, son contenu est utilisé à des fins d'évaluation (**Figure 3-9**).

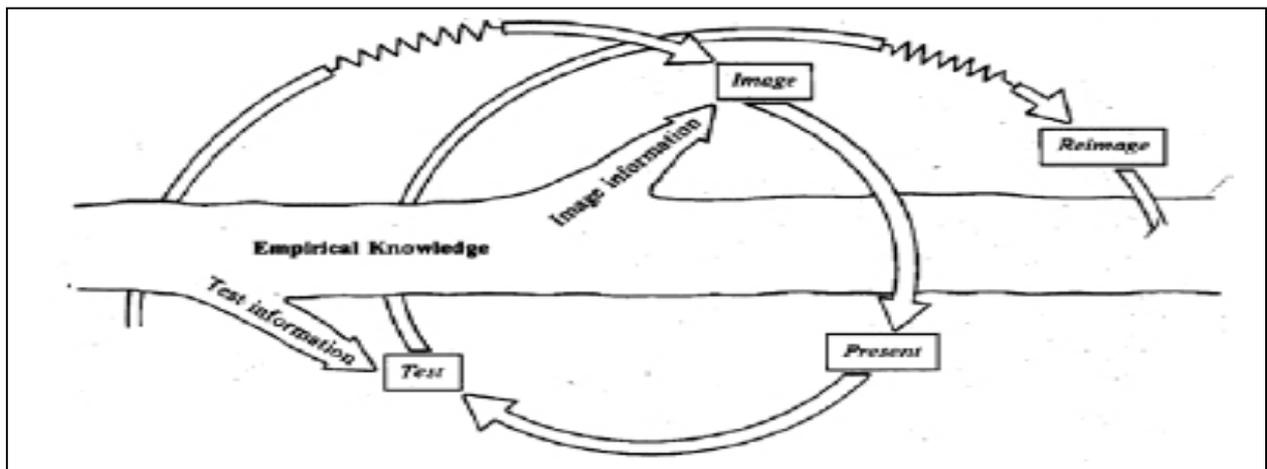


Figure 3-9 : Le cycle des deux types d'information de Zeisel (ZEISEL, 1984, P.10)

De plus, trois autres caractéristiques déterminent la manière (par sauts discontinus) selon laquelle le processus se développe, par succession de cycles afin de trouver une solution architecturale satisfaisante. « *Tout au long du processus, le concepteur modifie le but qu'il se donne en fonction des informations critiques et des intuitions créatrices qui émergent* » (CONAN, 1990, P.58) telle que le montre la **Figure 3-10** :

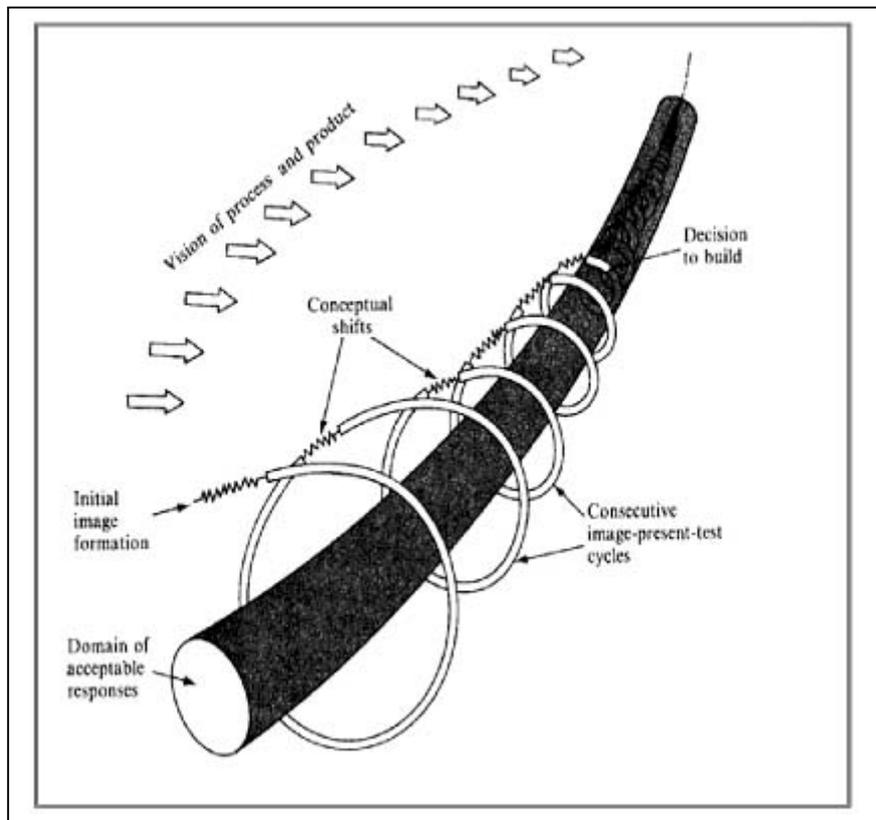


Figure 3-10 : Le développement spiral du processus de conception architecturale selon Zeisel. (ZEISEL, 1984, P.14)

Le modèle de Zeisel, tend à trouver l'énoncé convenable à un problème de conception mal défini en analysant plusieurs solutions inspirées et proposées, selon Conan, «*par la critique des présentations successives au fil des cycles accomplis au fur et à mesure du développement du processus*» (CONAN, 1990, P.64). Ainsi, il révèle le besoin de représentations (**Figure 3-9**) et le mouvement répété et itératif (Image-Présentation-Test) qui, selon Raynaud, «*clarifie sans doute les types d'activités développées à l'intérieur des étapes de la conception*». (RAYNAUD, 2002, P.121).

L'originalité du modèle de Prost réside dans la méthode d'investigation de la complexité de la conception architecturale, notamment à l'égard de la pratique architecturale et des aspects procéduraux de son processus. Ce dernier est modélisé sous forme d'ensemble de «*pôles*» de formulation/résolution de problème tout en tenant compte de leur aspect social qui met en jeu la contribution des différents acteurs (architecte, client, etc.) dès la première phase du processus.

Dans ce qui suit, les relations qui peuvent se produire entre les processus de formulation de problèmes et les processus de formulation de solutions sont présentées. Contrairement aux autres modèles, Prost considère que «*l'énoncé d'un problème de conception, généralement représenté sous forme de données programmatiques, est le résultat d'un processus de formulation plus ou moins complexe* » (PROST, 1992, P.25), qui met en jeu un nombre, relativement déterminé, de composants dont leur nature dépend du projet architectural. (**Figure 3-10**)

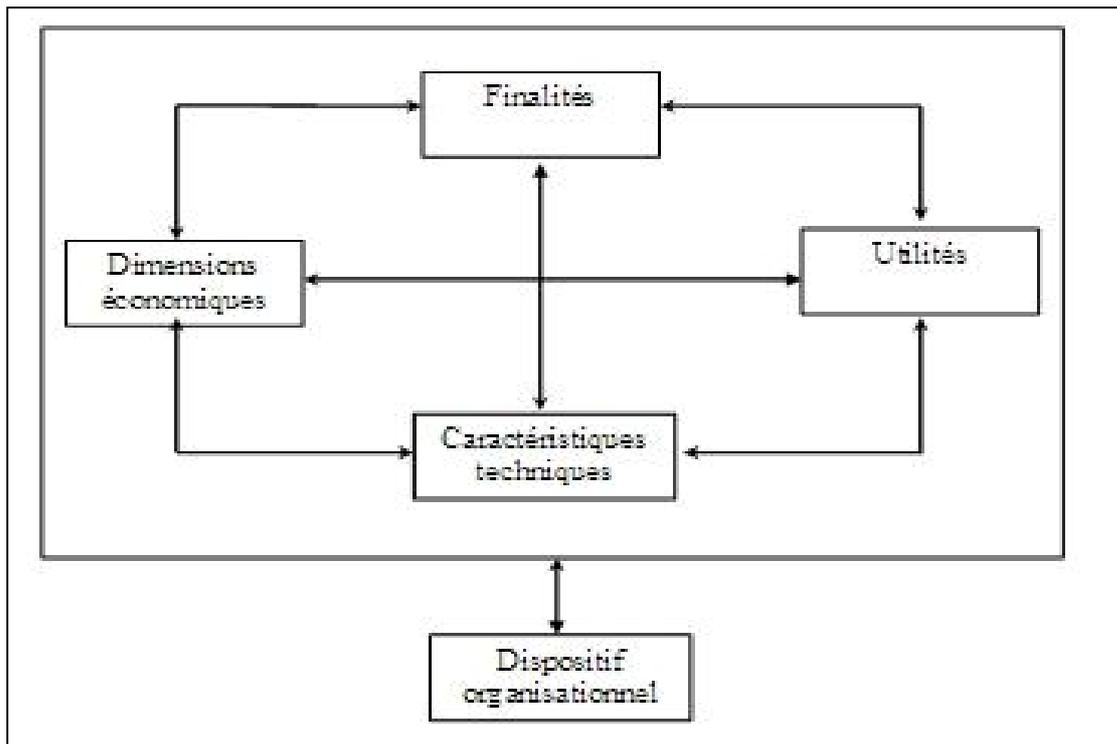


Figure 3-11 : Les composants de l'énoncé de problème. (PROST, 1992, P.32)

Tel qu'illustré à la figure précédente (**Figure 3-11**), Prost considère que l'énoncé de problème trouve son fondement dans les multiples interactions qui peuvent se produire entre ces différents composants qui varient, dans une large mesure, entre ceux qui sont relatifs à la caractéristique fondatrice de la notion de projet, et d'autres qui sont liés aux aspects techniques et économiques, et même organisationnels déterminant l'apport des différents acteurs impliqués dans ce processus. Il faut souligner ici l'ascendant du composant organisationnel et du « *dispositif qui assure sa mise en relation* », sur la nature et le degré de complexité rencontré au fur et à mesure du développement du processus. Notamment, sur « *les objectifs et les contenus relatifs aux énoncés de problème, sur les processus suivant lesquels ils se développent et enfin sur un plan plus général, sur les contenus et les processus de formulation/résolution de problème* ». (PROST, 1992, P.37)

Quand au processus de formulation de solution, il constitue, à l'instar de l'énoncé du problème, un processus plus au moins complexe, dynamique, itératif et comportant plusieurs composants tels qu'illustrés à la figure suivante. Pour Prost, ce processus établit la transformation d'une situation problématique/programmatique vers une situation architecturale/formelle. Cette transformation « *des mots vers les choses* » ne se produit pas « *directement de manière linéaire, par déduction d'un point d'arrivée à partir d'un point de départ, mais par un appui sur un ensemble de références normatives qui donnent corps et substance à la solution architecturale* » (PROST, 1992, P.57). Par ailleurs, cette « *base de données* », que Prost appelle références, découle à la fois de l'énoncé du problème et aussi des connaissances et des valeurs architecturales de chacun des acteurs intervenant durant la conception et la formulation de la proposition architecturale. Selon (CUFF, 1999), les valeurs architecturales sont principalement acquises par la formation, l'expérience et les exemples.

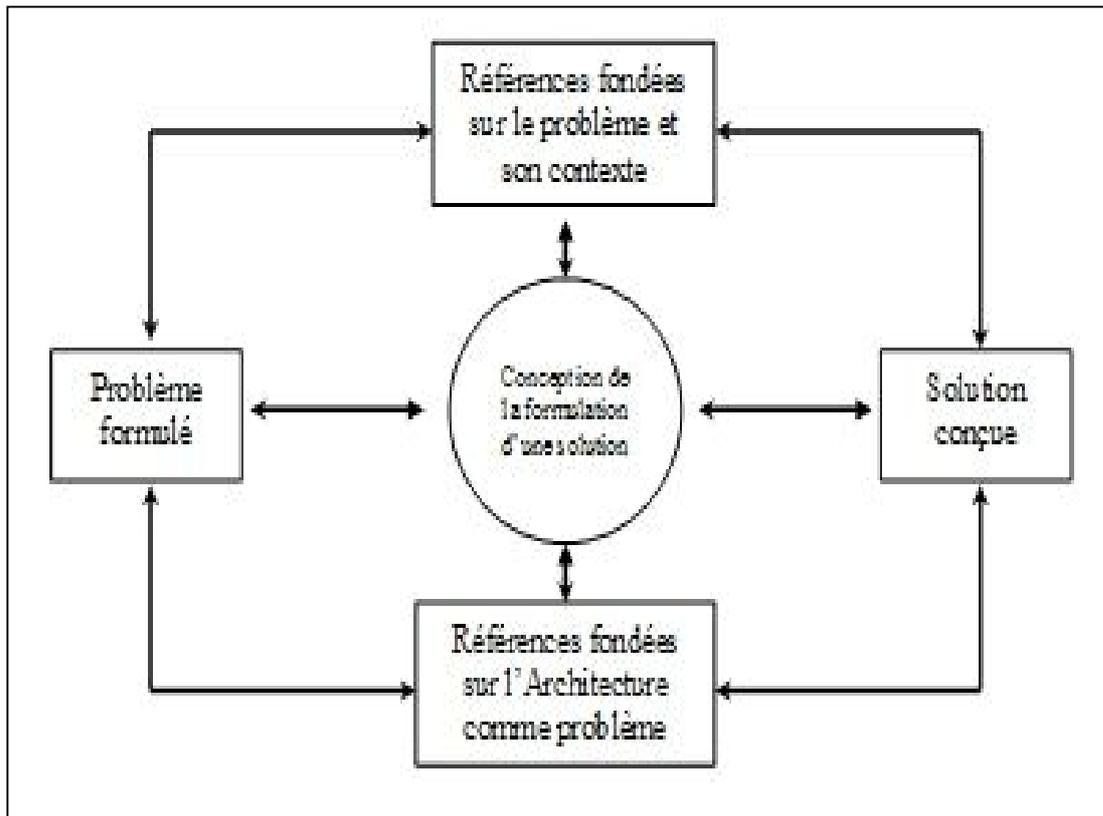


Figure 3-12 : Les composants du processus de formulation d'une solution architecturale (PROST, 1992, P.60)

3.10. Le processus d'élaboration du projet architectural :

Selon Lebahar (1983), le processus d'élaboration du projet architectural est considéré comme «un ensemble de situations de résolution de problème qui met les acteurs en demeure de produire une solution» (cité par BENEDEDOUCH, 1998, P.38). D'autres le considèrent comme «un processus qui donne naissance à des systèmes et prédit leur accomplissement d'objectifs donnés». (SLESS, 1978, P.123) (DJAFI, 2005, P.36)

Se basant sur les deux modèles de Zeisel (1984) et Prost (1992), un schéma combiné est proposé la (**Figure 3-13**) qui illustre à la fois le processus d'élaboration du projet architectural dont le couple «formulation problème/solution» est considéré comme le « module » fondamental d'une progression séquentielle et itérative et aussi les « lieux » prévus pour le développement du besoin de représentations tout au long de ce processus. Ce schéma illustre aussi le type de relations (cycliques) qui peut se produire entre les différentes phases du processus (conception-réalisation) telles que décrites par Conan (1990). (DJAFI, 2005, P.36)

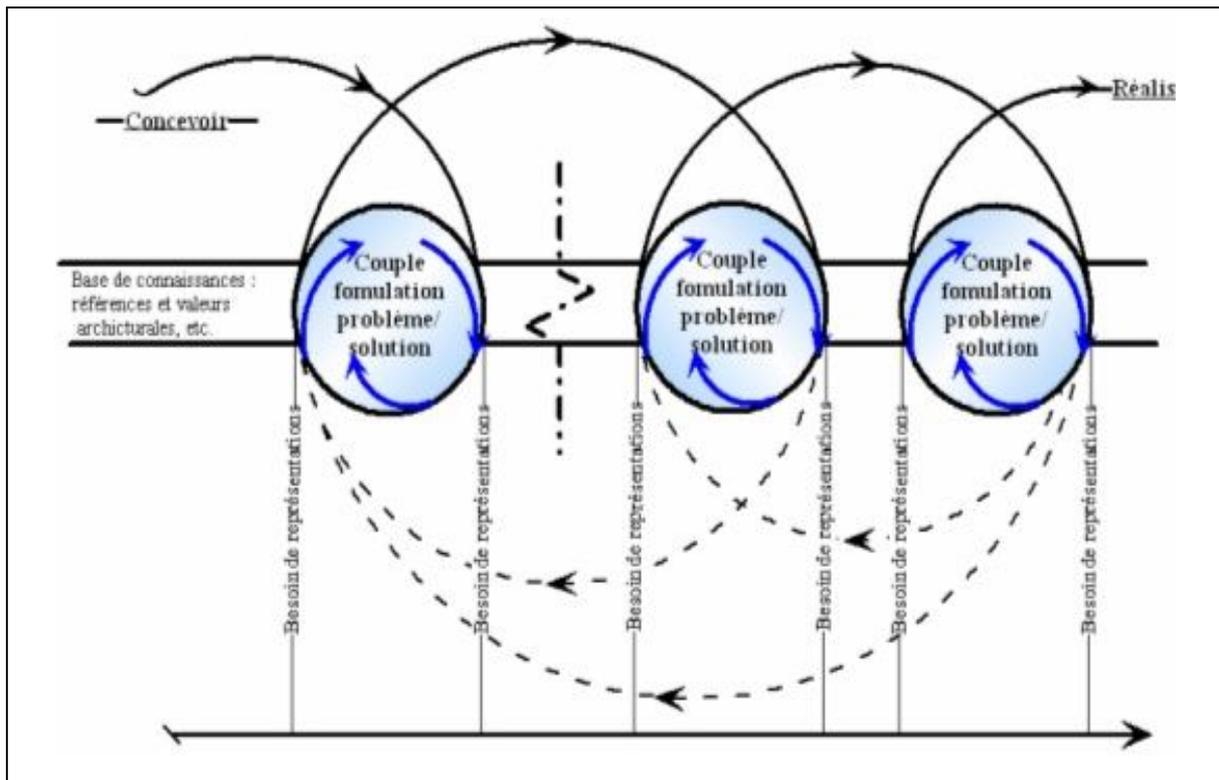


Figure 3-13 : Le processus d'élaboration du projet architectural. (DJAFI, 2005, P.37)

Comme le souligne Prost (1992), le processus d'élaboration du projet architectural n'est pas linéaire mais dynamique et la solution émergente est le résultat d'une démarche itérative comportant de nombreux bouclages entre les couples formulation de problèmes/formulation de solutions et les acteurs qui en assurent le développement.

En effet, la démarche nécessite la collaboration de plusieurs individus ayant des spécialités dans des domaines complémentaires ce qui permet d'obtenir un design mieux adapté à son contexte.

La présence d'un architecte pour l'élaboration des plans architecturaux, d'un ingénieur pour le calcul de structure, d'un sociologue/psychologue pour spécifier les besoins des usagers, etc. L'architecte est donc « incapable » de solutionner, seul de manière satisfaisante, les questions complexes rencontrées au cours de l'élaboration du projet architectural: *«le projet d'architecte n'est jamais considéré en lui-même, mais il est toujours étroitement mis en rapport avec le système d'acteurs (maîtres d'ouvrages, entrepreneurs, administrateurs, riverains, etc.), qui pèse d'un poids déterminant sur l'activité de création particulière qu'est l'architecture»* (TRIC, 1999, P.6).

Evidemment, tel qu'il est mentionné par Bendeddouch le nombre d'acteurs intervenant dans ce processus croît au fur et à mesure du déroulement de celui-ci.

Conan (1990) souligne que l'élaboration du projet architectural passe par un certain nombre de phases successives, à savoir : Programmation (P), l'Élaboration Schématique du Projet

(**ESP**), l'Élaboration Finale du Projet (**EFP**), les Détails d'Exécution (**DE**) et la Construction (**C**).

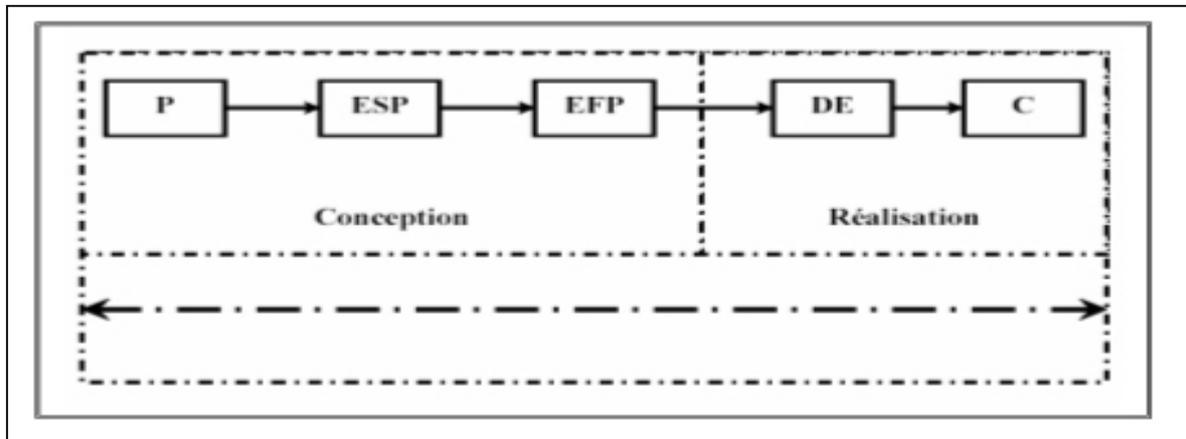


Figure 3-14 : Conduite des phases de conception et réalisation (CONAN, 1990, P.26)

Un tel processus est caractérisé aussi par une forte segmentation des tâches entre les différents acteurs ce qui produit un fractionnement durant la conduite des phases conception-réalisation (voir figure précédente). La schématisation de ces cinq phases du processus ne correspond pas à une position théorique, mais seulement à une illustration de la conduite de l'élaboration du projet architectural. Le principe suivi adopte la forme d'un canevas composé selon un ordre hiérarchique, séquentiel et récursif. Il propose surtout d'attirer l'attention des intervenants sur la nécessité d'aborder l'étude du projet avec un niveau élevé de détails et d'approfondissement au stade de l'élaboration conceptuelle et physique du projet, en rapport au degré de complexité du couple formulation de problème/solution. Soit en amont ou en aval du processus, ces phases présentent les niveaux successifs du projet qui permettent son approbation et son identification.

Elles traduisent un contenu et une articulation du processus de réflexion, allant de la définition des problèmes, à la formulation d'une proposition satisfaisante.

La phase programmation (P) représente le point de départ de la conception. Elle décrit les aspects de l'aménagement et englobe les orientations pour une meilleure appréhension de la conception. Elle consiste aussi à reformuler, si nécessaire, l'intention, le dessein, le besoin et les données exprimées par le client sous une forme écrite intelligible par l'architecte.

Les acteurs doivent définir l'énoncé du problème à résoudre et les contraintes distinctives à chaque composante (caractéristiques et relations).

Les phases d'élaboration du projet (**ESP et EFP**) évoquent, de façon récursive, les types de réponses possibles aux problèmes rencontrés, sous forme d'options et d'hypothèses de leur proposition jusqu'à leur formulation. Les plans et figures d'organisation et les propositions d'aménagements sont produits en tenant compte des spécifications des phases précédentes. Ils doivent donc refléter les options retenues et traduire les critères d'organisation fonctionnelle et spatiale du projet en question.

Avant d'entamer la phase de construction (C), l'acteur doit cadrer le projet au plan de la réalisation, par un dispositif juridique et réglementaire qui constitue une pièce essentielle et inséparable des documents graphiques.

Quant à l'évaluation, c'est l'opération qui accompagne le projet non seulement à la conception mais aussi lors de la réalisation, par un dispositif de validation. Ce dernier doit jalonner la mise en forme du projet du début jusqu'à la fin.

En somme, l'ensemble du processus de conception/réalisation architecturale est représenté, selon Conan (1990), comme une chaîne de situations construites à partir d'un petit nombre de moments élémentaires dont chacun appelle une description spécifique. Il doit se lire simultanément à trois niveaux, à savoir : comme processus d'échange toujours plus ou moins **négociable avec le client**, comme processus de collaboration plus ou moins **conflictuelle** avec d'autres acteurs de la conception, et enfin comme processus d'élaboration intellectuelle soumis à des **situations particulières**. Autrement dit, l'élaboration du projet architectural est un mécanisme de pensée **itératif** qui a pour finalité de fournir une ou plusieurs propositions à un problème complexe pour lequel il n'existe pas de solution idéale (PROST, 1992). C'est un processus récursif, qui procède par diminution du degré de complexité jusqu'à atteindre un niveau où la complexité est abordable.

3.11. Les différents caractères du processus de conception architecturale (projet architectural) :

3.11.1. Le caractère unitaire du processus de conception architectural :

La conception d'un bâtiment n'est pas uniquement réalisée sous l'influence de critères explicites et objectifs : des critères culturels, esthétiques ou encore politiques et idéologiques interviennent. Ainsi, chaque nouveau projet de bâtiment exige une reformulation importante, car il n'existe pas deux opérations identiques.

La prise en compte de la singularité de chaque opération peut être appréhendée par au moins deux facteurs : l'expression de la demande qui peut faire ressortir ou pas cette singularité et la stratégie de production. (LAAROUSSI, 2007, P.24)

De ce fait, la conception d'un bâtiment est une activité non répétitive de type. C'est-à-dire qu'à chaque fois, une opération unique est mise en place. Par ailleurs, d'une opération à l'autre, l'identité des partenaires change car la spécificité de chaque projet mobilise des compétences à chaque fois différentes en fonction du type de bâtiment, de terrain, de région, etc. En définitive tout bâtiment est un prototype résultant de réponses singulières qui sont construites dans le processus de conception.

Cette situation influe fortement sur la conception en architecture car elle implique des réseaux d'acteurs éphémères et spécifiques à chaque opération et fait appel à des savoir-faire très différents. Il en résulte une difficulté d'obtenir une continuité dans la mise en œuvre de pratiques et méthodes communes. Les relations que les intervenants établissent pour concevoir puis réaliser un projet deviennent de ce fait d'une faible durée ce qui rend la mise en place de procédures de coordination des acteurs plus délicate. (LAAROUSSI, 2007, P.25)

3.11.2. Le caractère complexe du processus de conception architectural :

Le processus de conception architectural peut être abordé comme une chaîne de situations concrètes à partir d'un nombre restreint d'éléments. Il met en œuvre des savoirs, des savoir-

faire, des techniques et des instruments répartis entre les différents acteurs, dont le but est d'atteindre l'objectif fixé au début : l'achèvement du projet. Ce dernier est alors le résultat d'un travail d'équipe et de collaboration entre les différents individus de la conception/réalisation. On ne peut imaginer qu'un seul acteur puisse formuler un problème et trouver une solution sans échanger avec les autres intervenants. Chacun de ces derniers doit, afin de faciliter le travail de groupe, être en mesure de discuter des aspects relatifs au problème étudié. (CONAN, 1990).

En somme, les étapes de formulation de la problématique sont parties intégrantes du processus d'élaboration du projet et à cet effet, l'énoncé du problème est souvent vu comme un point de départ du travail de conception. L'architecte/concepteur a souvent de la difficulté à décrire et à détailler, dès la naissance du projet, l'ensemble des critères qu'il peut rencontrer et qui compose son énoncé (Prost, 1992). En ce sens, un problème rencontré au cours de l'évolution du projet architectural est considéré comme une composante structurale du projet qui possède un degré de complexité relative à chaque phase constituant le processus d'élaboration du projet architectural. Ce degré de complexité se développe en fonction de deux facteurs complémentaires, un premier touchant à la nature de l'énoncé du problème et aux enjeux structureaux qui le caractérisent et un second relatif à la complexité organisationnelle des acteurs (architecte, sociologue, client) qui formulent le problème (**Figure 3-15**). Ce problème ne peut se résoudre sans le recours à un mécanisme de communication entre l'ensemble des acteurs et actions constituant le processus. (CONAN 1990, PROST 1992)

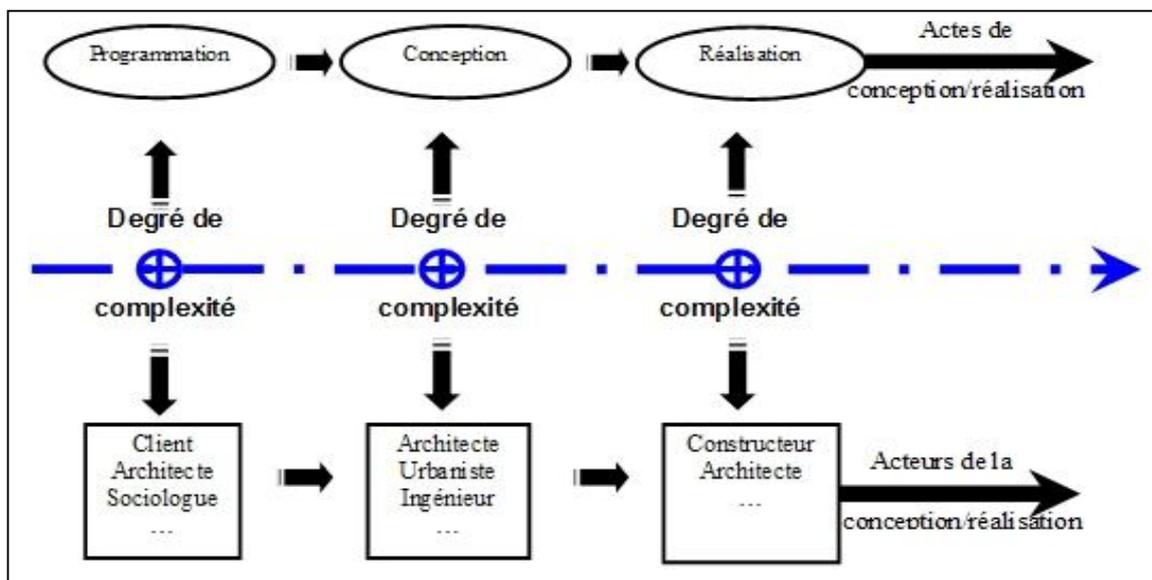


Figure 3-15 : Le degré de complexité du processus d'élaboration du projet architectural (DJAFI, 2005, P.41)

3.11.3. Le caractère itératif du processus de conception architectural :

Selon Robert Prost (1990), il n'est pas possible de déterminer un modèle unique du processus de conception, car il existe aussi bien une multitude des problèmes qu'une variété infinie de procédures conceptuelles. D'autre part, les actes de conception ne sont pas organisés linéairement, mais constituent «un système dynamique et la solution émergente est le résultat

d'une démarche itérative comportant de nombreux bouclages ». (BENDADDOUCHE, 1996, P.24)

Robert Prost met un point final à son étude en proposant un modèle de synthèse qui est organisé autour de quatre registres du processus relié par des boucles. (Figure 3-16)

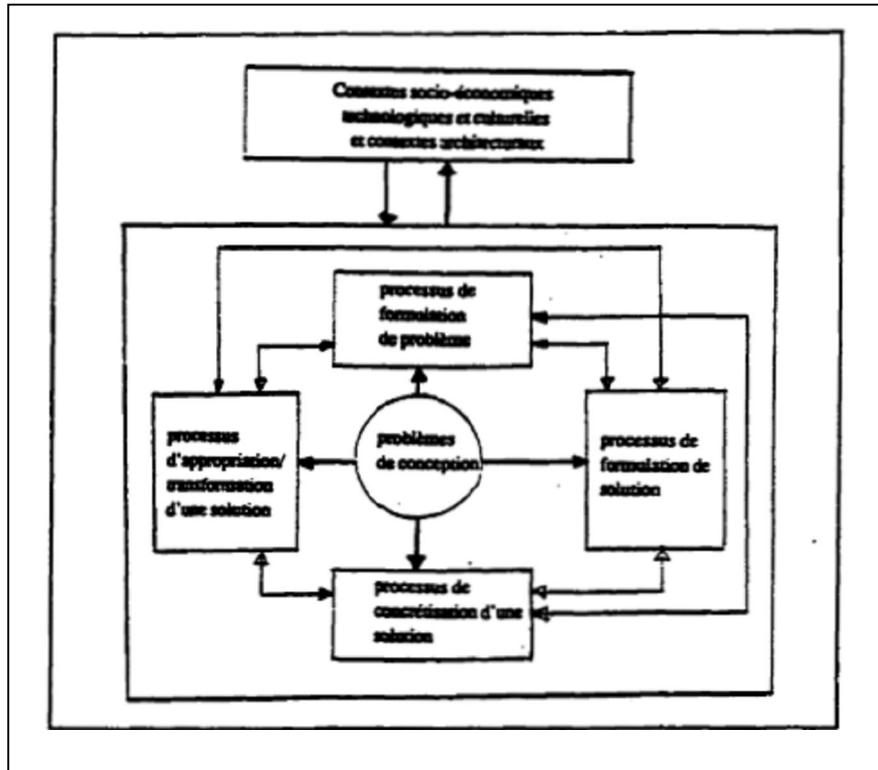


Figure 3-16 : Modèle itératif de la conception selon Robert Prost

Alain Farel avance lui aussi un modèle du processus de conception, sous la forme d'une boucle qui relie de manière itérative trois blocs majeurs, non hiérarchisé, et qu'il faut en tenant compte du temps et du hasard. (Figure 3-17)

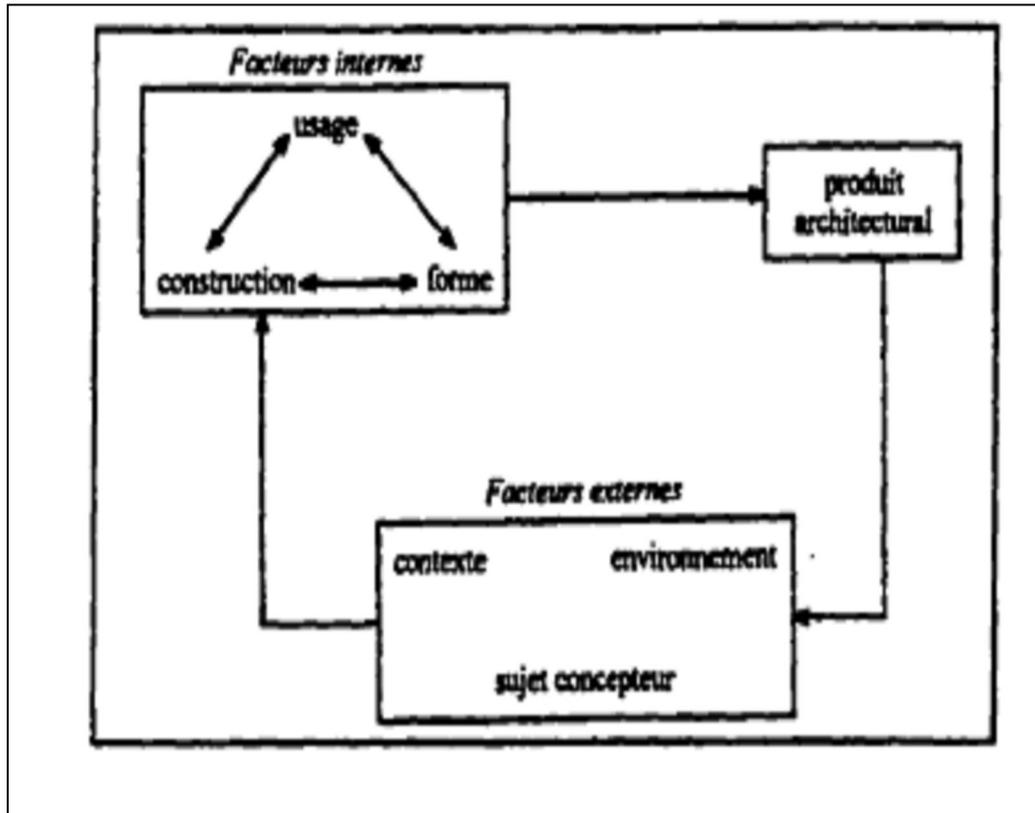


Figure 3-17 : Modèle itératif de la conception selon Alain Farel

3.11.4. Le caractère collectif du processus de conception :

La multiplicité et la diversité des intervenants = La multiplicité et la diversité des points de vue

L'augmentation de la complexité du contexte réglementaire, la diversification des techniques et l'augmentation de la complexité des projets ont conduit à la formation de « nouveaux métiers », et à l'identification des acteurs correspondants.

De nouveaux métiers sont venus s'ajouter aux métiers d'architectes, bureaux d'études techniques et économistes, formant ainsi des équipes de maîtrise d'œuvre véritablement pluridisciplinaires. Le nombre de ces intervenants n'est d'ailleurs pas forcément lié à la taille de l'opération mais à la spécificité et la complexité de l'étude.

Dans un tel dispositif, gérer l'apport contradictoire et convergent de nombreux professionnels d'origine disciplinaire différente, résoudre la faible intégration organisationnelle et la gestion d'incertitude de nature multiple (technique, financière, juridique, politique) entraînent des besoins concomitants accrus de gestion des compétences, nécessaires pour un bon avancement de la conception.

La forte hétérogénéité des logiques professionnelles induite par la spécialisation fine des activités constitue un obstacle à une optimisation globale de la conception car chaque partie prenante tend à privilégier son point de vue dans les mécanismes d'interaction. Ce ci entrevois que les relations entre les acteurs ne sont, la plupart du temps, pas dynamisantes. Elles sont empreintes à la fois de protectionnisme et d'une volonté de chacun d'augmenter son propre territoire d'action au détriment de celui de ses partenaires.

Cette pluralité des points de vue, et des objectifs, est une source perpétuelle de conflit. De tels conflits sont d'autant plus fréquents que le nombre d'experts des différents domaines augmente.

3.11.5. Le caractère informel des relations dans le processus de conception :

Contrairement aux modes «procéduriers» et très codifiés mis en œuvre dans l'industrie manufacturière, la conception en architecture repose sur des relations interpersonnelles dont les règles de fonctionnement ne sont ni complètement codifiées, ni totalement préétablies et «écrites». En effet le caractère «aléatoire» de l'activité, la spécificité de chaque projet et du réseau de partenaires qui le réalise s'opposent à une codification précise des règles d'interactions.

En conséquence, les procédures de coordination mises en œuvre dans cette phase sont relativement peu formalisées. Cela ne signifie pas que des contrats écrits n'existent pas, ni que les réglementations ne définissent pas certaines procédures de coordination. Cela signifie que les textes éventuels sont soumis à une plus grande marge d'interprétation que dans l'industrie manufacturière.

3.11.6. Le caractère imprévisible du projet :

Le phénomène de la dérive des projets d'architecture, présenté dans diverses publications récentes (Conan, 1990, 1995), exprime le fait que les choix initiaux de l'architecte peuvent être modifiés, dans la phase de conception, par l'apparition de données, contraintes ou possibilités d'action, inconnues ou négligées à une date antérieure par les concepteurs.

« *Les choix sont en permanence remis sur le métier* », ou bien : « *Le bâtiment [...] est le résultat improbable et non voulu d'une lente dérive à laquelle ont contribué de manière imprévisible un grand nombre d'acteurs [...] Ce n'est qu'a posteriori que l'on peut parler d'un projet dont le bâtiment serait la réalisation* ». (CALLON, 1996, P. 26-29)

3.11.6.1. L'absence de stabilisation des choix :

Le premier énoncé, qui expose le caractère instable et fluctuant des décisions du concepteur, est renforcé par l'affirmation que « *Les révisions proposées peuvent être déchirantes et toucher indifféremment le choix des matériaux ou l'organisation générale du bâtiment [...] Le processus de création ou d'invention ne débute pas avec des ruptures inaugurales suivies de modifications de détails* » (CALLON, 1996, P.26). Si l'on peut admettre qu'il existe, dans tout projet d'architecture, une part de dérive, la maximalisation de cette idée produit un résultat contre-intuitif qui pourrait être soumis à un test empirique.

Le degré de dérive des projets n'est pas nécessairement un objet d'appréciation qualitative. Il peut être éprouvé par diverses méthodes.

Ainsi, les constructions immobilières exigeant un récolement des plans, il devient possible de mesurer systématiquement l'écart entre les PEO (Plans d'Exécution des Ouvrages) et ceux du DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés). Une vérification sur quelques projets montre que les modifications introduites au moment du récolement constituent des ajustements de détail. Il existe donc une dérive des projets, que l'on ne saurait nier, mais celle-ci n'est pas assimilable à une refonte générale du projet d'architecture.

3.11.6.2. Des résultats improbables et non intentionnels :

Le deuxième énoncé, faisant du bâtiment le « *résultat improbable et non voulu d'une lente dérive à laquelle ont contribué de manière imprévisible un grand nombre d'acteurs* » (CALLON, 1996, P.26), décrit l'impossibilité que les concepteurs auraient de maintenir l'idée directrice du projet. Le processus de conception serait caractérisé par des résultats involontaires et imprévisibles.

La simple correspondance entre les représentations ex ante et le bâtiment construit, dont il vient d'être question, permet de douter de cet énoncé. Jean-Charles Lebahar a montré par ailleurs que l'évolution des modifications de fond vers des ajustements de détail était la marque d'une « réduction d'incertitude » finalisée, pour l'obtention de laquelle le concepteur met en œuvre une redondance de l'information entre le plan et les mentions écrites, entre les différentes vues du bâtiment, entre les plans et le descriptif, etc. (LEBAHAR, 1983). Quant au caractère involontaire ou non intentionnel du résultat du travail de conception, d'autres recherches (BOUDON, 1992, 1994), montrent que les opérations de conception se déroulent dans un espace finalisé (la fin supposant un ajustement des moyens qui peut être parfois complexe, mais jamais improbable ou inattendu). Le caractère intentionnel des opérations de conception s'oppose à la thèse selon laquelle l'édifice serait le résultat non voulu d'une dérive incontrôlable.

3.12. Conclusion du chapitre :

A la quête de l'objet architectural sous tous ses états, nous avons noté que la conception pourrait être contrainte ou créative, individuelle ou collective. Afin d'ajouter ses touches de créativité, le concepteur doit adopter parfois des stratégies telle la négociation et le détournement des contraintes. Il doit aussi faire face à un environnement décisionnel qui l'oblige à prendre des positions vis-à-vis des contraintes émanant des différents acteurs du projet.

Nous avons noté que le processus de conception pourrait avoir différents caractères. Il pourrait être unitaire, complexe, itératif, collectif, informel ou imprévisible. L'imprévisibilité d'un processus de conception pourrait amener à une instabilité des choix et à des résultats improbables et non intentionnels.

Dans le processus de conception, le maître d'œuvre doit continuellement émettre des hypothèses de solution, les représenter et juger de la validité de ces hypothèses. Si les hypothèses sont jugées valides, l'architecte procède à d'autres itérations. Fermer la boucle d'un tel cycle implique qu'il y ait prise de décision. Parfois ces hypothèses de solution sont présentées, par exemple, sous forme de variantes d'esquisse au maître d'ouvrage pour décider de l'approbation de telle ou telle variante.

La communication entre le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre est basée principalement sur les représentations communicables (texte, dessin, schéma). Ce sont ces représentations communicables que l'on utilisera pour suivre l'évolution du processus de conception.

Tous ces concepts seront pris comme éléments d'analyse dans les grilles que nous aurons à élaborer dans la deuxième partie de ce mémoire.

Chapitre 4

LE LOGEMENT

4.1. Introduction :

La crise du logement en Algérie a suscité l'attention d'universitaires et de divers intervenants appartenant à divers secteurs. De par son rôle socio-économique et de son caractère stratégique, le logement, a fait l'objet d'une multitude d'interventions, s'est étalé sur plusieurs secteurs et a été appréhendé par plusieurs disciplines.

Notre objectif premier dans ce chapitre est d'analyser le logement sous ses aspects législatif et institutionnel, d'une part, et ses aspects morphologique et organisationnel d'autre part. Pour cela, nous développons d'abord le logement à travers ses paramètres sociaux, économiques, politiques et environnementaux. Nous présentons également un bref aperçu historique sur la genèse du logement. Une attention particulière est donnée à la politique du logement à partir des années quatre vingt dix, où un éventail de formules possibles est exposé, ainsi que les différents organismes intervenants, dans les opérations de logement en Algérie.

Quant à l'aspect morpho-organisationnel, nous mettons l'accent, en premier lieu, sur les différentes typologies du logement : individuel, collectif et semi collectif, en second lieu, nous mettons en évidence les éléments d'identification de chaque typologie : la morphologie urbaine, la morphologie de l'immeuble et la division par étage. Par la suite, nous nous focalisons sur les différentes organisations du logement et ses différents niveaux: spatiale, fonctionnelle, et surfacique.

4.2. Définition générale :

Depuis des décennies la question de l'habitat et du logement préoccupe les responsables des gouvernements du monde entier. Cette préoccupation prend toute sa signification dans la déclaration universelle des droits de l'homme de 1948 qui stipule : «le droit à chaque individu à disposer d'un logement décent». (ABBAD, 2000, P.6)

Aujourd'hui plus que jamais, le logement se situe à l'intersection du social, du politique et de l'économique dans la mesure où il constitue le point de départ de toute vie sociale. Il assure à chaque ménage une stabilité donnant ainsi un sens à la vie de celui-ci. Il est aussi un contenu concret à la politique de développement engagée par le pays.

Le concept «habitat» est aussi ancien que l'homme. Depuis sa création et au fil des siècles l'homme a toujours défini son espace habité, sans pour autant prendre une charge sémantique immuable, le concept change avec l'évolution de l'être humain.

L'habitat constitue pour l'individu, la famille et la collectivité un besoin essentiel au même titre que les besoins en alimentation, habillement et éducation. (BENAMRANE, 1980, P.13)

L'appartement de nos immeubles modernes n'est qu'un maillon au bout d'une longue chaîne qui commence avant même que l'homme de l'âge de pierre aménage sa grotte en édifiant des murs extérieurs et en cloisonnant et plafonnant l'intérieur de sa demeure à l'aide de peaux tendues.

La maison de bois, en troncs ou en planches, si commune dans le nord et l'est de l'Europe, en Asie et en Amérique, a pour ancêtre ce cercle de branches que l'homme de l'âge de pierre plantait dans le sol, puis recouvrait de feuillages et de peaux.

Le concept de logement est plus précis que celui d'habitation qui est une entité physique, identifié à la maison, rural ou urbaine, avec ces dépendances et qui peut comprendre plusieurs logements (ayant des accès et des équipements tel que la cuisine ou la salle d'eau, distinct), sans qu'il s'agisse toujours, pour autant d'un immeuble collectif. (MERLIN, CHOAY, 2000, P.65)

Un logement est un lieu d'habitation. C'est un local, un appartement ou une maison et plus généralement tout endroit où une ou plusieurs personnes peuvent s'abriter, en particulier pour se détendre, dormir et manger en privé.

Le logement, ce bien symbolique et affectif intègre une dimension d'ordre social. Robert Leroux estime que celui-ci doit répondre à trois fonctions :

« La protection de l'individu contre les intempéries, protection contre des agressions et offrir une certaine intimité contre les indiscrets. » (LEROUX, 1983, P.25)

Un Homme a besoin d'un toit, d'un logement pour se construire et participer à la vie collective. Une adresse concourt à la représentation que l'on se fait d'une personne. Au fil du temps, le logement acquiert une dimension affective de par les souvenirs qui s'y attachent.

Le logement est une unité fonctionnelle où l'organisation de l'espace répond aux normes culturelles de la société et de l'époque. Mais la dimension, la forme, l'organisation interne, le niveau d'équipement du logement sont également liés à la structure et au niveau économique et social. (MERLIN, CHOAY, 2000, P.466)

Le logement est un enjeu qui dépasse largement le simple fait de répondre à un besoin. Il est d'abord, bien sûr, **un enjeu vital**, considéré par beaucoup aujourd'hui comme devant être un droit constitutionnel au même titre que la liberté ou l'égalité, celui pour tout résidant sur le territoire national, de disposer d'un lieu décent pour se loger.

Au plan social, l'organisation interne du logement traduit les normes culturelles dominantes, mais aussi le fruit d'une évolution historique. On distingue les espaces collectifs (salle de séjour) et les espaces privatifs (chambre à coucher), les pièces sèches des pièces humides (cuisines, salle d'eau) mais l'organisation de l'espace du logement occidental ne correspond pas nécessairement au mode de vie d'autres sociétés. (MERLIN, CHOAY, 2000, P.466)

Au plan de l'analyse économique, il est également, pour toute l'activité qu'il génère dans la construction (GREPINET, 2006, P.7), Les investissements publics (de grande ampleur) consentis pour le logement (40 milliards/DA/ en moyenne en crédits de paiements pour les seuls programmes sociaux OPGI (ce qui représente un capital immobilier important). (BOUSBAA, 2005, p 15).

Le logement n'a aucune spécificité particulière : il s'agit d'un bien de consommation durable répondant à un besoin de reproduction de la force de travail.

Du point de vue de la production de ce bien, trois situations sont possibles :

- la promotion immobilière privée,
- la promotion immobilière publique,
- la promotion immobilière « individuelle ».

Du point de vue de la consommation du bien, quatre situations sont possibles :

- gratuité du bien,
- location du bien,
- location / vente,
- acquisition du bien.

Par croisement entre la consommation et la production, nous obtenons les situations représentées dans le tableau suivant :

Production	Promotion publique	Promotion privée	Promotion individuelle
Construction			
Gratuite	Habitat gratuit	/	/
Location	Gestion publique du parc	Gestion privée du parc	Gestion individuelle du parc
Achat	Gestion individuelle du parc	Gestion individuelle du parc	Gestion individuelle du parc
Location /vente	Gestion individuelle du parc	Gestion individuelle du parc	Gestion individuelle du parc

Tableau 4-1 : Les situations possibles dans la promotion immobilière par le croisement de la consommation et la production. (BENACHENHOU, MAHIOU, 1977, P.59)

Dans chaque pays, en raison des orientations doctrinales mais aussi au nom de la productivité économique, un choix doit être fait sur la forme de consommation du bien et sur la forme de production.

Ce choix prend nécessairement en compte à un moment donné :

- l'ampleur actuelle et prévisible du besoin,
- l'impérieuse nécessité d'éviter la spéculation foncière,
- l'état de la répartition des revenus. (BENACHENHOU, MAHIOU, 1977, P.60)

Au plan politique, il est un **enjeu** dans la mesure où le pouvoir politique légifère, taxe et subventionne tant pour la construction neuve que pour la réhabilitation. Il est également une catégorie administrative et donc relève de normes (de construction, superficie, équipements, occupation, équipement numérique).

A un plan environnemental le logement et l'urbanisation ont une forte empreinte écologique et une grande consommation énergétique.

Les habitants des pays riches tendent à rechercher un confort plus élevé dans leur logement. De ce fait mais aussi à cause du vieillissement de la population, ils vivent moins nombreux dans des surfaces plus grandes. De plus, ils possèdent parfois plusieurs logements, ce qui tend à renforcer l'impact du logement et l'urbanisation sur l'environnement. Des approches telles que la *ville durable* ou la *HQE* visent à tempérer ces impacts.

4.3. Les conditions d'apparition du logement en Algérie (L'origine du logement actuel en Algérie) :

Nous ne pouvons parler de logement en Algérie sans donner un bref aperçu historique de ce logement à son point d'origine et ce n'est qu'ainsi que nous comprendrons son immigration et son arrivé jusqu'en Algérie

Durant la période de la révolution industrielle, des franges importantes de gens d'un milieu rural ont été versées comme main d'œuvre au projet du secteur industriel. C'est ainsi qu'un besoin énorme en logement s'est fait sentir en vue de rapprocher les nombreux travailleurs de leur lieu de travail et de leur assurer de meilleures conditions de vie.

Dans ce même contexte et pour cette même période, il avait été enregistré de graves maladies épidémiques (1832 le choléra fait 18602 victimes à Paris) dont la source résidait dans l'insalubrité des taudis où vivaient ces personnes. Par ailleurs, il est important de noter que les deux guerres mondiales ont pratiquement dévasté l'immense majorité des logements qui existaient (1940-1944, 2^{ème} Guerre Mondiale : destruction de plus de 500 000 logements pendant cette période). Pour les raisons citées ci-dessus et dans le souci de satisfaire un maximum de famille en matière d'hébergement, une véritable machine industrielle du bâtiment est née pour atténuer la crise en la matière.

Dans cette optique, les pouvoirs publics concernés ont eu recours à d'éminents architectes et d'urbaniste en vue de garantir la concrétisation d'une telle ambition à travers des réflexions sur le type de logement, sa superficie, le choix du site, les matériaux utilisés, les délais de livraison et surtout le coût de réalisation. C'est ainsi que de nouvelles formules de logement sont apparues, à savoir le HBM (habitat à bon marché).

En 1889, au cours de l'exposition universelle, un congrès international des habitations ouvrières crée l'appellation habitat à bon marché et en 1894 la loi Siegfried encourage la création d'organisme HBA, HLM (habitat à loyer modéré). En 1949, la loi sur les HLM se substitue à celle de HBM (la loi fixe de nouvelle norme du logement social). Compte tenu des énormes besoins nés des ravages de la 2^{ème} guerre mondiale, il a été initié le système des grands ensembles (réservoir de logement : le cas du haut-de-Lièvres à Nancy construit par Bernard Zehrffuss).

En ce qui concerne notre pays, cette dernière méthode a été retenue dans le cadre de l'application du plan de Constantine (1958). Après l'indépendance, les pouvoirs publics ont réalisés les ZHUN (grand ensemble de 1200 logements et plus) en maintenant la formule des grands ensembles pour répondre à un besoin pressant en logements.

Les grands ensembles urbains réalisés depuis l'indépendance et ce à travers tout le territoire national, ont été érigés sous la pression de l'urgence. Ils se sont caractérisés par une répétitivité des bâtiments. Les décideurs de l'époque pensaient que c'était le seul palliatif pour combler l'énorme déficit enregistré dans le secteur de l'habitat. Il fallait répondre à un besoin afin d'éviter une pression sociale.

La possession d'un logement revêt une importance capitale pour ne pas dire vitale pour le citoyen à un tel point que l'état algérien en avait fait un droit constitutionnel, au même titre que la sécurité sociale, le savoir, la santé et l'emploi. (SAHRAOUI, 2005, P.93)

Le résultat se traduit aujourd'hui par une uniformité dans la typologie des logements réalisés, une concurrence acharnée dans l'absence d'imagination une reproduction à l'infini des bâtiments, type HLM des années 70. (SAHRAOUI, 2005, P.93)

4.4. L'aspect législatif du logement :

4.4.1. La nouvelle politique du logement en Algérie :

La situation du logement en Algérie est préoccupante (7.3 personnes par logement en 2005) et alimente le mécontentement social.

La construction est plus particulièrement celle de logement est devenu un axe prioritaire de la politique du développement du pays.

N.A. Benmatti disait que le logement est tout à la fois, un bien social, un capital collectif, un patrimoine culturel, un élément stratégique de la mise en valeur d'un pays.

Le logement ne peut être simplement considéré comme un coût à assurer au moindre frais pour des raisons sociales et économiques. Au contraire, le logement est un axe autour duquel le développement social, économique et politique du pays peut trouver leur dynamisme nouveau. (BENMATTI, 1982, P.10)

C'est pour cela que chaque pays trouve un ensemble de mesures publiques visant à permettre à la population de se loger, dans des conditions de confort correspondant aux normes sociales courantes.

En Algérie, le logement est l'un des domaines les plus sensibles qui caractérisent la crise multidimensionnelle que vit actuellement le pays est assurément le secteur de l'habitat.

Les démarches initiées au cours des différents plans de développement et qui faisaient de l'état l'unique producteur et distributeur de logements ont montré leurs limites.

- Plan triennal (1967-1969).

- 1^{er} plan quadriennal (1970-1973).
- 2^{ème} plan quadriennal (1974-1977).
- 1^{er} plan quinquennal (1980-1985).
- 2^{ème} plan quinquennal (1985-1990).

C'est pour cela que l'état a opté pour une nouvelle politique à partir des années 90 dont les principaux facteurs sont les suivants :

- La déconnexion franche sans ambiguïté entre les actes de puissance publique et de régulation de l'état d'une part, et les actes économiques de financement, d'aménagement foncier et de bâtir d'autre part. Ces derniers devront être à l'avenir le seul fait des opérateurs économiques publics et privés,
- La refonte de la réglementation et la clarification des rôles a l'effet de :
- Soustraire le cycle de production des biens et des services de l'habitat à toute intrusion de caractère administratif.
- Assurer la cohérence de l'utilisation des instruments de régulation tels que l'allocation des budgets, crédits, subventions, aides, bonifications d'intérêts et les dépenses fiscales.
- La dotation des collectivités locales de prérogatives, d'instruments et des moyens leur permettant de jouer un rôle positif de prise en charge des préoccupations des citoyens

Dans le cadre du nouveau plan de relance initié par le gouvernement pour la période 2001-2004, des crédits importants ont été alloués pour le développement du secteur BTHP dans son ensemble. Ils s'élèvent à 237.1 milliards de dinars algérien (soit 2.89 milliards d'€).

Pour le quinquennal 2005-2009 le gouvernement a fait la promesse de construire un million de logements pour absorber la crise de logement, ce programme ambitieux selon les experts mobilisera :

- 1.000.000 de logements en cinq ans,
- 1.000.000.000 d'heures de travail architecte en cinq ans,
- 10.000.000.000 de dinars seront consacrés aux études à raison de 10.000 DA l'unité logement.

Un investissement direct très important qui sera confié aux maîtres d'ouvrages publics.

Les quelques chiffres approximatifs avancés par les experts, nous montrent parfaitement l'ampleur et l'importance de ce grand investissement, ce méga projet mobilisera ainsi et selon ces chiffres.

- 1.500 milliards de dinars pour la construction des dits logements,
- 50 milliards de dinars pour le réseau d'eau potable secondaire et tertiaire,

- 25 milliards de dinars pour le réseau d'assainissement,
- 30 milliards de dinars pour le réseau d'électricité,
- 25 milliards de dinars pour le réseau routier. (KERKOUB, 2005, P.60)

Au côté de l'aspect purement quantitatif qui fut souvent l'ambition première et unique des politiques de logement précédente, cette nouvelle politique a été marquée par la prise de conscience de l'état de l'importance de l'aspect qualitatif, ce n'est qu'à la fin des années quatre vingt dix que l'état prend conscience que l'offre n'était pas adaptée à la demande et que la diversification des formules de logement contribuerait à améliorer la qualité de ce dernier.

A cet effet, l'état a fait preuve d'imagination pour élargir sa gamme de formules de financement pour répondre à la diversité des besoins exprimés par les citoyens (aides, garanties d'accès aux crédits, financements budgétaire).

C'est pour cela que l'état opta pour des formules plus adaptées aux conditions socio-économiques des futures bénéficiaires.

4.4.2. Les différentes formules de logement :

Dans la plupart des pays, le logement est un enjeu important de la politique des pouvoirs publics. L'intervention publique s'explique en partie par la volonté de corriger les dysfonctionnements du marché de l'offre et de la demande en logements. En Algérie, elle est de type généraliste, c'est-à-dire qu'elle s'adresse à la majorité de la population, tout en agissant plus particulièrement en faveur des ménages les plus défavorisés. L'État intervient d'une manière qui se veut équilibrée sur tous les maillons qui constituent la « chaîne du logement », en suscitant l'offre de logements sociaux, en soutenant l'offre de logements locatifs privés et en favorisant l'accession à la propriété. L'objectif principal de la politique du logement est traditionnellement de permettre à tous de se loger correctement et librement, en fonction de ses choix.

Selon l'instruction interministérielle n°1 du 31 mai 1994 relative à la relance de l'habitat, l'émergence d'un marché immobilier ne pourra se réaliser que si l'offre s'adapte à la demande.

Les paragraphes suivants vont nous définir ses formules selon les articles de cette instruction.

4.4.2.1. Le logement public locatif (le logement social locatif LSL)

Au sens de l'article 2 du décret exécutif N°98-42 du 1^{er} février 1998, le logement social locatif est tout logement financé par les fonds du trésor public ou sur le budget de l'état.

Couplé à une politique de loyer permettant de recouvrer les coûts et assortie d'une aide publique personnalisée.

Cette forme de promotion visera essentiellement les ménages ayants des ressources limitées et ne pouvant pas accéder à la propriété de leur logement.

Cette formule est mise en œuvre par les offices de promotion et de gestion immobilière OPGI.

Ces logements doivent avoir une surface moyenne de 52.25m² (45m² pour les F2 et 60m² pour les F3).

Les réalisations de logements sociaux locatifs de 1998-2002 :

Année	L.S.L	% par rapport au total des livraisons (**)
1998	55.764	47%
1999	45.165	36%
2000	62.483	48%
2001	48.941	48%
2002(*)	67.000	59%
Moyenne	55.870	48%

(*) Prévission de clôture

(**) Tout type de logements confondus

Tableau 4-2: Livraison de logements sociaux locatifs entre 1998-2002. (BOUTA, 2002, P.53)

4.4.2.2. Le logement social participatif :

Le logement social participatif est un programme de logements destiné aux ménages ayant des revenus inférieurs à 60.000 ,00DA, à travers un montage financier commun entre l'apport personnel du bénéficiaire conforté éventuellement d'un crédit bancaire, et l'aide de l'état, l'accession à la propriété de ce logement est conférée au postulant par le seul fait de sa signature du contrat de vente sur plan avant sont achèvement par un contrat de vente sur plans régi par les dispositions prévues au **décret législatif N° 93-03 du 1^{er} mars 1993** relatif à l'activité immobilière.

Les logements aidés ou participatifs doivent avoir une consistance physique moyenne de 70 m² (entre 50 m² et 70 m² habitable).

Il peut être réalisé ou acquis dans le cadre d'un programme de logements collectifs, semi-collectifs ou en individuels.

Le coût du logement ne doit pas excéder 2.000.000.00 DA.

Les réalisations des programmes de logement social participatif au cours de 2000-2002

Année	L.S.P	% par rapport au total des livraisons (**)
2000	23.535	148%
2001	17.099	16%
2002(*)	31.000	32%

(*) Prévission de clôture

(**) Tout type de logements confondus

Tableau 4-3: Livraison de logements sociaux locatifs entre 1998-2002. (BOUTA, 2002, P.55)

4.4.2.3. Le logement en location vente :

Cette forme de promotion devra s'adresser en priorité aux jeunes ménages ayant une forte capacité contributive mais ne disposant pas dans l'immédiat d'apport ou d'épargne, cette formule récente, mise en œuvre par les pouvoirs publics pour répondre à la demande émanant des catégories sociales moyennes.

Ce programme est initié par l'agence nationale pour l'amélioration et le développement du logement(AADL), et fondé sur les concours remboursables du trésor.

Pour soutenir l'offre de ce type de logement, l'AADL a également finalisé une convention avec la caisse nationale d'épargne et de prévoyance, la CNEP jouera le rôle du promoteur.

Les logements sont de type amélioré en termes de surface et de confort, F3 de 70 m² et F4 de 85 m². (BOUTA, 2002, P.57)

4.4.2.4. Le logement évolutif :

En accès à la propriété, aidé par l'état (aide et éventuellement contribution du travail social).

Ce type de promotion immobilière devra bénéficier de procédure souple et de financement adaptable aux cas recensés sur le terrain par les collectivités locales.

Il va être réalisé par la commune (APC), ou l'office de promotion immobilière, financé par le fond commun aux collectivités locales (FCCL) de la wilaya sur un terrain cédé par l'APC.

4.4.2.5. Le logement rural : (l'accès à la propriété rurale)

Cette formule devra se traduire par une procédure simplifiée d'aide publique devant permettre de stabiliser la population rurale.

4.4.2.6. Le logement de fonction :

Cette formule de promotion non cessible et destinés à permettre la mobilité des agents de l'état. Ce type de logement devra être initié par les administrations à l'effet de libérer à terme les logements publics locatifs au profit des ménages démunis.

4.4.2.7. Le logement destiné aux travailleurs :

Les logements construits dans ce cadre sont réaffecté à des travailleurs. Cette formule offre l'avantage de s'appuyer sur un collectif organisé pouvant bénéficier de l'assistance de leur employeur et éventuellement des ressources du fond social.

Au côté de ces formules précédemment citées l'état dans un souci d'absorber l'habitat précaire et améliorer l'image urbaine, opta pour deux formules spécifiques.

4.4.2.8. L'amélioration urbaine :

L'état vise à réhabiliter les zones d'habitat précaire viable. Elle prendra essentiellement la forme de régularisation de la propriété foncière et l'investissement par l'état dans les infrastructures de viabilités.

4.4.2.9. La réhabilitation de l'habitat vétuste :

Il s'agira à travers cette action d'apporter le concours approprié aux citoyens désireux d'assurer la maintenance et l'amélioration de leur cadre bâti.

Devant l'incapacité du secteur public à répondre à la demande de logement en constante augmentation exprimée par les citoyens toutes catégories sociales confondues, l'état a décidé à travers la promulgation de la loi de 93, d'associer le secteur privé à la résorption de cette demande. (SAHRAOUI, 2005, P.54)

Les opérations de promotion immobilière doivent favoriser l'habitat de type collectif et semi-collectif, particulièrement en milieu urbain.

Les opérations de promotion immobilière sont des opérations commerciales.

La promotion immobilière privée enrichira le marché du logement par deux formules.

4.4.2.10. Le logement promotionnel et logement auto-construit (la promotion immobilière libre) :

Les ménages et les opérateurs tant publics que privés devront être débarrassés des procédures bureaucratiques pour accéder à des conditions commerciales aux ressources et participer au renforcement de l'offre de logement.

4.4.2.11. Le logement promotionnel et le logement auto-construit avec les crédits d'épargne :

Cette formule est destinée exclusivement aux épargnants, que les promoteurs soit publics ou privés.

Ce type de formule correspond à 10% de la demande globale. Son coût est de 18000 et 20000DA/m².

Le tableau 4-4 ci-dessous suivi par la figure 4-1 représentent les chiffres (pourcentages) des programmes d'habitat inscrits au titre du plan quinquennal 2005-2009.

Programmes Segments	Programme Quinquennal	Programme Compl. Sud	Programme Compl. Hauts Plateaux	Programme pour la résorption de l'Habitat Précaire	Autres programmes spécifiques	Total
Logts Social	239 412	11 700	16 500	29 545	14 733	311 890
Logts Part.	233 733	9 707	18 000	0	0	261 440
Habitat Rural	394 238	40 593	63 300	0	12 565	510 696
Location Vente	129 115	0	0	0	0	129 115
Logts Promot.	38 068	0	0	0	0	38 068
TOTAL GLE	1 034 566	62 000	97 800	29 545	27 298	1 251 209

Tableau 4-4: Programmes d'habitat inscrit au titre du plan quinquennal 2005-2009.
<http://www.mhu.gov.dz/statistique.asp>

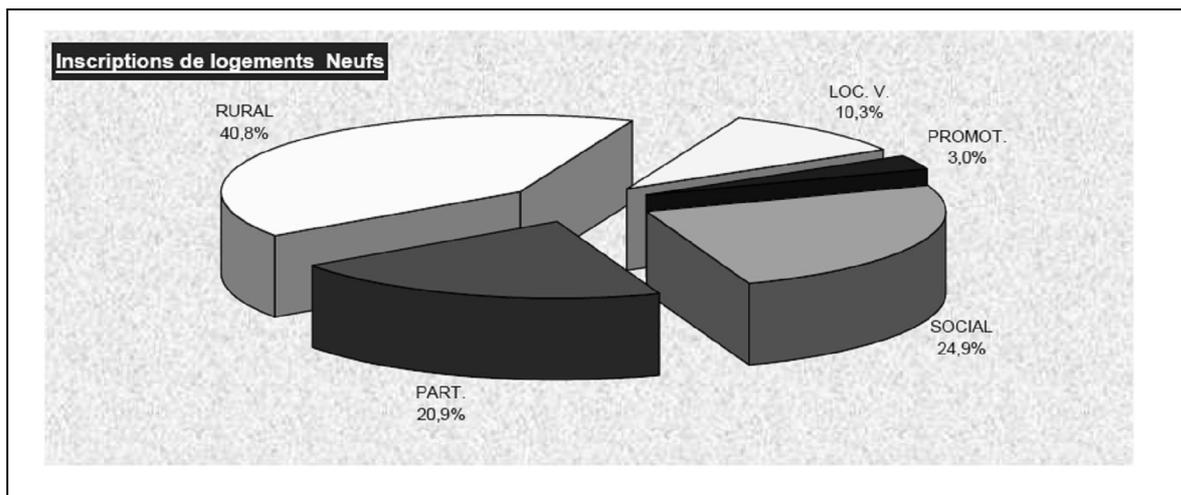


Figure 4-1 : Graphe représentant les programmes d’habitat inscrit au titre du plan quinquennal 2005-2009. <http://www.mhu.gov.dz/statistique.asp>

Lors de la définition des différentes formules nous nous sommes aperçus de la diversification des organismes responsables, cela nous impose donc de nous arrêter à ce point et de réserver quelques paragraphes au cadre institutionnel du secteur du logement à travers la définition des organismes intervenants et l’analyse de leurs rôles respectifs.

4.5. L’aspect institutionnel du logement :

4.5.1. Les différents organismes intervenants :

L’étude et la réalisation de logements fait intervenir plusieurs institutions parmi elles nous pouvons citer :

4.5.1.1. La Direction de l’Urbanisme et de la Construction (DUC) :

C’est un établissement public, sous tutelle du ministère de l’habitat et de l’urbanisme.

Il est chargé de :

- mettre en œuvre, au niveau local, la politique en matière d’urbanisme et de construction,
- veiller en relation avec les services des collectivités locales, à l’existence et à la mise en œuvre des instruments d’urbanisme,
- veiller dans le cadre de la législation et de la réglementation en vigueur, à la mise en œuvre des mesures de police d’urbanisme, au respect de la qualité architecturale de la construction et à la protection des sites historiques, culturels et naturels marqués,
- délivrer des permis de construire, donc veiller au respect des prescriptions et directives des instruments d’urbanisme en terme d’urbanisme (vocation, prospect, trame urbaine, COS et VRD, contraintes et servitudes, etc.) et aussi en terme d’architecture (typologie architecturale, matériaux de construction, etc.),

- entreprendre toutes actions en vue de l'amélioration du cadre bâti et du développement d'un habitat conforme aux exigences sociales et climatiques et d'aménagement foncier,
- veiller à la maîtrise des technologies et des coûts de construction, en rapport avec le contexte local,
- donner des avis techniques pour l'établissement des divers actes d'urbanisme et d'en assurer le contrôle,
- suivre, en relation avec les structures concernées, les études d'aménagement et d'urbanisme visant la maîtrise du développement du territoire communal,
- soutenir et suivre les opérations de rénovation urbaine et d'aménagement foncier,
- procéder à l'inventaire des éléments constitutifs marquant des architectures locales en vue de leur préservation et de leur intégration,
- promouvoir des actions d'intégration des tissus spontanés et des grands ensembles en matière d'urbanisme et d'architecture. (BENMESSAOUD, 2006, P.13-14)

4.5.1.2. La Direction du Logement et des Équipements Publics (DLEP) :

C'est un établissement public, sous tutelle du ministère de l'habitat et de l'urbanisme.

Il est chargé de :

- proposer, à partir d'une évaluation périodique, les éléments d'une politique d'habitat adapté aux conditions et spécificités de la wilaya notamment en ce qui concerne la typologie,
- créer en relation avec les structures concernées et les collectivités locales les conditions de dynamisation de la réalisation des opérations d'habitat social et d'encourager l'investissement privé dans le domaine de la promotion immobilière,
- initier des études de normes en matière d'habitat rural et d'habitat évolutif adaptés aux spécificités locales, et encourager les initiatives en matière d'auto construction par un encadrement permanent,
- constituer les divers dossiers réglementaires nécessaires aux consultations des études et des travaux, ainsi qu'à la délivrance des permis de construire et d'assurer la gestion des opérations des équipements publics dans le cadre du pouvoir qui lui est confié et des crédits alloués,
- veiller à l'application des textes législatifs et réglementaires en matière de comptabilité publique, de marché et de maîtrise d'œuvre. (BENMESSAOUD, 2006, P.16)

4.5.1.3. L'office de la Promotion et de Gestion Immobilière (OPGI) :

L'office de promotion et de gestion immobilière est un établissement public soumis aux règles de droit commercial. Il est chargé principalement de promouvoir le service public en matière de logement social. Il est en charge de l'exécution des programmes de logements; lancement d'appels d'offre pour les études et les réalisations, suivi des travaux et suivi financier. A titre secondaire, il est chargé de:

- la promotion immobilière
- la maîtrise d'ouvrage déléguée pour le compte de tout autre opérateur,
- la promotion foncière,
- les actions de prestation de services en vue d'assurer l'entretien, la maintenance, la réhabilitation et la restauration des biens immobiliers.

L'office de promotion et de gestion immobilière est, en outre, chargé de gérer les biens immobiliers qui lui sont confiés.

En matière de gestion immobilière, l'OPGI est chargé :

- de la location et/ou de la cession des logements et locaux à usage professionnel, commercial et artisanal,
- de la gestion locative ainsi que des produits de la cession des biens immobiliers qu'ils gèrent,
- du contrôle du statut juridique des occupants des logements et locaux,
- de l'organisation et de la coordination de toutes les actions destinées à permettre une utilisation optimale des ensembles immobiliers qu'ils gèrent, toute autre action entrant dans le cadre de la gestion immobilière. (BENMESSAOUD, 2006, P.13)

4.5.1.4. L'agence nationale pour l'amélioration et le développement du logement (AADL) :

L'Agence ADL a été créée en 1991 par le décret N° 91-148 du 12 mai 1991 en la forme d'un établissement public à caractère industriel et commercial sous la tutelle du Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme. Elle assure une mission de service public et, est dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière. L'Agence a pour objet, sur l'ensemble du territoire national :

- La promotion et le développement du marché foncier et immobilier.
- L'encadrement et la dynamisation des actions de :
 - résorption de l'habitat insalubre,
 - rénovation et de restauration des tissus anciens,
 - restauration urbaine,
 - création de villes nouvelles.
- L'élaboration et la vulgarisation, en vue de leur développement, des méthodes de construction novatrices à travers son programme d'action.
- La conception et la diffusion la plus large de l'information, en direction des acteurs des marchés foncier et immobilier (promoteurs, citoyens, institutions financières, pouvoirs publics locaux, producteurs de matériaux, bureaux d'études, entreprises de réalisation, gestionnaires d'immeubles, associations, etc.).

L'Agence AADL a été chargée par le ministère de l'habitat de la mise en place de l'Observatoire National de l'Habitat en 1996.

L'observatoire est chargé de recueillir, analyser, traiter et diffuser les informations nécessaires pour éclairer et/ou appuyer les prises de décisions en matière de politique du logement.

Les travaux de l'observatoire ont pour objectif, la mise à disposition de tous les opérateurs (État, collectivités, promoteurs, public, etc.) des informations fiables et régulièrement mises à jour.

Pour la mise en place de la banque de données, les études suivantes sont engagées ou programmées :

- l'étude du marché du logement,
- l'étude du marché locatif,
- l'étude du marché du foncier,
- l'étude du système du suivi des instruments et des actes d'urbanisme,
- l'étude des coûts de viabilisation et d'aménagement,
- l'analyse des contraintes pour la maintenance, la rénovation et/ou la réhabilitation du parc existant,
- la mise en place d'un système d'indicateurs,
- le plan local de l'habitat.

4.5.1.5. L'entreprise de promotion du logement familial EPLF :

L'EPLF est une entreprise dont la vocation est la promotion immobilière publique. En réalisant des projets diversifiés pour différentes couches sociales. Elle s'occupe notamment de la réalisation et de la vente de logements promotionnels, d'hôtels, de centres commerciaux et d'espaces pour bureaux.

Elle pratique tous types de vente : vente sur plan, vente par facilité de paiement et vente cash. Elle réalise aussi son propre programme location-vente indépendamment du programme AADL de l'État. S'est lancé dans la reprise des anciens programmes de logements Communes-CNEP.

Son champ d'intervention touche toutes les étapes liées à cette activité et notamment :

- l'acquisition du foncier,
- la réalisation des études techniques du projet,
- la réalisation des travaux
- la commercialisation des produits finis.

L'EPLF a projeté les objectifs suivants:

- Moderniser et promouvoir le logement sur tous ses aspects (collectifs, semi-collectifs, individuels, etc.)
- Diversifier ses équipements (centre commercial, commerce, etc.)
- Construire des logements en veillant au respect des normes parasismiques en vigueur.

L'EPLF attache une grande importance au cadre bâti, afin qu'il corresponde au mieux, aux exigences et à l'attente des futurs occupants.

L'EPLF, c'est une société par actions (SPA), leader dans la promotion immobilière en Algérie. Elle réalise 700 à 800 logements par an, en plus des locaux commerciaux et des bureaux. Elle consacre 20% de ses effectifs à l'activité commerciale.

4.5.1.6. La Caisse Nationale du Logement (CNL) :

La Caisse Nationale du Logement est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), sous tutelle du ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme.

Elle a pour mission principale de financer la réalisation des différents programmes de logements du ministère de l'urbanisme et de l'habitat et les réalisations individuelles d'habitations par l'intermédiaire de promoteurs immobiliers, des entreprises de construction ou d'auto constructeurs.

Elle est chargée :

- de gérer le budget et les aides de l'état destinées à l'habitat, pour tout ce qui concerne les loyers, les opérations d'amélioration de l'habitat précaire, la restructuration urbaine, la réhabilitation et la préservation du cadre bâti et la promotion du logement à caractère social,
- de promouvoir toute forme de financement de l'habitat, par la recherche et la mobilisation de sources de financement autres que celles du ministère,
- elle est chargée de proposer toutes études ayant pour but l'amélioration de l'action des pouvoirs publics en direction de l'habitat,
- réaliser toutes études, expertises, enquêtes et recherches concernant l'habitat, apporter son expertise technique et financière aux institutions publiques et organismes concernés, et favoriser les actions d'information, d'échanges d'expérience et de rencontres pour la promotion et le développement de l'habitat. La CNL a aussi pour mission la gestion des aides à la réhabilitation et à l'accèsion à la propriété (AAP).

Cette dernière consiste en un soutien financier des ménages, dans le cadre de la construction, la réhabilitation ou de l'acquisition d'un logement familial, il s'agit d'une aide financière non remboursable octroyée, par l'état, soit directement au bénéficiaire, soit par l'intermédiaire d'une institution financière de crédit.

Actuellement, la CNL gère différentes formules de logements qui sont :

1. le logement social locatif,
2. le logement social participatif,
3. le logement promotionnel,
4. le logement individuel. (BENMESSAOUD, 2006, P.14-16)

4.6. Aspect morphologique du logement :

4.6. 1. Typologie du logement :

Le logement est une des inventions architecturales parmi les plus importantes du vingtième siècle. Le vingtième siècle fut aussi caractérisé par une croissance démographique et une industrialisation sans précédent. Ces deux paramètres ont permis de résoudre les problèmes hygiéniques lié à la crise dû à la pénurie du logement à cette époque, cela par la construction massive de logements dans des laps de temps record et à des prix relativement raisonnables, cela n'aurait pu être possible si on n'aurait pas eu recours à la standardisation du logement.

Pour les gestionnaires du secteur du logement « la meilleure architecture est celle qui réduira au maximum le gaspillage inutile de matériaux et l'effort superflu de main d'œuvre, qui permettra au machinisme et à la grande production de remplir leur rôle économique : diminuer le prix de revient », (SELLIER, 1980, P.90) cela afin d'accélérer, par la rationalisation du travail et la production en série, cette production augmentera la capacité de construction des logements et cela les rendra plus accessible d'une part vu leur disponibilités et d'autre part par leur prix relativement abordables que se soit pour une accession ou une location.

La standardisation par sa définition est l'adoption de caractéristiques techniques communes à des fins de simplification en d'autre termes standardiser, signifie normaliser qui indique à son tour se soumettre à des normes cela d'une part, d'autre part, standardiser signifie uniformiser donc avoir recours à un model unique.

Aujourd'hui, le système de distribution des appartements, les dimensions et les surfaces des pièces, la réglementation de sécurité et de confort, servent de référence -et le plus souvent de programme- pour l'ensemble de la construction de logements.

On peut ainsi parler d'une typologie du logement qui intègre dans ces règles distributives et techniques les modes de vie des habitants. Elle correspond à leur modèle culturel. (BREITMAN. M, BREITMAN. N, 1996, P.16)

Certes, le recours à des modèles donc à une typologie particulière fut le mot d'ordre, mais une diversification dans les formes, la morphologie de ces constructions nous conduit à les classifier selon trois catégories :

- le logement individuel «habitat individuel»,
- le logement semi collectif «habitat intermédiaire»,
- et le logement collectif «l'immeuble».

Une brève définition de ces notions s'impose.

4.6. 1.1. Le logement individuel «Habitat individuel» :

On entend par habitat individuel, un habitat ou du sol au ciel tout vous appartient, ou l'on possède, prise entre deux murs, une tranche de construction qui repose directement sur le sol, et sur laquelle rien n'est posé d'autre que son propre toit. (ELEB-VIDAL, CHATELET, MANDOUL, 1990, P.16-17)

4.6. 1.2. Le logement semi-collectif « Habitat intermédiaire » :

Nouvelles dynamiques urbaines pour un habitat intermédiaire entre collectif et individuel, puisque doté d'un confortable espace extérieur privatif.

C'est une organisation tout à la fois proche de la maison individuelle par certaines qualités spatiales, et proche de l'immeuble par l'organisation en appartement et leur regroupement.

Ce sont des formes architecturales souvent désignées du terme « d'habitat intermédiaire » très en vogue les années 1960/1970, ce mot couvrait alors un large pan de la production.

Cependant, il existe une définition réglementaire française de ce terme «d'intermédiaire» donnée par la circulaire du 9 août 1974, qui se base sur trois caractéristiques : une hauteur maximale de trois étages, un accès individuel et une surface de terrasse égale au quart de celle du logement.

C.Moley qui, dans le cadre du «plan-construction» faisait un bilan des projets et des opérations de logement proposées entre 1972 et 1978, précisait :

- «une échelle proche de celle de la maison individuelle, par une hauteur de bâtiment limitée»,
- «un accès individuel au logement, situé en façade, analogue à celui du pavillon, de façon à créer un seuil, espace montré, permettant un marquage personnel»,
- «un espace privatif extérieur pour chaque logement. Il constitue un substitue de jardin notamment lorsque la terrasse est plantée ; il est conçu aussi de façon à préserver des vues depuis les étages supérieurs ; enfin il offre en tant que surface supplémentaire une liberté d'appropriation».

4.6. 1.3. Le logement collectif «L'immeuble» :

L'immeuble par opposition à l'habitat intermédiaire est donc une construction dont la hauteur est supérieure à trois niveaux, dont les accès sont collectifs, et qui plutôt que des terrasses propose parfois des balcons, parfois aucun espace extérieur privé. (ELEB-VIDAL, CHATELET, MANDOUL, 1990, P.23)

Ces trois typologies revêtent de certaines caractéristiques communes et que nous nous devons d'éclaircir, c'est pour cette raison que nous classons ces caractéristiques en trois grandes parties :

- La morphologie urbaine.
- La morphologie de l'immeuble.
- la division par étage.

4.6.2. La morphologie urbaine :

4.6.2. 1. Les terrains choisis :

« L'urbanité commence au cœur du logement, au centre du projet. C'est la façon donnée à chacun de vivre l'espace de ses jours et de ses nuits, tout en côtoyant l'autre de manières variées. C'est le système paradoxal de l'unique et du multiple, de la rencontre et de l'isolement, du monument et du quotidien » (ELEB-VIDAL, CHATELET, MANDOUL, 1990, P.7)

Ainsi, qu'il s'agit de maisons individuelles, d'habitat intermédiaire ou d'immeubles, la majorité des bâtiments ne s'éloignent pas des franges de la ville.

Les opportunités foncières offertes aujourd'hui étant souvent liées à la migration de l'industrie et de l'artisanat, il s'agit donc de terrains situés en périphéries, à une distance variable du centre, suivant l'histoire propre de la ville. Donc nous pouvons qualifier ces terrains de « terrain en milieu urbain » ou « de terrain en milieu pré-urbain ».

4.6.2. 2. Implantation au terrain :

L'implantation du projet doit être conforme aux prescriptions définies par les instruments d'urbanisme.

Il devra être procédé, dans l'étude préliminaire, à l'analyse détaillée de l'environnement immédiat du projet, de manière à évaluer la nature et l'importance des contraintes et les spécificités afin d'en tenir compte dans la justification du parti adopté et dans la conception du projet en général. (MHU, 2007, P.3)

L'architecture adoptée doit apporter les nuances, la souplesse, la variété qui permettront de satisfaire au mieux les exigences des habitants en termes d'esthétique et de confort et rendront le quartier agréable à habiter.

La constante du repère doit être toujours présente, l'environnement urbain créé doit permettre à chacun de retrouver son lieu, de reconnaître et de s'approprier son espace.

Quelques paramètres particuliers qui doivent être pris en considération selon les prescriptions techniques et fonctionnelles applicables aux logements émis par le ministère de l'habitat.

Le maître de l'œuvre devra lors de la conception veiller à :

- Rechercher la notion de quartier dans le projet en renforçant ses limites et ses espaces privés en lui créant ses propres portes virtuelles.
- Tenir compte du bâti existant, dans son architecture, sa disposition et son contexte (contraste-intégration).
- Valoriser l'espace extérieur en créant la relation entre le bâti et l'environnement immédiat, cette relation doit être clairement matérialisée par des espaces hiérarchisés.

Les candidats devront rechercher et imprégner à leurs travaux un caractère urbain propre, ils devront prévoir des espaces de transition assurant un passage graduel du public au privé.

La création d'espaces de convivialité intra îlot comme éléments d'accompagnement extérieurs aux logements en parfaite harmonie doit être encouragée :

- Rechercher, selon la taille du programme une variété et une richesse à travers une architecture, des traitements et des agencements différenciés par îlot et/ou par entité.

- Viser, comme objectif à obtenir **une architecture aboutie**, devant être perçue comme une réponse parfaitement concluante à une demande clairement dimensionnée et énoncée ; cette notion doit se traduire par l'adoption d'un agencement et d'une architecture qui dissuadent les occupants à procéder aux transformations de leur logement.
- Veiller à l'utilisation judicieuse et rationnelle de la morphologie du terrain pour une meilleure composition urbaine et architecturale.

Rechercher à travers une conception adaptée, la meilleure intégration alliant l'optimisation des surfaces et des implantations à la richesse des formes et des volumes, tout en limitant au maximum les travaux de soutènement ;

- Une attention particulière, doit être apportée, lors de la conception, à l'économie du projet. Celle-ci doit être en adéquation avec les attendus la nature et la destination des constructions.

4.6.2. 3. Aménagements extérieurs :

Dans le but de concevoir un projet fini et harmonieux, il y a lieu de :

- Prévoir un aménagement extérieur de qualité, avec un mobilier urbain adapté et des espaces verts tenant compte dans leur composition des spécificités climatiques locales et générales.
- Prévoir pour les voies d'accès et voies mécaniques des revêtements adéquats.

Il est recommandé pour les voies mécaniques l'utilisation de l'enrobé à chaud :

- Éviter la superposition des espaces réservés aux aires de jeu et circulations piétonnes avec celui de la circulation mécanique.
- Tenir compte, dans l'aménagement des espaces, des personnes à mobilité réduite.
- prévoir des aires de jeux et de détente pour les trois âges (aire de jeux, espaces de convivialité, de rencontre et de détente en réfléchissant les limites et les croisements).
- Prévoir des surfaces de stationnement en nombre suffisant, soit à raison d'un véhicule pour 02 logements, ou à 02 véhicules pour 03 logements selon la localité.
- Convenir d'une conception générale du projet de façon à ce que la réalisation du logement, des VRD et de ses aménagements secondaires y compris les locaux techniques et postes transformateurs soit menée simultanément.
- Privilégier les espaces de regroupement par rapport aux espaces de circulation.
- Prendre en charge, lors de la conception, le souci d'intégrer le poste transformateur au rez-de-chaussée de l'immeuble en conformité des recommandations et exigences de la SONELGAZ.
- Prévoir, pour des considérations sanitaires et d'hygiène, des abris pour les dépôts d'ordures ménagères de façon à éliminer toute agression visuelle et nauséabonde.
- S'assurer que l'éclairage extérieur doit être conçu de façon à garantir une luminosité suffisante.

4.6.2. 4. Façades et alignement :

En majorité situés en milieu urbain ou périurbain, les projets portent un regard sur la ville dont ils retiennent certaines caractéristiques; alignements, gabarits ou composition de façades sont des thèmes fréquemment abordés, et que ce soit pour y adhérer ou pour les réfuter. (ELEB-VIDAL, CHATELET, MANDOUL, 1990, P.15)

Les façades doivent tenir compte des orientations, du niveau d'ensoleillement et des vents dominants.

Pour une meilleure réussite de la volumétrie du projet, il est souhaitable de jouer avec les terrasses, les toitures et les décrochements. Le jeu de pleins et de vides, d'avances et de reculs, les ouvertures des fenêtres, les séchoirs, la forme des toitures et des cages d'escaliers peuvent faire varier l'aspect des édifices et valoriser le paysage urbain.

Le traitement des façades doit dans tout les cas de figure se référer à l'architecture locale, (matériaux, traitement, forme et représentation). Les matériaux devront participer de manière significative au traitement des façades par leur texture, leur teinte, leur appareillage et leur mise en œuvre.

La dimension et le traitement des ouvertures doivent tenir compte du niveau d'ensoleillement selon l'orientation des façades et les autres caractéristiques du climat.

Le compartiment bas ou la base de l'immeuble constitue plutôt un espace de la ville ou du quartier ; ils doivent favoriser, avec une grande flexibilité, la communication, l'ouverture, la transparence et la richesse en évitant l'anonymat à travers un traitement adéquat, différencié de façon prononcée par rapport au traitement du compartiment haut.

Le compartiment haut ou le corps de l'immeuble, constituant les logements, doit fournir des espaces accueillants, ensoleillés, intimes et sécurisés.

Un traitement particulier, intégré à l'ensemble, doit être réservé aux soubassements afin d'éviter leur usure et salissure.

4.6.3. La morphologie de l'immeuble :

Des unités en îlots ou en rues doivent être privilégiées en veillant aux conditions de leur gestion et de leur appropriation.

La densité des bâtiments et leur gabarit doit être conforme aux dispositions prévues par les instruments d'urbanisme.

La conception de logements sur vide sanitaire doit être évitée, lorsque cette option est rendue nécessaire, il y'a lieu de :

- prévoir des trappes de visite aux endroits appropriés de manière à permettre un accès facile et étanche,
- prévoir des grilles d'aération en nombre suffisant et surélevées de manière à éviter l'infiltration des eaux de ruissellement,

- réaliser les raccordements des eaux usées et des eaux vannes par l'intermédiaire de regards de chute sur la hauteur comprise entre le niveau du sol et la plate forme du bâtiment.

Les raccordements réalisés à l'aide de coudes au niveau des vides sanitaires sont à bannir.

Dans le cas des entrées surélevées par rapport au trottoir, l'accès à l'immeuble doit comporter une rampe d'accès n'excédant pas 4% de pente avec une largeur d'au moins 0.70 m destinée à l'usage des personnes à mobilité réduite.

Des typologies collectives, semi-collectives et individuelles groupées doivent être conçues selon la région et la taille de l'agglomération.

Dans le cas des logements collectifs, la priorité sera donnée à une conception de quatre logements par niveau en évitant le cas de distribution des pièces d'un seul côté du couloir.

L'aménagement des terrasses accessibles communes peut être toléré, dans ce cas, l'architecte devra prévoir l'organisation et les adaptations nécessaires.

Dans le cas d'une conception offrant un recul par rapport au trottoir, l'espace intermédiaire peut être annexé aux logements du rez-de-chaussée. Cet espace, planté devra être protégé par une clôture légère dont la partie en dur ne doit pas dépasser 60cm de hauteur.

Le hall d'entrée de l'immeuble doit être conçu comme un espace d'accueil convenablement dimensionné en hauteur et en largeur ; l'accès à la cage d'escalier sous le pallier intermédiaire est à bannir.

La porte d'accès à l'immeuble doit être un élément d'appel jouissant d'un traitement décoratif adapté.

A l'étage, le concepteur doit distinguer le palier de repos de l'espace de distribution des logements. (MHU, 2007, P.6)

4.6.3. 1. Division par étage :

L'immeuble est composé de plusieurs étages superposés, c'est l'espace compris entre deux planchers reliés par un escalier.

4.6.3. 1. 1. Les espaces communs :

Une attention particulière doit être accordée au traitement des parties communes se traduisant notamment par :

- La réalisation d'une entrée d'immeuble avec des dimensions en harmonie avec l'envergure et le traitement de la façade.
- La mise en œuvre, au niveau des halls et cages d'escaliers, de revêtements appropriés et de qualité.
- L'installation des boîtes aux lettres à l'emplacement adéquat.
- La pose de rampe d'escalier de qualité, restituant l'agrément à cette partie de l'immeuble.
- L'aménagement de terrasses accessibles lorsque cela est possible.

Les dimensions minimales à respecter pour les circulations communes sont données au **tableau 4-5** :

Désignation	Distance
Largeur hall d'entrée	3.00 m
Distance de la porte d'entrée de l'immeuble à la première marche d'escalier ou à l'arrivée de la rampe d'accès	4.00 m
Largeur porte d'accès de l'immeuble	1.50 m

Tableau 4-5 : Dimensions minimums à respecter pour les circulations communes. (MHU, 2007, P.9)

4.6.3. 1. 2. Le logement (l'appartement) :

4.6.3. 1. 2. 1. Organisation spatiale :

La taille moyenne d'un logement de type F3, correspond à une surface habitable de l'ordre de 67m² avec une tolérance de (+) ou (-) 3%.

Chaque logement se composera de :

- 1- un séjour,
- 2- deux chambres,
- 3- une cuisine,
- 4- une salle de bain,
- 5- un WC,
- 6- un espace de dégagement,
- 7- des volumes de rangement,
- 8- et un séchoir.

Les dimensions internes nettes des éléments 1à7 constituent la surface habitable du logement.

4.6.3. 1. 2. 2. Organisation fonctionnelle :

Les espaces fonctionnels du logement doivent être totalement indépendants et avoir une communication directe avec le hall de distribution.

La conception doit optimiser l'utilisation des espaces par un agencement judicieux en rentabilisant les espaces communs, en limitant les aires de circulations et en évitant les espaces résiduels.

Il est nécessaire de pouvoir isoler, dans la conception, la partie susceptible de recevoir des visites de celle réservée à la vie intime du ménage.

Certains espaces doivent être réfléchis et conçus en fonction des utilisations et des usages locaux tout en répondant à la logique de l'organisation des espaces et de leurs articulations.

Prévoir à chaque fois que possible, en vertu des spécifications locales et des possibilités offertes par la conception elle-même, mais toujours dans le respect des règles d'aménagement prévues par la réglementation, l'utilisation la plus rationnelle des espaces.

4.6.3. 1. 2. 3. Organisation et répartition des espaces :

Séjour : Il doit être disposé à l'entrée, de façon qu'un visiteur éventuel puisse y accéder directement, sans passer par des espaces réservés à la vie intime du ménage. Sa surface moyenne varie de **19m² à 21m²** selon la taille du logement.

Chambre : Sa surface doit être comprise entre **11 à 13 m²**.

Le rapport de ces dimensions et la disposition des ouvertures doivent permettre un taux d'occupation maximum.

Cuisine : En plus de ses fonctions habituelles, elle doit permettre la prise des repas ; sa surface est de l'ordre de **10m²**.

Salle de bain : Sa surface moyenne est de **3.5m²**.

Elle est équipée obligatoirement d'une baignoire de dimension standard.

Un emplacement doit être réservé pour une machine à laver le linge dont les dimensions seraient entre 60x70 et 70x70. Cet emplacement peut être prévu en cas de besoin dans le séchoir.

Toilette : Sa surface minimale est de **1 m²**, conçue de manière à ne constituer aucune gêne quant à son fonctionnement, notamment à l'ouverture de la porte et à l'accès.

Les salles d'eau doivent être conçues de manière à recevoir un éclairage et une ventilation naturelle.

Dégagement : La surface des dégagements (circulations intérieures, hall et couloirs) ne doit pas excéder **12%** de la surface habitable du logement.

Ils doivent en plus assurer le rôle de distribution et participer au maximum à l'animation intérieure de logement par sa disposition et sa forme.

Séchoir : Il prolonge la cuisine ; sa largeur doit être de **1.40m** au minimum. Tout en permettant un ensoleillement suffisant ; le linge étendu doit être le moins visible possible de l'extérieur. Cet espace peut être éventuellement exploité en temps qu'espace fonctionnel annexe de la cuisine.

4.6.3. 1. 2. 4. Répartition des surfaces du logement :

La surface habitable moyenne du logement de type F3 est de **67m²** avec une tolérance de (+ ou -) **3%**. Le tableau suivant (**Tableau 5-2**) représente répartitions précédemment citées par surfaces.

Désignation	Logement de type F3 (en m ²)
Séjour	20
Chambre 1	11
Chambre 2	13
Cuisine	10
Salle de bain	3.5
Toilettes	1.5
Rangement	1
Hall de distribution ou dégagement	7
Total	67 m²
Séchoir	5 m ²

Tableau 4-6 : Répartition des surfaces d'un logement de type F3. (MHU, 2007, P.11)

4.7. Conclusion du chapitre :

Nous nous sommes attelé dans ce chapitre à donner une synthèse sur les principaux organismes intervenants dans le secteur du logement, ainsi que la législation et les réglementations en vigueur qui les régissent. Il faut noter qu'une gamme de formules de logement, dans un souci qualitatif, a été initiée par la nouvelle politique du logement en Algérie (le logement : socio-locatif, participatif, promotionnel, etc.) A noter également que chacun des organismes est responsable d'une ou de plusieurs formules de logement.

Ce chapitre est un arrière-plan à la compréhension des enjeux du logement dans ses dimensions socio-économiques. Comprendre ces enjeux, c'est comprendre l'intérêt que peut porter les pouvoirs publics pour remédier à la crise de logement, c'est comprendre aussi l'intérêt des projets de logement. Ce chapitre est aussi un arrière-plan pour comprendre le paysage institutionnel en Algérie dans lequel évoluent la conduite et la pratique des projets de logement. Il permet par conséquent de comprendre l'environnement dans lequel évoluent les rapports maître d'œuvre-maître d'ouvrage dans un processus de conception de logement.

Ce chapitre permet également de mettre en exergue les potentiels éléments d'analyse du contexte d'investigation de notre travail à savoir : la typologie du logement, la morphologie urbaine, la morphologie de l'immeuble, la division par étage, ainsi que l'organisation spatiale et fonctionnelle du logement.

Ces éléments d'analyse sont une des clés aux données pertinentes de notre question de recherche. Ils permettent d'orienter la collecte des données avant de se lancer dans l'étude de projets réels. La partie suivante du mémoire sera dédiée à cet objectif.

Chapitre 5

CADRE METHODOLOGIQUE

5.1. Introduction :

Ce chapitre est fondamentalement consacré à nos choix méthodologiques, des choix situés dans l'horizon de la recherche qualitative. Il met en évidence les moyens d'investigation pris en considération lors de notre travail de terrain. Ces moyens d'investigation se résument fondamentalement en trois volets : l'entrevue semi-dirigée pour la collecte des données, une approche d'étude de cas pour la description des interactions des maître d'œuvre-maître d'ouvrage lors de l'évolution du processus de conception de logements et une approche d'analyse de contenu pour faire ressortir, classer et évaluer les éléments d'analyse de ces interactions. Pour ce faire, nous présenterons d'abord la recherche qualitative comme un domaine qui héberge les techniques de collecte de données et les méthodologies d'étude de cas et d'analyse de contenu. Nous parlerons que de manière succincte des principaux concepts de ces deux méthodologies.

Les deux grilles d'analyse que nous avons proposées seront également présentées. La première grille est le résultat de l'approche « étude de cas », elle retracera l'historique de l'évolution de la conception des projets de logement étudiés. La première grille contient toutes les données que l'on a recueillies auprès d'un maître d'œuvre. La deuxième grille d'analyse est le résultat de l'analyse de contenu sur les données de la première grille d'analyse.

5.2. La recherche qualitative :

La recherche qualitative possède une histoire longue et spécifique au sein des sciences humaines. En sociologie, le travail de l'école de Chicago dans les années 1920-1930 a clairement établi l'importance de la recherche qualitative dans l'étude d'un groupe humain. (HLADY RISPAL, 2000, P.23)

En anthropologie social et culturelle anglo-saxonne et en ethnologie française, la recherche qualitative s'est développée comme méthodologie principale, parfois unique, d'analyse d'objet d'étude. (MUCCHIELLI, 1996)

La recherche qualitative s'est ensuite rapidement étendue aux autres disciplines des sciences humaines, l'éducation, le travail social, la communication. (HLADY RISPAL, 2000, P.23)

« La recherche qualitative est un champ d'investigation à part entière. Il comporte une grande richesse de termes, de concepts, de principes où de nombreuses perspectives de recherche, méthodes empiriques coexistent. » (HLADY RISPAL, 2000, P.23) Elle ne fait pas appel à une série de méthodes particulières mais au contraire extrêmement diversifiées. La sémiotique, le récit historique, l'analyse de contenu, l'analyse du discours, l'étude d'archives, l'observation, voire les statistiques sont autant de techniques susceptibles de « fournir une compréhension et une connaissance utiles » (NELSON, 1992). (HLADY RISPAL, 2000, P.23)

Dans ce qui suit nous introduirons la technique de collecte des données et les principaux concepts des méthodes d'étude de cas et d'analyse de contenu.

5.2.1. La collecte de données :

Dans le cas de la présente recherche, nous avons eu recours à trois sources de données :

- l'entrevue semi-dirigée,
- les documents écrits,
- et les documents graphiques.

Il faut noter que pour notre cas, le principal outil de collecte de données est l'entrevue semi-dirigée.

5.2.1.1 L'entrevue semi-dirigée :

On l'appelle aussi l'entretien semi-directif. C'est une des techniques qualitatives les plus fréquemment utilisées. Le schéma d'entrevue, instrument de collecte de données pour l'entrevue dirigée ou semi-dirigée, contient toutes les questions susceptibles d'être posées lors de la rencontre avec une personne interviewée. Ce schéma contient tout ce que l'on cherche à savoir à propos de la question de la recherche. (ANGERS, 2000, P.196)

« L'une des forces principales de l'entrevue semi-dirigée est qu'elle donne accès direct à l'expérience des individus. Le chercheur est aussi en mesure d'adapter son schéma d'entrevue pendant son déroulement afin de tenir compte du discours de l'interviewé et de bien comprendre sa perspective au regard du phénomène à étudier. » (GAUTHIER, 2009, P.356) Elle permet de centrer le discours des personnes interrogées autour de différents thèmes définis au préalable par les enquêteurs. Pour notre cas, le schéma d'entrevue semi-dirigée comporte toutes les questions qui mettent en relief les interactions entre le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage au cours de l'évolution du processus de conception de logement. Pour chaque modification faite sur la conception, nous nous sommes intéressés aux questions suivantes : A quel niveau est faite la modification ? Pourquoi est-elle faite ? Comment est-elle faite ? Et par qui est faite cette modification ?

Pour notre part c'est le premier pas entrepris dans notre travail, dans le but de chercher les cas d'étude appropriés, qui transposeraient le plus parfaitement possible le processus étudié.

Nous nous sommes rapprochés des architectes des deux différentes catégories publiques et privés. Auprès desquels nous avons essayé de comprendre la réalité du processus de conception, cela au travers d'exemples de projets qu'ils ont personnellement conçus.

Après plusieurs rencontres auprès d'eux, nous avons finalement choisi les projets qui nous procuraient le plus de détails, en d'autres termes, les projets dont les architectes ont gardés toutes traces graphiques (données graphiques) qui démontrent pas à pas l'évolution graphique du projet en question (projet lauréat, de la sélection jusqu'au dossier d'exécution). Non seulement les documents graphiques mais aussi les documents écrits (données écrites) tels que les cahiers des charges.

Nous avons eu recours aussi à d'autres rencontres et entretiens afin d'éclaircir les points non encore assimilés lors de nos lectures des documents graphiques ou écrits.

Il faut noter aussi que la seule entrevue pour retracer le processus ne peut être suffisante, tout d'abord comme l'a fait ressortir A. Bendaddouche, les architectes trouvent difficile de décrire un processus non verbal en mot. De plus l'entrevue seule ne peut pas rendre pleinement compte des interactions qui existent entre les différents éléments du projet. Il faut donc y joindre l'exploitation de d'autres données puisées de documents écrits et graphiques.

5.2.1.2 Documents écrits :

Les documents écrits représentent en premier lieu, le premier contact, entre concepteur et commanditaire, avant qu'il y ait même présence de documents graphiques.

C'est au travers de ces documents écrits que le maître d'ouvrage peut transcrire ces besoins en surface et en espaces, ou tout simplement sa commande. Car les documents graphiques ne sont que l'interprétation d'une commande transcrite sur un document écrit qui relate espace, surface, fonction, etc. Donc tous les paramètres voulus, ou attendus du projet.

Ce sont les documents qui sont considérés comme pièce maîtresse, et au quels architecte et maître d'ouvrage font appel, lors de conflits ou de désaccord. Puisque, ils sont le contrat liant les deux partenaires, où l'on trouvera, sous ses différents articles, les conditions préalablement émises par le maître d'ouvrage, auquel l'architecte signe et par ce fait accepte toutes ces clauses.

Pour notre recherche le document écrit pris en considération est le cahier des charges, nous avons volontairement ignoré toutes les autres correspondances qui puissent exister entre les deux acteurs principaux de notre recherche, mais aussi des acteurs d'un second rôle.

5.2.1.3 Documents graphiques :

Les documents graphiques sont primordiaux pour une conception architecturale, de même pour notre étude. Ce sont l'interprétation du document écrit, en formes géométriques et en langage universellement connu, qui représente ces espaces et surfaces, en deuxième voire en troisième dimension.

Ces documents étaient la base même de notre recherche, c'est sur ces documents que nous avons pu faire une lecture claire du processus, car grâce aux différentes traces ou ce que nous appellerons «avatars» du projet que nous avons pu suivre étape par étape le changement et l'évolution ou même la gestation du projet qui sera finalement exécuté sur le terrain de la réalité.

Nous comprendrons aux travers de ces avatars, les raisons, les besoins, les contraintes, qui ont poussé à chaque modification apportée au projet.

Il faut noter que les sources écrites ou graphiques ne suffisent pas à elles seules à nous informer sur certaines dimensions subjectives ou intentionnelles qui ont cependant leur importance dans le déroulement du processus et sur lesquelles seules les entrevues peuvent nous renseigner.

5.2.2 L'étude de cas :

Nous avons décidé d'adopter l'étude de cas comme démarche par le fait que nous nous intéressons aux interactions entre acteurs particulièrement le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre dans le processus de conception architectural, sachant que l'étude de processus est le cas idéal de ce type de démarche. En effet, ainsi que le signalent A.M.Huberman et M.B. Miles, «*un processus est essentiellement un enchaînement d'événements reliés de manière cohérente [...] (et justement), le chercheur qualitatif est toujours intéressé par les événements, leur nature, le moment de leur apparition, et leur connexion*». (HUBERMAN, 1991, P.220) cité chez (BENDEDOUCH, 1996, P.111)

De nombreux auteurs reconnaissent que l'approche d'étude de cas de la recherche qualitative convient particulièrement quand la recherche «*est intensive [...] et qu'elle traite de données difficilement quantifiables*» (DESLAURIERS, 1991, P.6, cité chez BENDEDOUCH, 1996, P.117) Par ailleurs, les techniques de la recherche qualitative en général et l'étude de cas en particulier sont indiqués lorsque l'on veut «*dépasser le discours pour le confronter à la pratique*» (DESLAURIERS, 1991, P.6, cité chez BENDEDOUCH, 1996, P.117)

Nous avons remarqué lors de nos lectures que nombreux sont les chercheurs en processus de conception qui ont opté pour cette méthode telle que Dana Cuff (1991), Ellen Schokes(1989), Alain Farel (1995), Michel Connan (1990).

Les caractéristiques de l'étude de cas définies par John Gering (GERING, 2003, P.17) vont dans le même sens que celles proposées par Robert K.Yin (YIN, 2003, P.13) :

-L'étude de cas prend pour objet un phénomène contemporain situé dans le contexte de la vie réelle,

-Les frontières entre phénomène étudié et le contexte ne sont pas clairement délimitées,

-Plusieurs sources de données sont utilisées par le chercheur.

Robert K.Yin et John Gerring distinguent entre l'étude de cas et l'étude de cas multiples. L'étude de cas multiples permet de comparer les cas étudiés dans le but de découvrir les points communs et convergents.

Il y a trois stratégies qui guident le chercheur si une étude de cas est abordée :

- la stratégie descriptive, elle sert à situer un phénomène en posant les questions pertinentes qui mettent en relation les différents aspects d'un phénomène,
- la stratégie explicative, caractérisée par la formulation de relations de causes à effets,
- la stratégie exploratoire, elle interroge un fait sans disposer a priori d'hypothèses préalables (YIN, 2003, P.3)

La conception de la recherche dans l'étude de cas nécessite d'examiner les points suivants :

- Les questions de recherche,
- Les hypothèses,
- Les unités d'analyse,
- Les liens logiques entre les données et les hypothèses,

- Les critères d'interprétation des résultats de la recherche. (YIN, 2003, P.13)

La manière de définir les unités d'analyse est intimement liée à la définition de la question de recherche initiale. (YIN, 2003, P.23) Par exemple le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage et la conception sont clairement cités dans notre question de recherche, ils sont par conséquent trois unités d'analyse distinctes. Nous verrons dans le paragraphe **5.3.1** que l'unité d'analyse « interaction » sera transformée en d'autres unités d'analyse.

Deux questions sont examinées à chaque fois qu'une étude de cas est abordée. Le choix des cas à étudier et l'élaboration d'un protocole de collecte des données.

Le protocole de collecte de données doit fondamentalement répondre aux questions suivantes : Quelles sont les données pertinentes à collecter ? Comment faire la collecte ? Et de quelle manière utiliser les données collectées ?

5.2.2.1 Le difficile problème du nombre de cas :

La question du nombre de cas à sélectionner est souvent délicate. L'idée fortement ancrée d'un lien étroit entre scientificité et nombre élevé de cas est encore très répandue. L'absence de prise en compte des contraintes et conséquences inévitables d'une démarche d'investigation en profondeur est une deuxième réalité fréquemment constatée. (HLADY RISPAL, 2000, P.87)

Robert K.Yin affirme que *« le nombre de cas d'une recherche dépend du degré de certitude souhaité [...] et de l'ampleur des différences constatées [...] »*. (1990, P.54-59)

Ainsi plus le degré de certitude souhaité est élevé ou plus les différences entre théories observées sont subtiles, plus le nombre de cas de réplication littérale est important. De même plus les conditions susceptibles d'influencer un phénomène sont différentes, plus le nombre de cas de réplication théorique peut être important. Les exemples de recherches fournis par R.K.Yin n'excèdent pas les douze cas. (HLADY RISPAL, 2000, P.87)

R.K.Yin propose pour des études exploratoires s'inscrivant dans une logique de découverte, de comparer de un à trois cas.

On retrouve ici l'importance de l'objectif de recherche visé. Le choix d'un cas unique peut se révéler par son caractère révélateur, le choix de deux ou trois cas peut être légitimé par le caractère exploratoire d'une recherche ; le choix de quatre à dix peut être par une volonté de comparaison, etc. (HLADY RISPAL, 2000, P.89)

C'est dans un cadre exploratoire et descriptif que s'inscrit notre investigation que ce soit dans son volet de l'étude de cas ou dans son volet de l'analyse de contenu, tout comme nous l'avons déterminé au cours du chapitre quatre, notre cadre d'investigation, le logement en l'occurrence, est défini par différents paramètres, ces variantes doivent être prises en considération, puisque elles sont susceptibles de modifier le cours du processus de conception et les rapports entre acteurs principaux. (Tel que : la typologie, la maîtrise d'ouvrage, etc.).

5.2.2.2 Le problème du choix des cas à étudier :

Le chercheur est chargé de constituer un échantillon représentatif sur le plan théorique. (HLADY RISPAL, 2000, P.89) C'est pour cela donc que nous avons opté pour le choix du logement.

Le logement a tout d'abord la part du lion au cours des différents programmes gouvernementaux, de part son importance primordiale qu'elle soit sociale, politique et même économique.

Cela nous donne plus de chance de trouver plusieurs projets qui peuvent être étudiés et analysés, nous avons eu même la possibilité de trier les plus représentatifs, cela ne pourrait être le cas si on avait opté pour un équipement. Etant donné que les documents nécessaires à notre enquête, devaient retracer tout l'historique de l'évolution de la conception architectural du projet concerné, du moment du concours (ou autre procédure de sélection) jusqu'au dossier d'exécution, ces derniers ne pouvaient être toujours disponibles pour un équipement.

Le logement est également l'exemple de projet architectural, où le nombre d'acteurs est réduit à deux voire trois, ce sont les principaux acteurs. Notre objectif premier a toujours été de décortiquer le processus de conception architectural, et nous nous sommes fixé, comme objectif premier, la compréhension de la relation maîtresse de ce processus, à savoir la relation maîtrise d'œuvre- maîtrise d'ouvrage, la compréhension des rapports, des contraintes, et leurs impacts directs sur le processus.

Pour notre recherche, le choix des projets de logements peuvent être guidés par divers critères. Ces critères peuvent être liés au logement, à l'identité du maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage, ou à la procédure de sélection du maître d'œuvre.

- La formule de logement (social participatif, social locatif, promotionnel, de fonction, etc.)
- La typologie du logement (semi-collectif, collectif).
- La qualité de la maîtrise d'ouvrage (privée, publique),
- La qualité de la maîtrise d'œuvre (privée, publique),
- La procédure de sélection du maître d'œuvre (concours, gré à gré, etc.).

5.2.3. Analyse de contenu :

Il n'existe pas de méthode universelle d'analyse de contenu qui puisse être appliquée à tous les domaines de recherche. Dans la littérature qui lui a été consacrée, on trouve plusieurs approches selon le domaine d'application ou selon les auteurs qui la traitent. Selon Berelson, « *l'analyse de contenu est une technique de recherche servant à la description objective, systématique et quantitative du contenu manifeste des communications* ». Cité dans (BONVILLE, 2000, p.9) Cette définition est décrite en d'autres mots par Leray comme une méthode d'analyse qui permet de retracer, de quantifier, voire d'évaluer, les idées ou les sujets présents dans un ensemble de documents : le corpus. (LERAY, 2008, p.5)

Pour Angers, L'analyse de contenu est une des techniques d'analyse, d'un cadre méthodologique complet, de recherche dans les sciences humaines, à laquelle on fait correspondre un instrument de collecte de données : les catégories d'analyse. (Angers, 2000, p.172)

Selon Krippendorff, l'analyse de contenu est potentiellement l'une des techniques de recherche les plus importantes dans les sciences sociales. L'analyse de contenu assimile les données non pas comme des phénomènes physiques mais comme des textes, des images et des expressions qui portent une signification. (KRIPPENDORFF, 2004, p.18)

Jean de Bonville décrit l'analyse de contenu comme une technique de la famille des procédés spécialisés servant à la collecte, à la description et au traitement des données. (BONVILLE, 2000, p.10)

Selon Krippendorff, six questions doivent être posées à chaque fois qu'une analyse de contenu est abordée : (KRIPPENDORFF, 2004)

- 1) Quelles sont les données à analyser?
- 2) Comment sont-elles définies?
- 3) Quelles est la population de laquelle sont tirées les données ?
- 4) Quel est le contexte dans lequel les données sont-elles analysées?
- 5) Quelles sont les limites de l'analyse?
- 6) Quelle est l'hypothèse de la recherche?

5.2.3.1 Catégories d'analyse :

Pour Angers, c'est la traduction de la définition du problème de recherche en concepts, dimensions et indicateurs qui fournit la base essentielle à la construction des catégories. (Angers, 2000, p.209). La catégorisation, selon Leray, est faite durant la mise en place d'un plan d'analyse. La catégorisation servira à la construction de la grille d'analyse. (LERAY, 2008, P.21-25)

Tous les auteurs que nous avons retenus dans notre bibliographie s'accordent que les catégories servent à classer (à ranger) les unités du message. Ces unités du message sont appelées unités d'enregistrement (KRIPPENDORFF, 2004 ; BONVILLE, 2000), ou unités de signification (Angers, 2000) ou bien encore unités d'information (LERAY, 2008).

Chez Bonville la manière de classer les unités d'enregistrement est appelée mode d'enregistrement. (BONVILLE, 2000).

Les qualités d'une bonne catégorisation sont selon les trois auteurs suivant Krippendorff, Bonville et Leray: (KRIPPENDORFF, 2004 ; BONVILLE, 2000 ; LERAY, 2008)

- 1- Exhaustivité, couvrir tout le champ du contenu,
- 2- Exclusivité, une unité d'information ne peut pas appartenir à plusieurs catégories,
- 3- Objectivité, deux chercheurs feraient la même répartition des unités d'enregistrement,

- 4- Pertinence par rapport aux objectifs de la recherche. (KRIPPENDORFF, 2004 ; BONVILLE, 2000 ; LERAY, 2008)

Angers ajoute deux autres qualités (ANGERS, 2000, PP.210-211), à savoir :

- 5- La clarté, bien définir le sens de chaque catégorie,
- 6- L'équilibre, un nombre de catégories qui tient compte de l'ampleur de la documentation et des divers indicateurs de la définition du problème.

Les types de catégories peuvent être :

- 1- sur la forme,
- 2- sur la matière,
- 3- sur les jugements, les valeurs,
- 4- sur les moyens indiqués pour atteindre ces valeurs,
- 5- sur les acteurs, etc.

5.2.3.2 Le comptage des unités d'enregistrement :

Ce comptage est fait durant une étape séparée dans la méthode d'analyse de contenu développée chez Leray (LERAY, 2008). Ce même comptage des unités d'enregistrement est pareil à la construction de séries chiffrées pour Angers (ANGERS, 2000), alors que pour Bonville, le concept de comptage des unités d'enregistrement est lié au mode de numération et au mode d'enregistrement. (BONVILLE, 2000)

5.2.3.3 La validation de la classification :

Pour Angers la validation est associée à la qualité de l'instrument de collecte. Ces qualités sont résumées en deux : fidélité et précision (ANGERS, 2000). Leray valide le processus de classification dans une étape à part entière qu'il appelle « réalisation d'un pré-test ». (LERAY, 2008). Krippendorff lie quant à lui la fidélité à la stabilité et à la reproductibilité. (KRIPPENDORFF, 2004). Si la même personne réalise la même classification essai après essai, on parle de stabilité. Le codage, c'est la transformation des unités du message en catégories dans le message lui-même. La reproductibilité du message, c'est l'opération inverse du codage. Ainsi Krippendorff définit-il la reproductibilité comme la possibilité de retrouver le message original à partir du message codé par plusieurs personnes. Il faut noter que la fidélité peut être liée au codage, dans le sens que plusieurs personnes peuvent coder un message de la même manière en utilisant les mêmes catégories.

5.3. Les grilles d'analyse :

Ayant pu collecter les données appropriées à notre étude, nous devons maintenant passer à leur analyse.

Chaque cas étudié retracera à travers les données graphiques et écrites une lecture particulière, nous avons pu reconstituer grâce à ces documents l'ensemble du processus architectural, de ce fait nous avons classé les moments de chaque évolution en phases chronologiques, c'est au niveau d'une 1^{ère} grille d'analyse qui a pour objectif : retracer l'historique et faciliter sa lecture, cela au travers de la comparaison des avatars recueillis, le second point fut de comprendre les raisons de chaque modification et pouvoir mettre la lumière sur l'acteur modificateur.

Selon Assya Bendeddouche *«le relevé des événements, dans le cadre d'une approche qualitative, vise à mettre en évidence à la fois la nature des événements, le moment de leur apparition et la connexion passée ou présente avec d'autres événements.»*

Cette première grille d'étude est composée de trois dimensions, le temps en premier, sachant que *«Le processus est une séquence logique d'activités»* (BENDEDOUCHE, 1998, P.40).

Cette notion de processus réunit à la fois l'exercice et son résultat, cela évidemment à travers un facteur temps. Le temps, cette durée dans laquelle se succèdent les événements, cela nous permet donc de faire ressortir tous les moments du processus, ces moments nous renvoient à des changements marquants et clairs dans le projet.

Un moment marquant du processus interprète un changement, une modification, nous allons aux travers des deux composantes suivantes (acteurs, raisons) essayer de comprendre plus en détails le contexte de chaque changement. Comprendre qui est des deux acteurs centraux, le plus influant sur l'évolution du projet?

Les raisons du changement nous indiqueront à leur tour, les paramètres agissant sur le processus. Ces raisons sont-elles d'ordre de faisabilité, de technicité, ou de praticabilité ou bien d'un ordre différent ?

La seconde grille reprendra la première mais mettra en évidence le type de rapport entre les deux acteurs centraux et parfois secondaires et la stratégie adoptée par l'acteur modificateur qui est évidemment le maître d'œuvre.

5.3.1. La 1^{ère} grille d'analyse :

Grâce à la première grille d'analyse, nous pourrons, après avoir affiché les avatars qui retracent l'historique du projet dont il est question, faire une lecture et une comparaison facile.

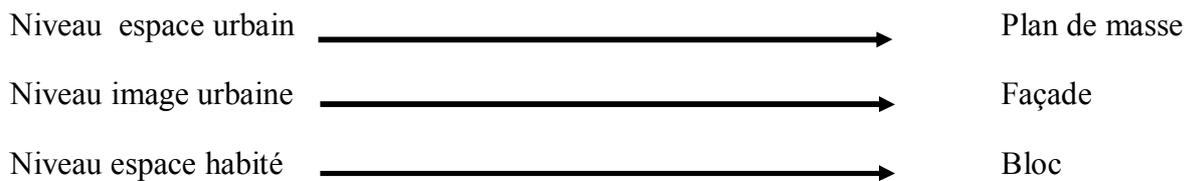
Elle sera répartie en trois parties :

- 1) La phase (la modification : élément(s) modifié(s)).
- 2) La raison de la modification.
- 3) L'acteur modificateur.

Ces trois parties correspondent aux trois questions que nous avons évoquées dans le paragraphe dédié à l’entrevue semi-dirigée : Comment est faite la modification ? Pourquoi est-elle faite ? Par qui est faite cette modification ?

Elément modifié	Raisons	Acteur modificateur
-----------------	---------	---------------------

Au cours de nos lectures graphiques nous avons remarqué que la modification peut avoir un des trois niveaux suivants :



Certes, le traitement pour chaque projet n’est pas identique, parfois, la chronologie des niveaux dépend des acteurs principaux et la méthode de travail qui leur convient.

	Elément modifié	Raisons	Acteur modificateur
Niveau plan de masse			
Niveau façade			
Niveau bloc			

Au niveau de l’espace urbain les modifications peuvent être de l’ordre de :

- l’assemblage et l’emplacement des blocs,
- les aires de jeux,
- l’espace vert,
- le parking,
- etc.

Il faut noter qu’à ce stade, notre intérêt est porté sur le niveau où se sont faites les modifications conceptuelles. Les niveaux masse, façade, bloc et espace urbain sont des unités d’analyse.

Pour l'image urbaine les modifications conceptuelles se définissent souvent par :

- le style/langage architectural utilisé,
- le type et/ou dimensions des ouvertures,
- les balcons, loggias, terrasses (espace privés extérieurs),
- les éléments décorateurs,
- etc.

D'autre part le niveau de l'espace habité peut être divisé en deux paliers :

- l'espace commun (entrée, escalier, palier),
- l'espace privé (cellule).

		Elément modifié	Raisons	Acteur modificateur
Phase N°	Niveau plan de masse	Assemblage emplacement Aires de jeux Espace vert Parking Autres		
	Niveau Façade	Style/Langage architectural Ouvertures Balcons loggias terrasses Eléments décorateurs Autres		
	Niveau Bloc	Espace commun Cellule		

L'espace commun à son tour se répartit en trois :

- l'entrée du bloc,
- la cage d'escalier,
- le palier, hall de distribution des appartements.

La cellule quant à elle, elle se décompose en quatre :

- composition de l'espace,
- distribution de l'espace,
- la surface des espaces,
- structure.

		Elément modifié	Raisons	Acteur modificateur
Phase N°	Niveau plan de masse	Assemblage emplacement Aires de jeux Espace vert Parking Autres		
	Niveau Façade	Style/Langage architectural Ouvertures Balcons/ Loggias /Terrasses Eléments décoratifs Autres		
	Niveau bloc	<u>Espace commun</u> Entrée Cage d'escalier Palier <u>Cellule</u> Composition de l'espace Distribution de l'espace Surface des espaces Structure		

Tableau 5-1 : 1^{ère} grille d'analyse

Il faut noter qu'à ce stade, notre intérêt est porté sur le niveau où se sont faites les modifications conceptuelles. Les niveaux plan de masse, façade, bloc et espace urbain sont des unités d'analyse.

5.3.2. La 2^{ème} grille d'analyse :

La deuxième grille, qui reprend les actions de modification pour chaque projet étudié, met en exergue les éléments d'analyse suivants :

5.3.2.1. Raisons de la modification :

Ce sont les contraintes qui poussent un acteur à déclencher une action de transformation dans le processus de conception. Ces contraintes peuvent être d'ordre:

- économique,
- programmatique,
- réglementaire,
- constructive,
- sitologique,
- ou autre.

5.3.2.2. Les acteurs modificateurs :

Les acteurs qui amorcent une action de transformation peuvent être intéressés par

- la praticabilité,
- la faisabilité,
- la technicité,
- ou autre.

5.3.2.3. Les stratégies adoptées par le maître d'œuvre :

Lors de la formulation d'une solution architecturale le maître d'œuvre se trouve confronté à une multitude de contraintes auxquelles il doit s'adonner. Cela l'oblige parfois à adopter une des stratégies suivantes :

- négociation de la contrainte,
- interprétation de la contrainte,
- détournement de la contrainte,
- rejet argumenté de la contrainte,
- absorption de la contrainte,
- recours à la contre contrainte,
- ou bien il adopte une autre démarche.

5.3.2.4. Type d'interaction :

Les rapports entre les acteurs du processus de conception peuvent être de type :

- contractant/prestataire,
- coauteur/coauteur,
- prescripteur/contrôleur,
- ou autre.

La structure de la 2^{ème} grille est donnée dans le tableau suivant (**Tableau 5-2**). M1, M2, ..., Mi, ..., Mn sont les actions de transformation qui ont marqué le projet à étudier. Du point de vue de l'analyse de contenu, ces actions de transformation sont le discours que l'on recueille auprès des maîtres d'ouvrage pour nous montrer l'évolution de leurs conceptions.

Modification	Raison de la modification						Acteur modificateur				Stratégie du concepteur						Type d'interaction			
	Economique	Programmatique	Réglementaire	Constructive	Site	Autre	Intéressé par la praticabilité	Intéressé par la faisabilité	Intéressé par la technicité	Autre	Négociation de la contrainte	Interprétation de la contrainte	Détournement de la contrainte	Rejet argumenté de la contrainte	Absorption de la contrainte par anticipation	Recours à la contre-contrainte	Autre	Contractant/prestataire	Coeauteur/coauteur	Prescripteur/contrôleur
M1																				
M2																				
...																				
Mi																				
...																				
Mn																				

Tableau 5-2 : 2^{ème} grille d'analyse.

En reprenant le concept de catégorisation de l'analyse de contenu, à chacune des quatre typologies précédentes, on fait correspondre des catégories d'analyse. Par exemple, on fait correspondre à la **raison de la modification**, du tableau 5-2, six catégories d'analyse. Ce sont des catégories où l'on peut vérifier les qualités de catégorisation, à savoir, l'exhaustivité, l'exclusivité, l'objectivité et la pertinence.

La colonne **raisons** du tableau 5-1 contient le discours du maître d'œuvre tel que nous l'avons recueilli durant l'entrevue semi-dirigée. Un énoncé des **raisons** peut être codé en disant que tel acteur a fait sa modification justifiée par telle raison **R**, intéressé par telle action **A**, en adoptant telle stratégie **S** et avec tel type d'interaction **I**.

L'énoncé **raisons** du **tableau 5-1** peut contenir une, deux, trois ou quatre unités d'enregistrement. L'unité d'enregistrement qui concerne le niveau où s'est faite la modification se trouve dans la colonne **élément modifié** du tableau 5-1. L'unité d'enregistrement qui indique l'acteur de la modification se trouve dans la colonne **acteur modificateur**. On peut compter dans chaque ligne du tableau 5-1 jusqu'à 6 unités d'enregistrement.

La classification peut être simplement en cochant la case appropriée dans le **tableau 5-2**. Le nombre de cases cochées indiquera le nombre d'unités d'enregistrement dans l'énoncé qui correspond à la modification.

5.8. Conclusion du chapitre :

Nous avons défini dans ce chapitre les principaux éléments du cadre méthodologique de notre travail. La collecte de données est la première étape abordée dans cette démarche méthodologique. « *De la qualité de son instrument dépendra, pour une bonne part, la pertinence des informations qu'on prélèvera* ». (ANGERS, 2000, P.216) Si elle reste généralement la même dans son contenu, on a constaté néanmoins des nuances dans la manière de la concevoir ou de la conduire. Le schéma d'entrevue tel qu'énoncé par Angers n'est qu'une partie de l'instrument de collecte de données de Robert Yin, le protocole de la collecte de données.

La méthode d'étude de cas avec une stratégie descriptive est celle qui s'adapte le mieux à la compréhension du processus de conception. Nous pouvons voir les liens logiques entre les données collectées et notre hypothèse de recherche sur la première grille d'analyse. L'impact des interactions maître d'œuvre–maître d'ouvrage est représenté dans les éléments modifiés. Quant aux interactions, elles sont représentées par les deux éléments d'analyse : l'acteur modificateur et la raison de modification.

Les raisons de modification sont laissées telles que nous les avons recueillies durant les entrevues avec les maîtres d'œuvre. La grille d'analyse produite par l'étude de cas constituera le corpus de l'analyse de contenu.

Nous avons essayé de présenter les principaux concepts de l'analyse de contenu qui nous sont utiles à la description de notre démarche méthodologique. Le passage du concept **unité d'analyse**, concept de l'étude de cas, au concept de **catégorie d'analyse**, concept de l'analyse de contenu, est aisé avec un petit ajustement de nuance. Une catégorie d'analyse est toujours porteuse d'une signification, elle est la classe où seront rangés les unités d'enregistrement (unité de signification, unité d'information).

Dans la deuxième grille, nous avons consigné les modifications et les catégories auxquelles nous sommes arrivés. Les modifications constitueront les unités d'enregistrement dans le vocabulaire de l'analyse de contenu. Le classement d'une unité d'enregistrement se fait en cochant la case appropriée dans la deuxième grille d'analyse. Le comptage des unités d'enregistrement d'une même catégorie se fera par le comptage des cases cochées qui lui correspondent.

Bien que nous ayons utilisé les techniques de l'analyse de contenu, la démarche générale de notre cadre méthodologique est l'étude de cas.

Chapitre 6

LES CAS ÉTUDIÉS

6.1. Introduction :

L'entrevue semi-dirigée est celle que nous avons adoptée comme premier moyen de collecte de données, afin de nous situer vis-à-vis du cas à étudier. Pour nous aider à bien choisir nos cas d'étude, nous avons fait remplir un questionnaire à choix multiples (Annexe 2) dès notre première rencontre avec les maîtres d'œuvre. Nous retrouvons dans ce questionnaire tout ce qui permet de situer un projet de logement vis-à-vis de l'identité de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre. Nous retrouvons également les principales caractéristiques du projet de logement.

Les maîtres d'œuvre ciblés sont ceux qui ont déjà réalisé des projets de logement et qui ont bien voulu se prêter au jeu interrogatoire de notre enquête. De l'échantillon ciblé, on distingue ceux, qui ont perdu la trace, tant écrite que graphique, de leur projet, et ceux dont leur projet n'a subi aucune transformation après sa sélection. Par ailleurs, les projets dont seules les données fournies par le maître d'œuvre sont son propre récit ne pouvaient être retenus comme un cas à étudier.

Le matériel recueilli tout au long de l'enquête et servant à la constitution de l'étude de cas est triple. Premièrement, il s'agit de documents administratifs. Deuxièmement, il s'agit du dessin produit à tous les stades par l'architecte pour expliquer la traduction du programme en images et servant de communication mémorisée et archivée entre les divers intervenants dans le processus de conception. Troisièmement, il s'agit du discours recueilli durant des entretiens semi-dirigés qui permettent d'appréhender l'impact des interactions du couple maître d'ouvrage-maître d'œuvre dans le processus de conception.

Nous avons retenu les projets qui couvrent autant que possible la majorité des catégories des entités de notre questionnaire (**Tableau 6-1**) :

N°	Projet	Maître d'œuvre	Maître d'ouvrage	Formule de logement	Typologie de logement
1	10 logements el-Haouch Biskra	Privé	Public/OPGI	Social	Semi-collectif
2	65 logements Chetma Biskra	Public/STEB	Public/DLEP	Fonction	Semi-collectif
3	10 logements Tolga Biskra	Privé	Public/DLEP	Fonction	Collectif
4	184 logements Tolga Biskra	Public/STEB	Public/EPLF	Sociaux participatifs	Collectif
5	30 logements el-Khroub Constantine	Privé	Privé	Promotionnel	Collectif

Tableau 6-1 : La palette des projets choisis.

Outre ce qui a été cité dans le chapitre précédent, il faut savoir que la démarche suivie dans l'étude de ces cas se résume comme suit :

1) Passer en revue l'évolution chronologique du projet en insistant particulièrement, d'un côté, sur les plans de la première conception avant l'intervention du collectif d'acteurs, et d'un autre côté, sur les différentes phases qui ont marquées l'évolution de la conception. Les phases de conception concernent soit le niveau plan de masse, soit le niveau plan de bloc, soit le niveau façade. Chaque phase peut être subdivisée en un certain nombre d'étapes selon l'importance des modifications conceptuelles. Nous mettons en relief cette évolution dans un diagramme qui indique les phases des niveaux de conception, les étapes de transformation et les acteurs intervenants, et ce depuis la première conception jusqu'à la validation de ces transformations par le maître d'ouvrage.

2) Faire ressortir les modifications, leurs raisons et les acteurs modificateurs dans une première grille d'analyse, et ce pour chaque étape de conception.

3) Faire ressortir les catégories d'analyse (les types de contrainte, les types de rapports entretenus entre le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage et les stratégies adoptées par le maître d'œuvre) dans une seconde grille d'analyse.

6.2. Présentation des cas étudiés :

6.2.1. Cas n°1 : 10 logements el-Haouch Biskra

6.2.1.1. La première conception :

Après le lancement du concours de la part de l'OPGI Biskra pour la réalisation de 10/1500 logements sociaux locatifs le 30/10/2006, c'est ce projet-là qui a été retenu après l'ouverture des plis.

L'architecte a formulé sa solution en réponse au programme en adéquation avec le site et le terrain proposé. Il a pris en considération toutes les clauses du cahier des charges fournis lors du concours.

L'architecte avait l'intention de créer un habitat selon lui avec une logique conceptuelle nouvelle dans l'espace intérieur, tout en respectant le tissu existant au niveau urbain, ceci par le respect des hauteurs (contexte semi-urbain) d'une part, et de l'empreinte du sud au niveau des façades d'autre part. Pour ce faire, l'architecte propose pour le concours deux variantes. Nous présentons sur la figure suivante (**Figure 6-1**) celle qui a été retenue.

6.2.1.2. L'évolution de la conception :

Bien que ce projet ait été choisi, mais dès la première consultation avec le représentant du maître d'ouvrage, il impose à l'architecte de changer radicalement sa proposition pour des raisons financières (variantes n°1), et pour des raisons de difficultés d'exécution selon lui. (Ex : réduction nombre poteaux habitat social exige, contrainte non citée lors du concours).

Une autre information vient bouleverser les données, c'est « le rapport d'étude des sols ». Ainsi, le terrain exige des semelles filantes, cela impose une augmentation du coût.

Nous avons remarqué que la conception a passé par trois phases. La première phase, nous l'appellerons « niveau plan de bloc » et la deuxième « niveau plan de masse ». Nous nommons la troisième phase « niveau façade ». Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre discutent en parallèle le niveau plan du bloc et le niveau plan de masse. Ils ne discuteront la troisième phase qu'après avoir achevée la première et deuxième phases.

Le passage à la troisième phase « niveau façade » est faite après la validation de la première phase. Le déroulement de ces deux phases de conception est illustré dans la figure suivante. (Figure 6-2) Les phases « niveau plan de masse » et « niveau plan de bloc » sont liées par une ligne doublement fléchée pour indiquer qu'elles se déroulent en parallèle.

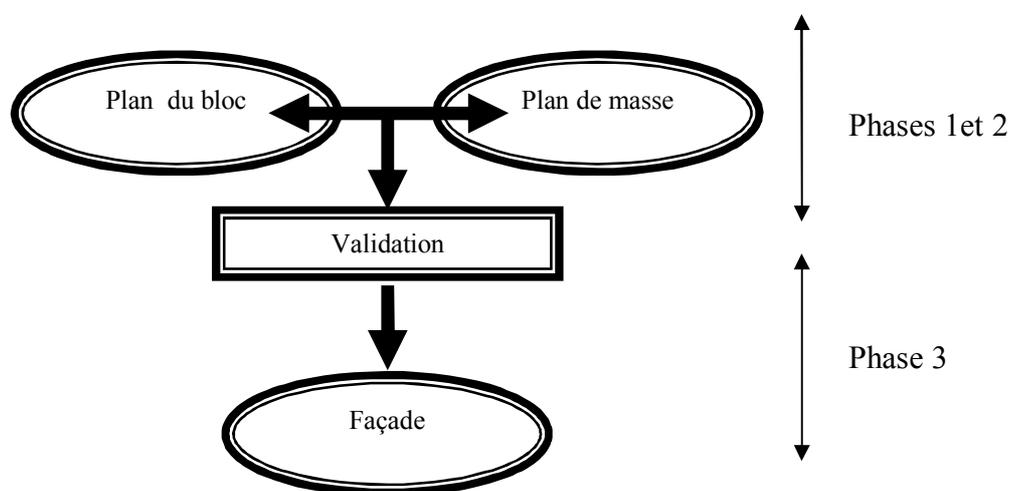


Figure 6-2 : Déroulement et évolution de la conception par niveau d'analyse du cas n°1.

Chaque niveau passe par plusieurs étapes avant d'être définitivement validé par le maître d'ouvrage.

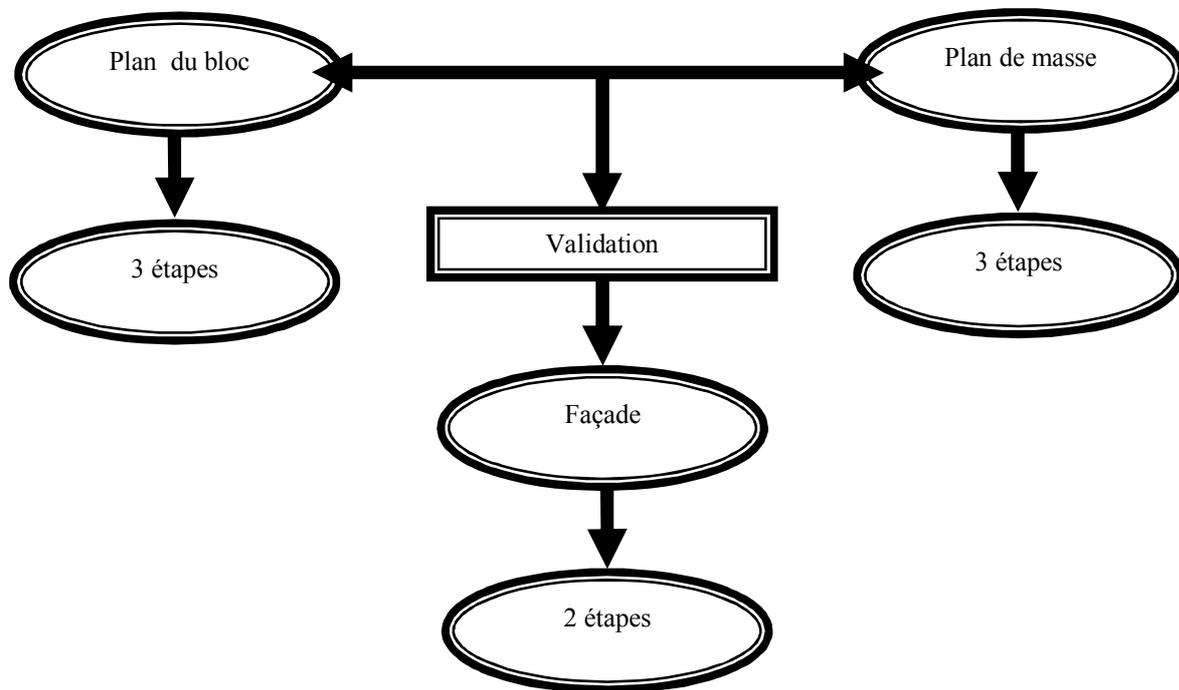


Figure 6-3 : Déroulement et évolution de la conception par niveau d'analyse et nombre d'étapes exécutées cas n°1.

La lecture de cette évolution conceptuelle sera plus simple à travers le support graphique et une grille d'analyse. Nous allons détailler, dans ce qui suit, chaque étape dans une grille d'analyse en mettant en relief les modifications qui la composent. Pour chaque modification, nous montrerons ses raisons et son acteur initiateur.

6.2.1.2. 1. 1^{er} niveau (au niveau des plans du bloc):

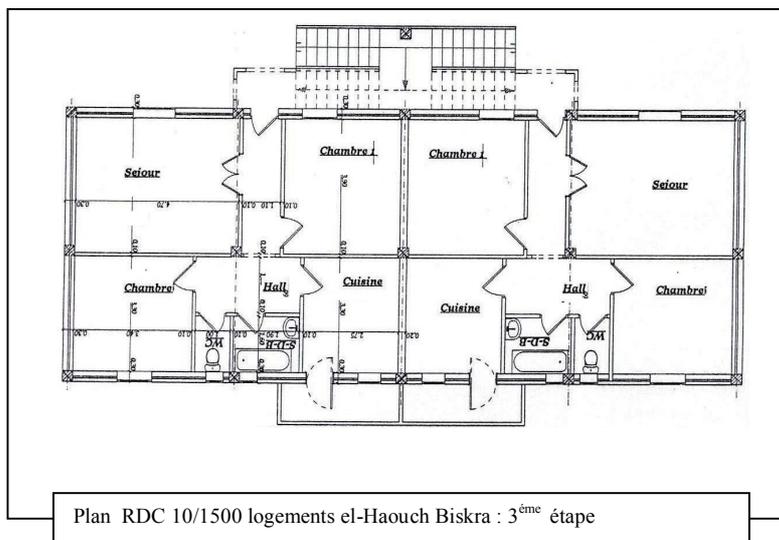
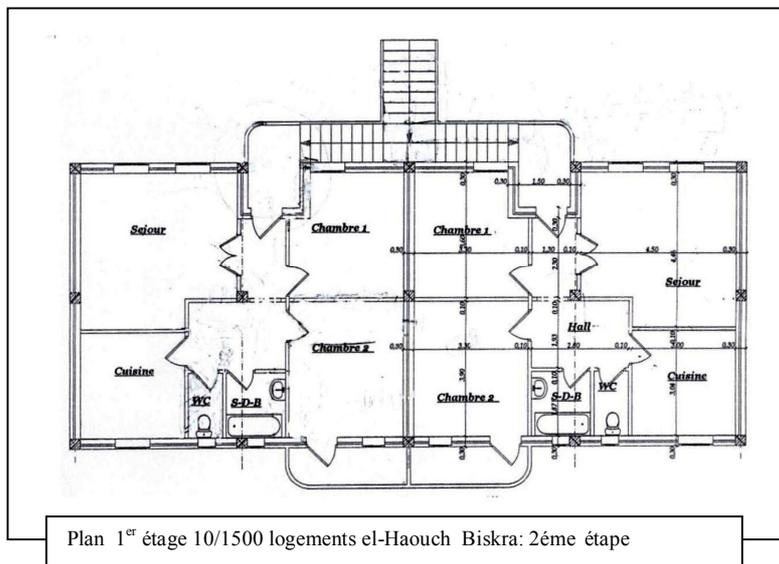
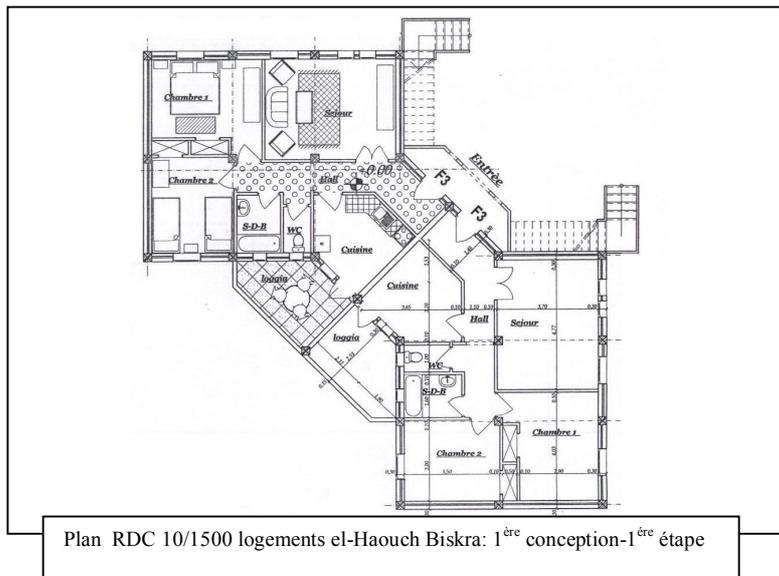
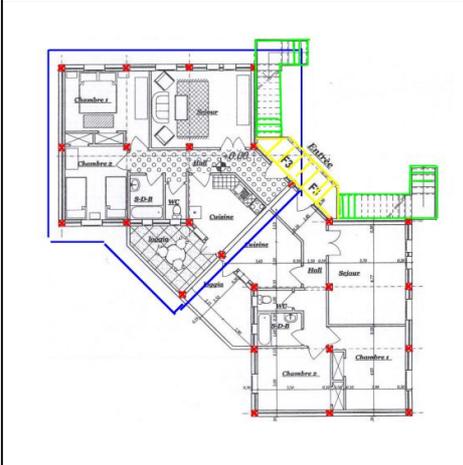
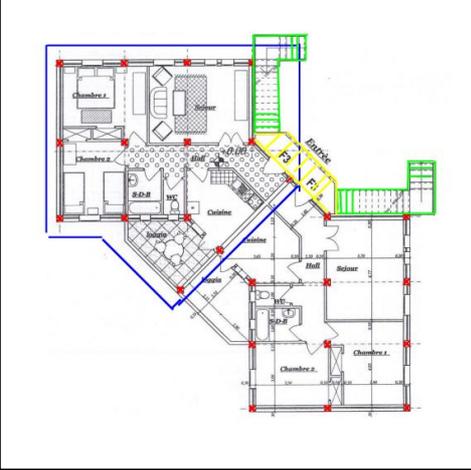
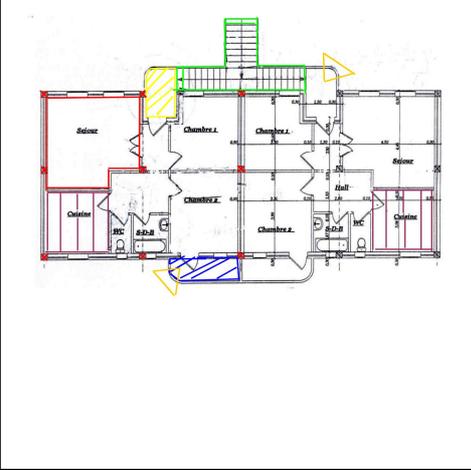


Figure 6-4 : Déroulement et évolution de la conception-niveau plan du bloc cas n°1.

6.2.1.2. 1.1. 1^{ère} étape :

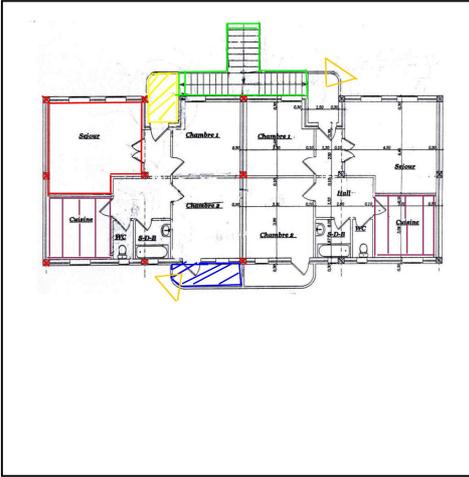
Etape n°1 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p><u>Espace extérieur commun</u></p> <p>1-Entrée (M1)</p> <p>2- Escalier (M2)</p>	<p>Espace à réduire ou à enlever Il n'est pas compris dans le m² habitable.</p> <p>Pas de cage d'escalier intérieure (logement semi-collectif)</p>	<p>Maître d'ouvrage</p> <p>Maître d'ouvrage</p>
	<p><u>Cellules</u> <i>Espace habité :</i></p> <p>1-Forme de la cellule (M3)</p> <p>2-Structure et disposition des poteaux (M4)</p> <p>3-Nombre de poteaux (M5)</p>	<p>Refus catégorique de l'angle ; difficulté d'exécution. Revoir la forme.</p> <p>Revoir leur disposition. Trouver une trame plus adéquate.</p> <p>Réduire leur nombre de 13 à 9 le coût de la construction du logement social l'exige.</p>	<p>Maître d'ouvrage</p> <p>Maître d'ouvrage</p> <p>Maître d'ouvrage</p>

6.2.1.2. 1.2. 2^{ème} étape :

Etape n°2 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p>Espace extérieur commun</p> <p>1-Entrée (M6)</p> <p>2-Escalier (M7)</p> <p>3- forme du palier (M8)</p>	<p>Espace perdu à enlever</p> <p>Revoir sa forme et sa disposition pour ne pas perdre d'espace</p> <p>Enlever l'arrondi des angles. Recherche de plus de simplicité</p>	<p>Maître d'ouvrage</p> <p>Maître d'ouvrage Maître d'œuvre</p> <p>Maître d'ouvrage</p>
	<p>Cellules Espace habité :</p> <p>1-Forme de la cellule (M9)</p> <p>2-Structure Nombre de poteaux (M10)</p>	<p>Changement de la forme due au fait d'avoir trouvé une nouvelle solution adéquate aux réserves faites par le maître d'ouvrage</p> <p>Réduction à 9 poteaux suite à la réserve faite par le maître d'ouvrage (variantes différentes, trame différente)</p>	<p>Maître d'ouvrage Maître d'œuvre</p> <p>Maître d'ouvrage Maître d'œuvre</p>

	3-Composition de l'espace intérieur (logique de conception) Hall (M11)	Revoir l'espace perdu	Maître d'ouvrage
	4- Emplacement des espaces (M12)	Jumeler les cuisines pour des raisons de coût	Maître d'ouvrage
	5-Surface des espaces (M13)	Agrandir le séjour	Maître d'ouvrage
	6-Balcons (M14)	Simplifier les angles arrondis	Maître d'ouvrage

6.2.1.2. 1.3. 3^{ème} étape :

Etape n°3 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p><u>Espace extérieur commun</u></p> <p>1-Entrée (seuil) (M15)</p> <p>2- Escalier (M16)</p>	<p>Modification suite aux réserves faites par le maître d'ouvrage</p> <p>Modification suite aux réserves faites par le maître d'ouvrage</p>	<p>Maître d'ouvrage Maître d'œuvre</p> <p>Maître d'ouvrage Maître d'œuvre</p>
	<p><u>Cellules Espace habité :</u></p> <p>1-Entrée (M17)</p> <p>2-Couloir (M18)</p> <p>3-Hall (M19)</p> <p>4-Surface des espaces (M20)</p> <p>5-Balcons (M21)</p>	<p>Disparition de l'entrée suite aux modifications de conception</p> <p>Création d'un long couloir suite aux modifications de conception</p> <p>Nouvelle logique suite aux modifications de conception</p> <p>Réduction de la surface du hall conséquence de la nouvelle conception</p> <p>Simplification de la forme, après prise en compte de la réserve</p>	<p>Maître d'œuvre Maître d'ouvrage</p>

6.2.1.2.2. 2^{ème} niveau (au niveau du plan de masse) :

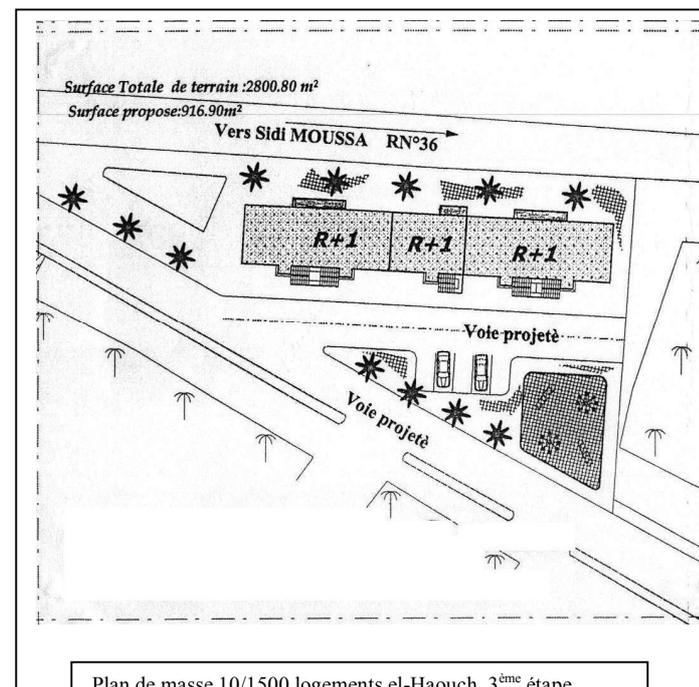
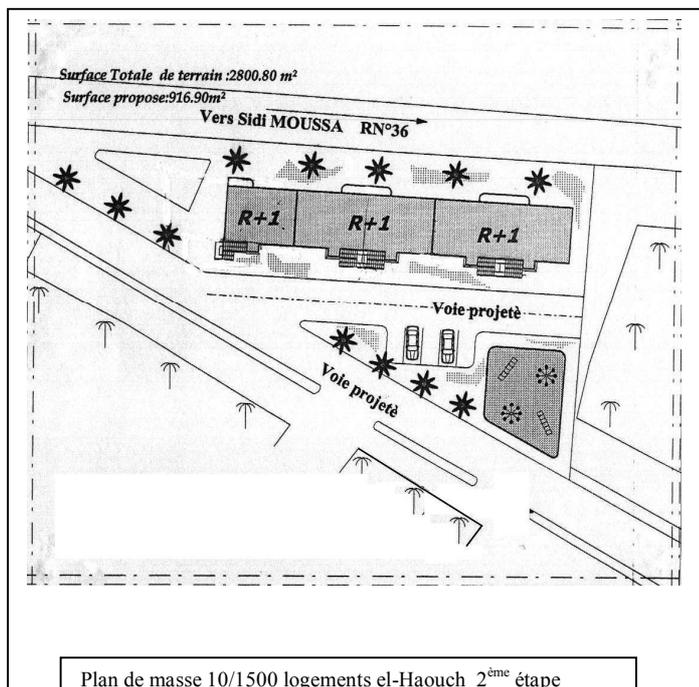
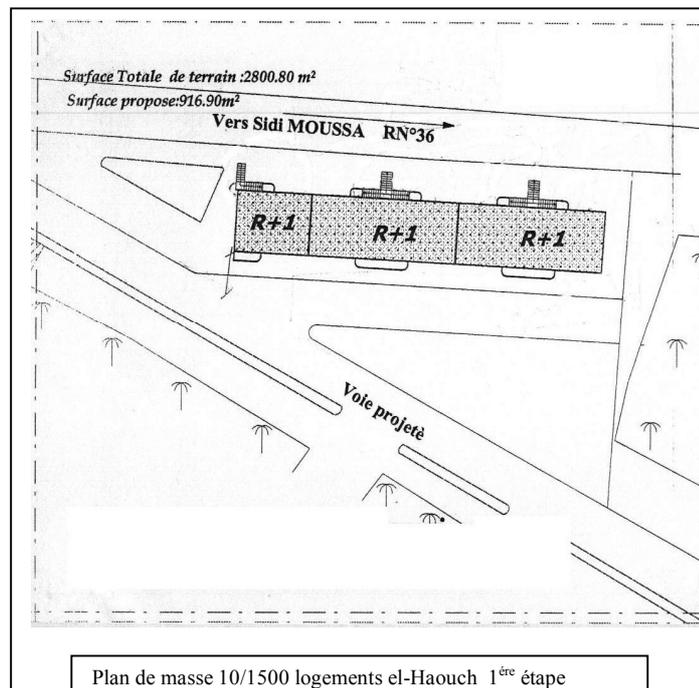
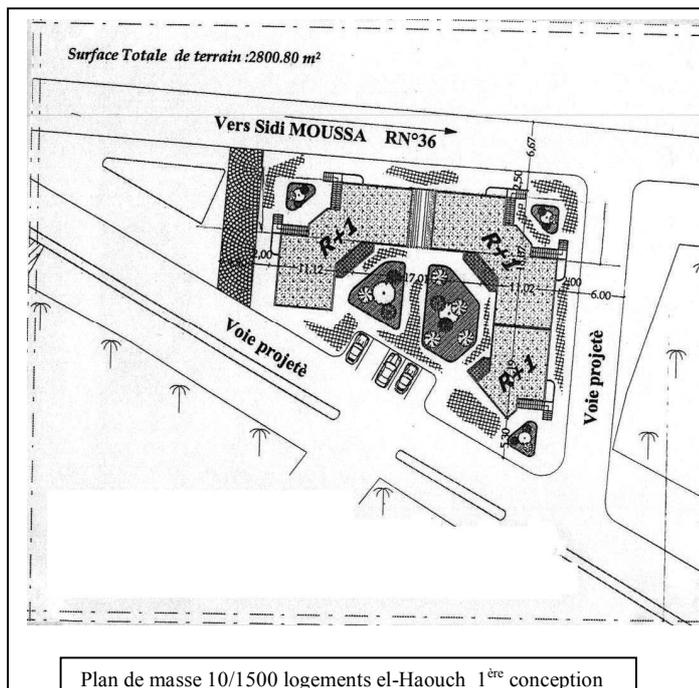
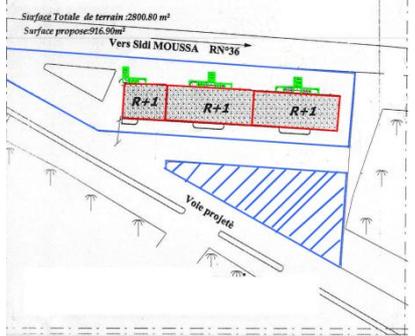
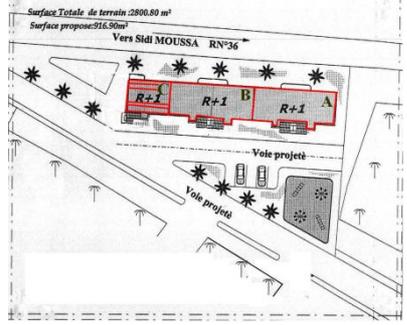


Figure 6-5 : Déroulement et évolution de la conception -niveau plan de masse du cas n°1.

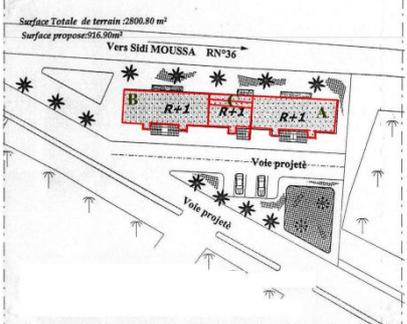
6.2.1.2.2.1. 1^{ère} étape :

Etape n°1 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p>Plan de masse <i>Espace urbain :</i></p> <p>1- Utilisation du terrain (M22)</p> <p>2- Espace vert (M23)</p> <p>3- Parking(M24)</p> <p>4- Accessibilité (M25)</p>	<p>Changement catégorique dû au changement de la variante et de la disposition des blocs. Utilisation partielle du terrain</p> <p>Absence d'aménagement</p> <p>Absence d'aménagement</p> <p>Inverser le bâti pour régler le problème d'insécurité dû au positionnement des accès (entrées+escalier) de la voie mécanique et qui a une possibilité d'agrandissement</p>	<p>Maître d'œuvre Maître d'ouvrage</p> <p>Maître d'œuvre</p> <p>Maître d'œuvre</p> <p>Maître d'ouvrage</p>

6.2.1.2.2.2. 2^{ème} étape :

Etape n°2 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p>Plan de masse <i>Espace urbain :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Utilisation du terrain (M26) 2- Espace vert (M27) 3- Parking (M28) 4- Orientation (M29) 	<p>Utilisation entière du terrain</p> <p>Création d'espace vert</p> <p>Utilisation de la partie non bâtie dans le terrain en parking</p> <p>Réorientation du projet en inversant le bâti afin de régler le problème de l'accessibilité</p>	<p>Maître d'œuvre</p> <p>Maître d'œuvre</p> <p>Maître d'œuvre</p> <p>Maître d'ouvrage</p>

6.2.1.2.2.3. 3^{ème} étape :

Etape n°3 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p>Plan de masse <i>Espace urbain :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Assemblage des blocs (M30) 	<p>Modification des dispositions des blocs A, B, C → A, C, B afin de partager en 2 lots lors de la réalisation.</p>	<p>Maître d'ouvrage</p>

6.2.1.2.3. 3^{ème} niveau (au niveau de la façade) :

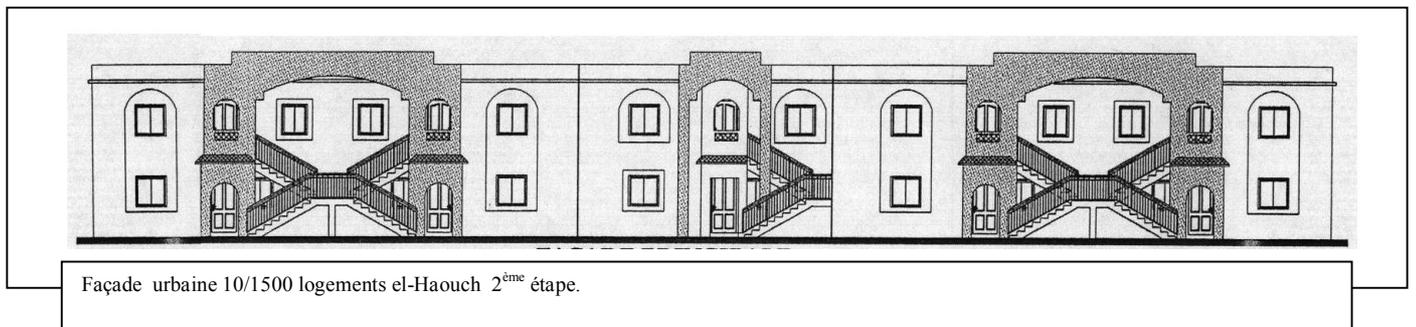
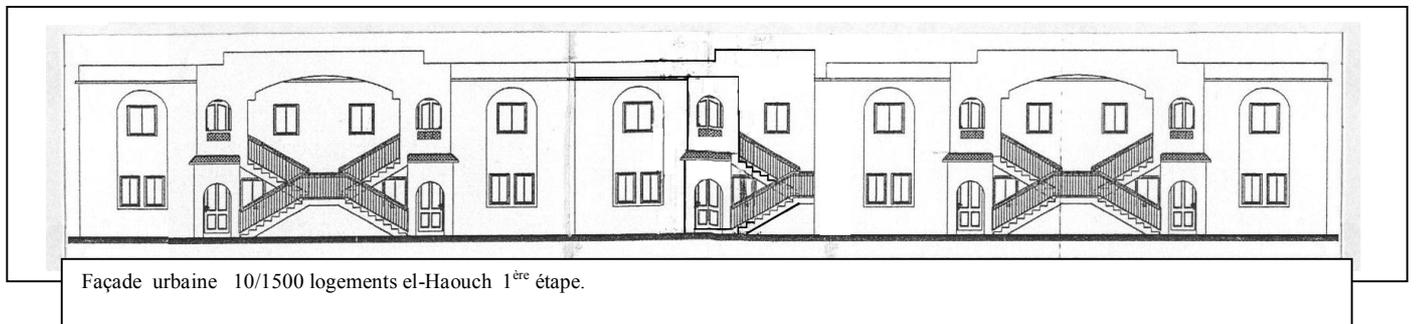
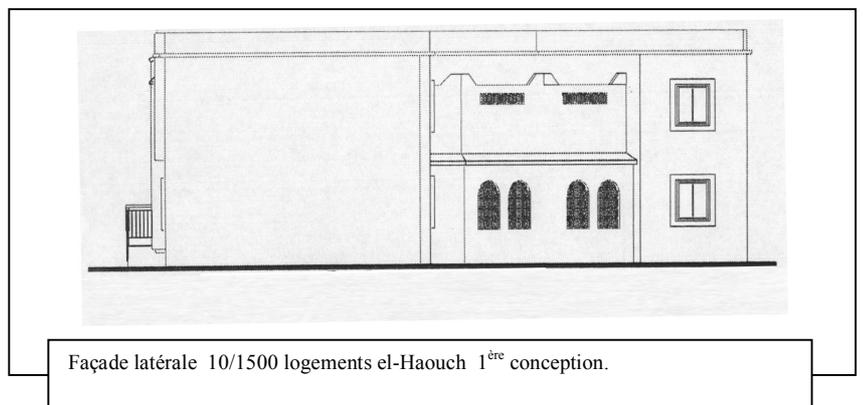
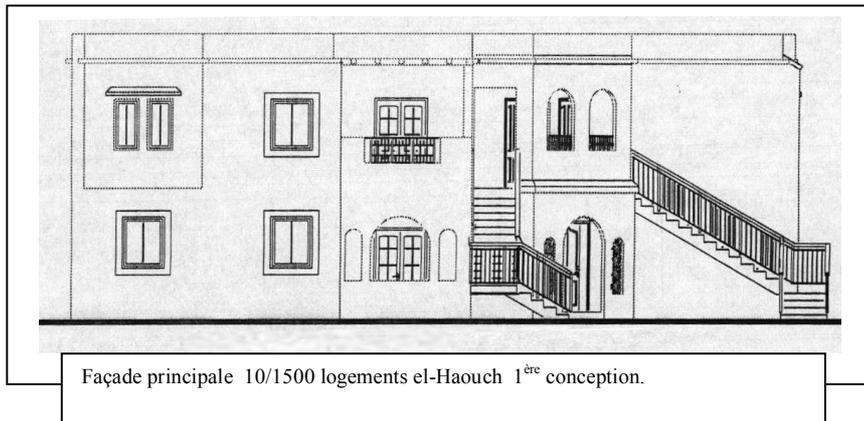
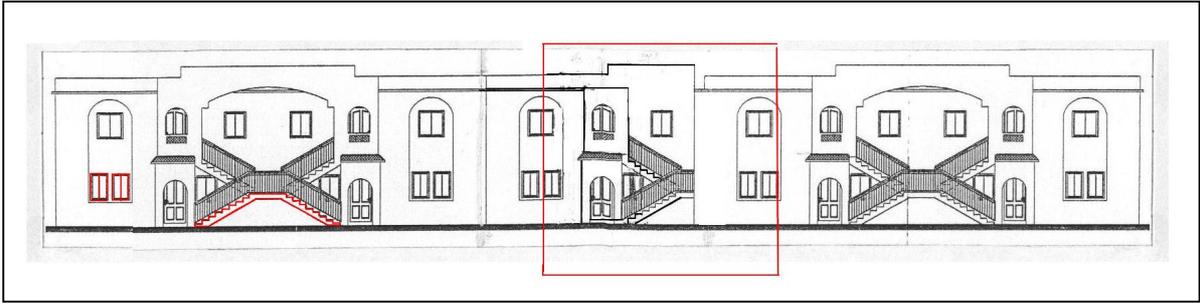
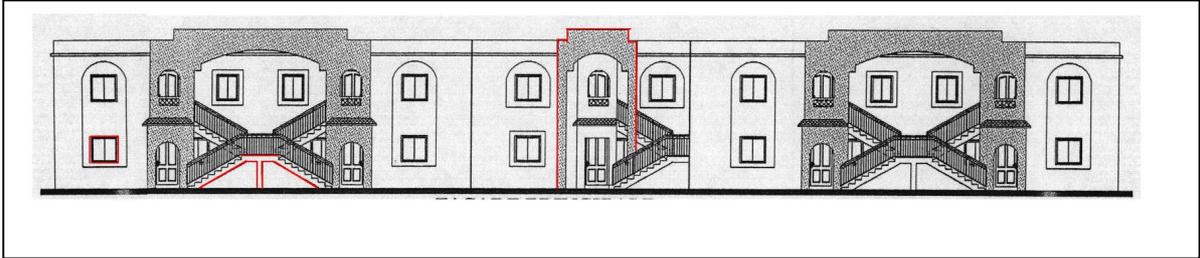


Figure 6-6 : Déroulement et évolution de la conception au niveau façade du cas n°1.

6.2.1.2.3.1. 1^{ère} étape :

Cette étape est marquée par la modification totale de la façade. Ceci est dû au fait que c'est une nouvelle solution, qui a été développée en plan.

6.2.1.2.3.2. 2^{ème} étape :

Etape n°2		Avatars
		
		
		
Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
<p><u>Façades :</u> <i>L'image urbaine</i> 1-Eléments porteurs (M31)</p> <p>2- Eléments décorateurs (M32)</p> <p>3- Type d'ouvertures (M33)</p>	<p>Ajouter poteau pour une raison de structure</p> <p>Ajout d'un élément sur double hauteur en recherche d'esthétique</p> <p>Opter pour des ouvertures similaires pour le RDC et le 1^{er} pour avoir un même type de boiserie</p>	<p>Maître d'ouvrage</p> <p>Maître d'œuvre</p> <p>Maître d'ouvrage</p>

6.2.1.3. Acteurs intervenants :

Au coté des deux acteurs principaux (le couple maître d'ouvrage-maître d'œuvre), l'organisme du contrôle technique de la construction (CTC) est venu apporter une information qui a radicalement changé les prévisions du maître d'ouvrage. Il s'agit du rapport sur la qualité du terrain qui exige l'utilisation de semelles filantes. Cela entraîne une augmentation du coût prévu au départ.

La figure suivante (**Figure 6-7**) montre l'intervention des différents acteurs lors du déroulement de ce projet. Cette figure peut être lue comme ceci : La phase du « niveau plan de bloc » est composée de trois étapes. Les acteurs qui interviennent, dans cette phase, sont le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et le CTC. La phase du « niveau plan de masse » contient trois étapes, elle est marquée par l'intervention du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre. Les phases «niveau plan de bloc » et « niveau plan de masse » se déroulent de façon parallèle. On ne passera à la phase « niveau façade » qu'après validation des deux premières phases. La phase « niveau façade » est composée de deux étapes qui verront intervenir les acteurs : maître d'ouvrage et maître d'œuvre.

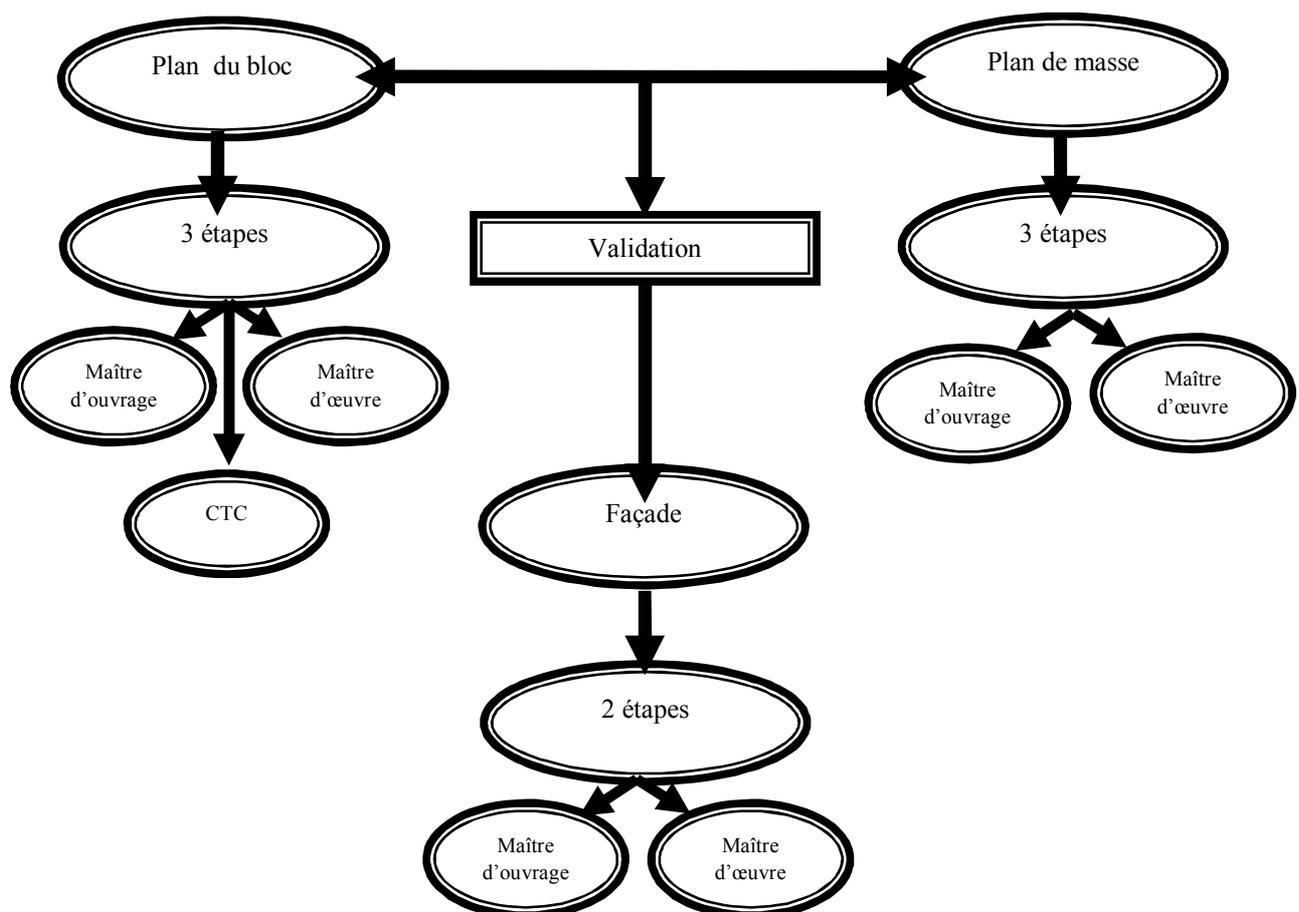


Figure 6-7 : Déroulement et évolution de la conception par niveau d'analyse, nombre d'étapes exécutées et acteurs intervenants du cas n°1.

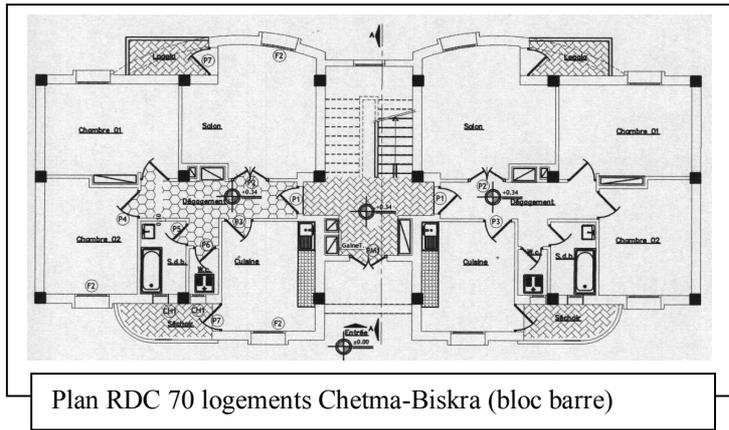
6.2.2. Cas n°2 : 65 logements Chetma Biskra

6.2.2.1. La première conception :

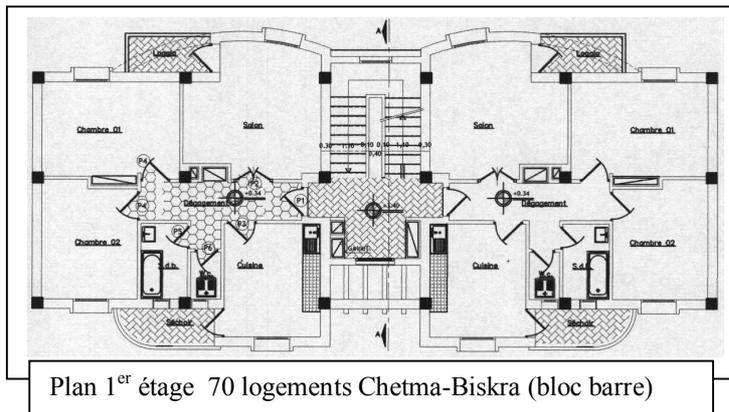
Après le lancement du concours de la part de la DLEP Biskra pour la réalisation de 70 logements de fonction à la commune de Chetma, wilaya de Biskra, en mai 2007, c'est ce projet-là qui a été retenu après l'ouverture des plis.

L'architecte a formulé sa solution en réponse au programme et en adéquation avec le terrain proposé. Sachant que les logements sont de type collectif, l'architecte a basé sa conception sur deux typologies de bloc : un bloc barre qui souligne les lignes urbaines et un bloc angle qui marque les angles du projet. Il propose lors du concours deux possibilités d'assemblage pour le plan de masse ; ce qui pèsera à son avantage lors du choix du projet lauréat par le maître d'ouvrage.

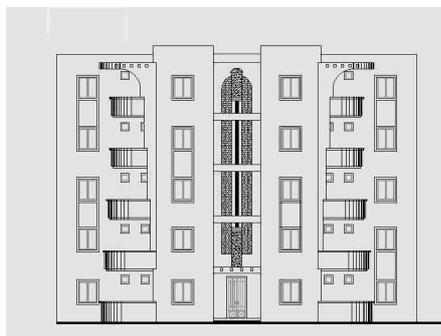
Les deux figures suivantes (**Figure 6-8, 6-9**) représentent le projet à sa première conception.



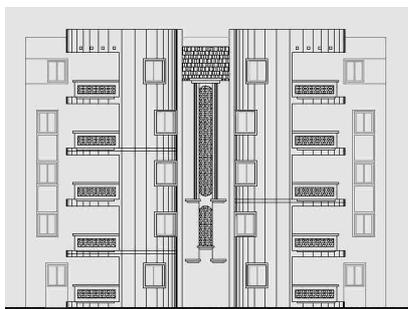
Plan RDC 70 logements Chetma-Biskra (bloc barre)



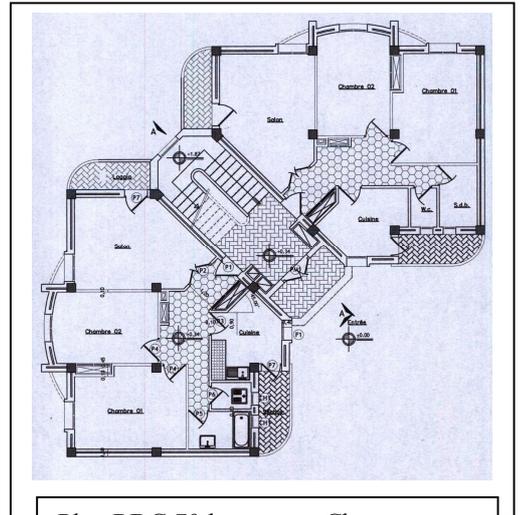
Plan 1^{er} étage 70 logements Chetma-Biskra (bloc barre)



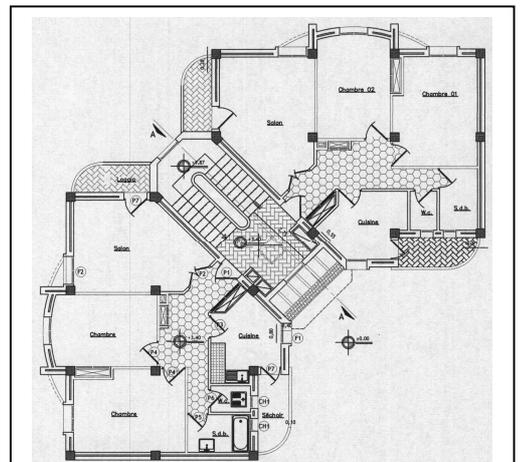
Façade principale 70 logements Chetma-Biskra (bloc barre)



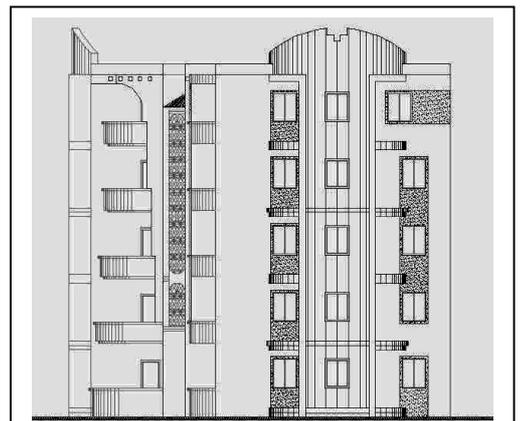
Façade postérieure 70 logements Chetma-Biskra (bloc barre)



Plan RDC 70 logements Chetma-Biskra (bloc angle)

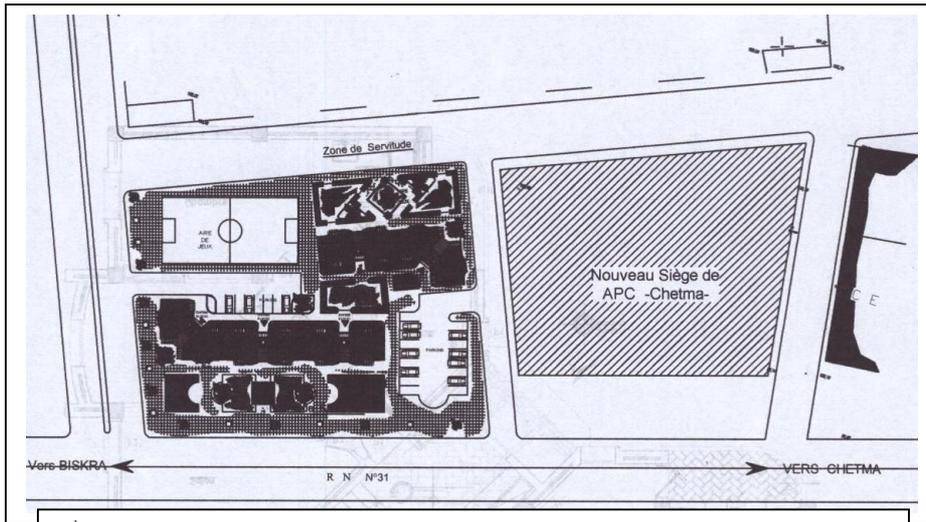


Plan RDC 70 logements Chetma-Biskra (bloc angle)

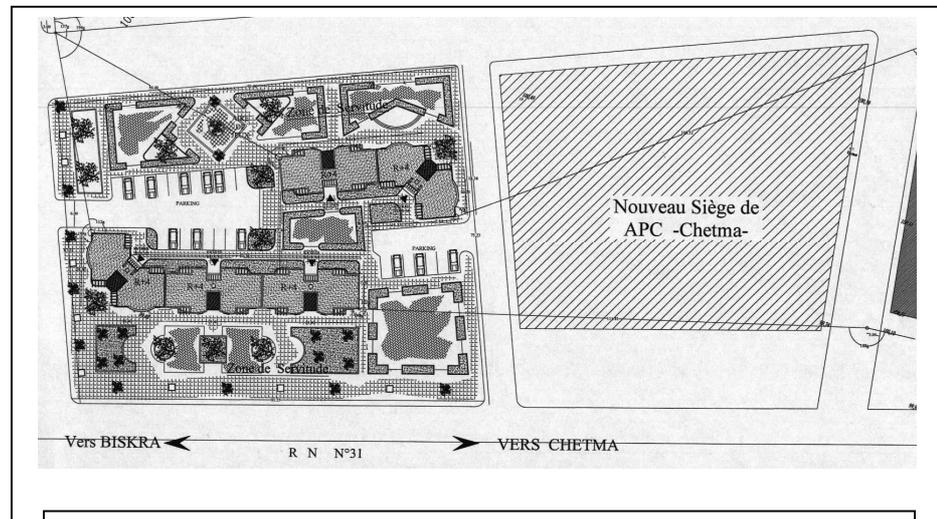


Façade principale 70 logements Chetma-Biskra (bloc angle)

Figure 6-8 : Dossier du concours présenté lors du concours par le maître d'œuvre du cas n°2.



1^{ère} proposition plan de masse 70 logements Chetma-Biskra



2^{ème} proposition de plan de masse 70 logements Chetma-Biskra

Figure 6-9 : Les deux propositions de plan de masse faites par le maître d'œuvre lors du concours du cas n°2.

6.2.2.2. L'évolution de la conception :

Dans ce projet, le maître d'œuvre a été amené à gérer plusieurs rebondissements. D'abord, le maître d'ouvrage délégué l'informe que le projet consiste, sans être signalé dans le cahier des charges, en la construction de 65 logements collectifs : 4 logements semi-collectifs et un logement individuel. Il l'informe également que 50 logements devront être construits dans le terrain signalé dans le cahier des charges, les 15 autres sur un autre terrain.

Le maître d'ouvrage justifie ce rebondissement par le fait qu'il voulait gagner du temps et de l'argent, en ne faisant qu'un seul concours.

Nous proposons de suivre l'évolution du projet des 50/70 logements.

Un autre rebondissement concerne la mauvaise qualité du sol. Le Terrain proposé lors du concours est non constructible, tel est le rapport du CTC.

Cela mène le maître d'ouvrage à opter pour un second terrain. Mais il s'avèrera que ce terrain est affecté pour un autre projet : le nouveau siège de l'APC de Chetma. Ce même événement se répète. En parallèle du projet des 50/70 logements, celui des 15/70 rencontre les mêmes événements. Le terrain choisi est affecté en réalité à des locaux commerciaux.

Le maître d'ouvrage fini par trouver un nouveau terrain. Prenant connaissance de cette nouvelle assiette foncière, le maître d'œuvre prend l'initiative d'occuper tout le terrain et offre de régler le problème pour les 15/70 logements restant, aussi propose-t-il une solution où le nombre de logements peut augmenter jusqu'à 100 logements. Ainsi présente-t-il au maître d'ouvrage trois possibilités d'assemblage. Cette initiative a été refusée par le maître d'ouvrage, puisque il s'avère une fois de plus que le terrain choisi est affecté partiellement à des logements OPGI. Finalement le maître d'ouvrage trouve un terrain ayant la capacité d'accueillir les 65 logements ensemble, sur lequel le maître d'œuvre fait quatre propositions d'assemblage et, l'une d'elles a été retenue.

La figure suivante illustre ce changement de terrain de l'étape n°1 à l'étape n°4.

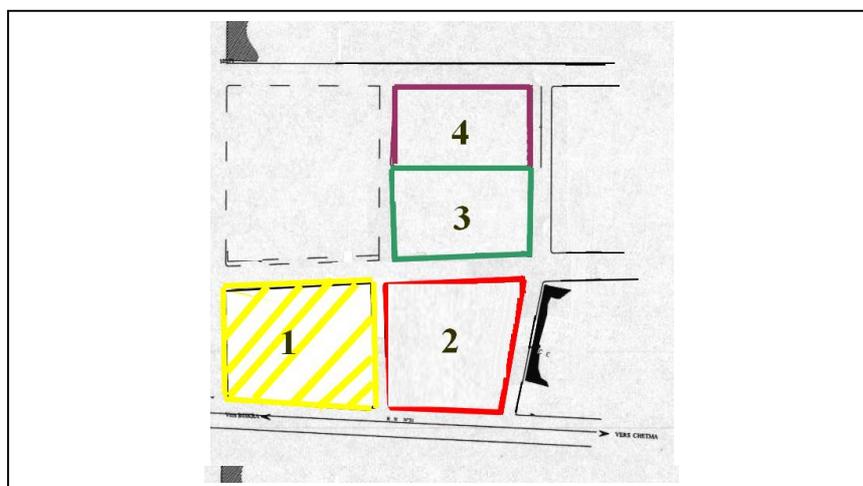


Figure 6-10 : Changement de terrain de l'étape n°1 à l'étape n°4 du cas n°2.

Pour ce projet nous remarquons que son élaboration est passée par deux phases. La première phase concerne le niveau « plan du bloc », tant dit que la seconde phase est consacrée au niveau « plan de masse ». Le passage de la première phase à la seconde phase est schématisé dans la **Figure 6-11**.



Figure 6-11 : Déroulement et évolution de la conception par niveau d'analyse du cas n°2.

Les phases des niveaux plan du bloc et plan de masse passent par plusieurs étapes avant d'être définitivement validées. En prenant en considération les étapes de chaque phase, l'évolution de la conception peut être schématisée dans la **Figure 6-12**.



Figure 6-12 : Déroulement et évolution de la conception par niveau d'analyse et nombre d'étapes exécutées du cas n°2.

La phase du niveau de la façade n'a à aucun moment suscité une attention particulière, elle été validée dès la 1^{ère} rencontre entre le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre. A aucun moment elle n'a fait l'objet de discussion malgré les différents bouleversements qu'a vécus ce projet.

La lecture de ces évolutions conceptuelles sera plus simple par le biais du support graphique et avec d'une grille qui résumait les étapes de chaque niveau, où l'on montre les raisons de modification et son acteur initiateur.

6.2.2.2.1. 1^{er} niveau (au niveau des plans du bloc):

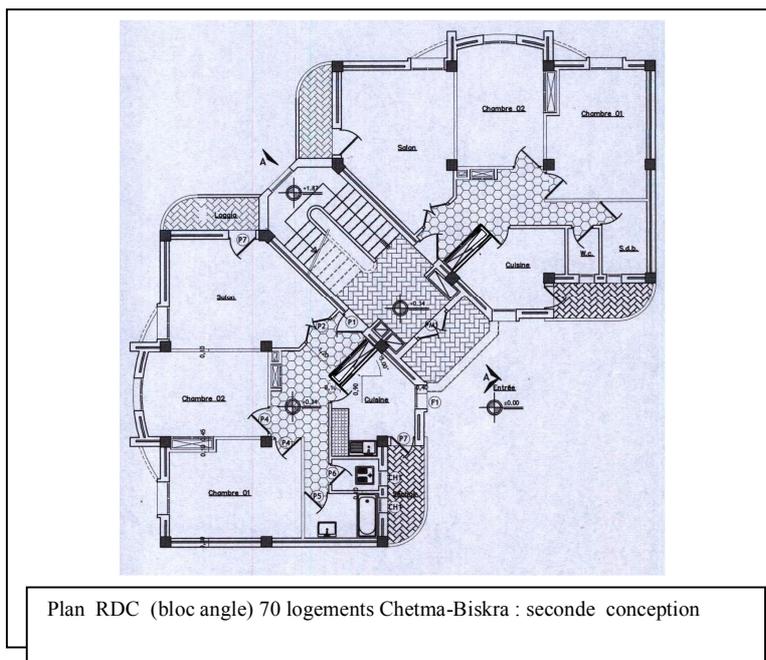
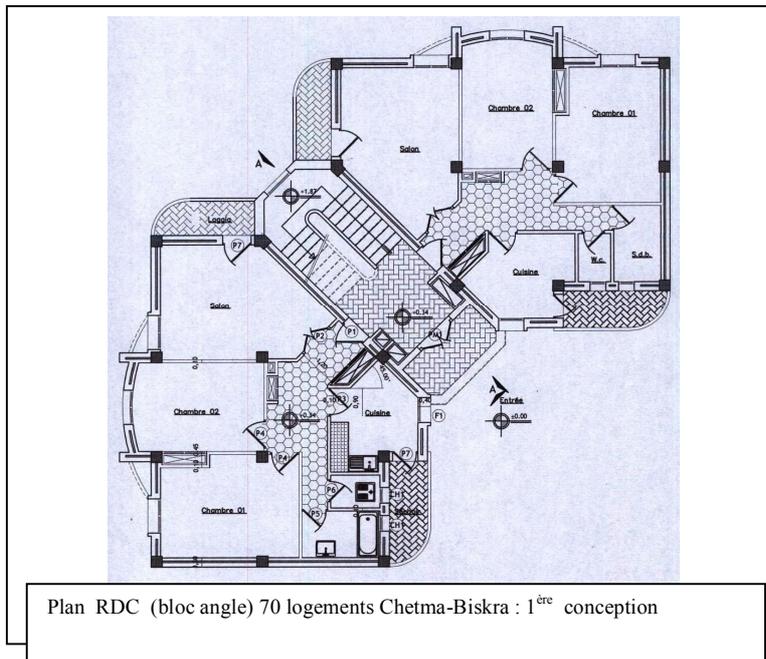
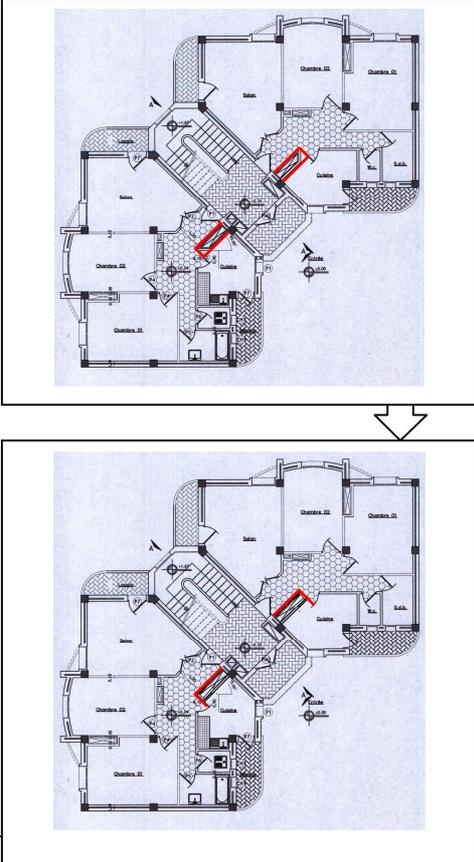


Figure 6-13 : Déroulement et évolution de la conception-niveau plan du bloc du cas n°2.

6.2.2.2.1.1. 1^{ère} étape

Etape n°1	Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p>Cellules <i>Espace habité :</i></p> <p>1-Forme de la cellule Cuisine (M1)</p>	<p>Revoir le mur pour plus de fonctionnalité</p>	<p>Maître d'ouvrage</p>	

6.2.2.2.2. 2^{ème} niveau (au niveau du plan de masse) :

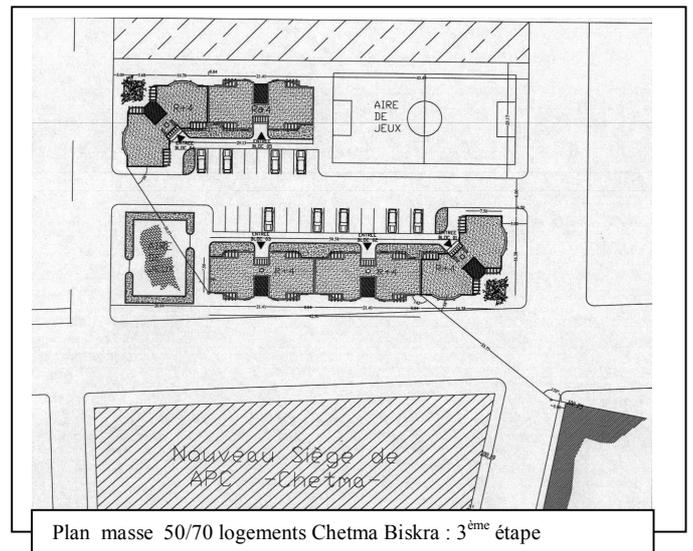
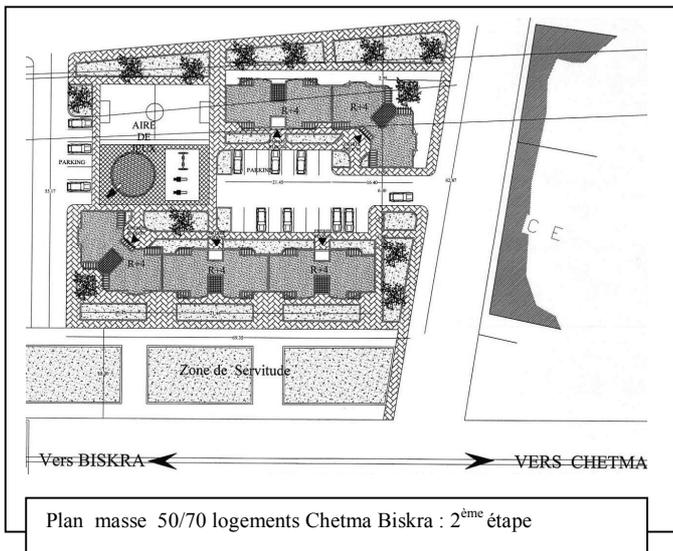
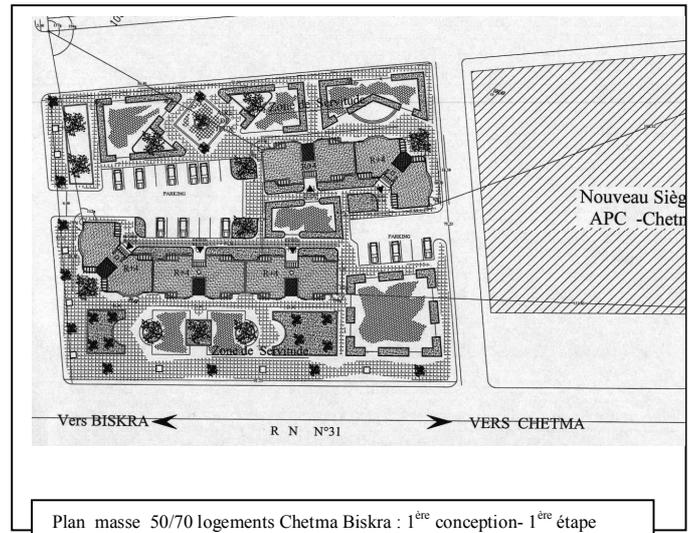
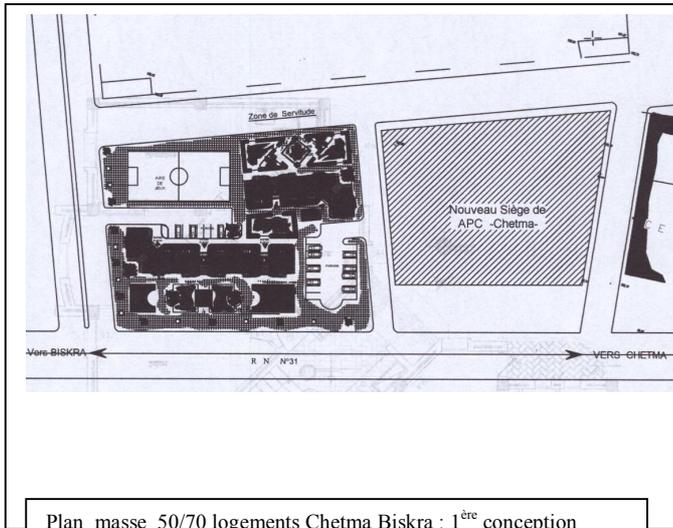
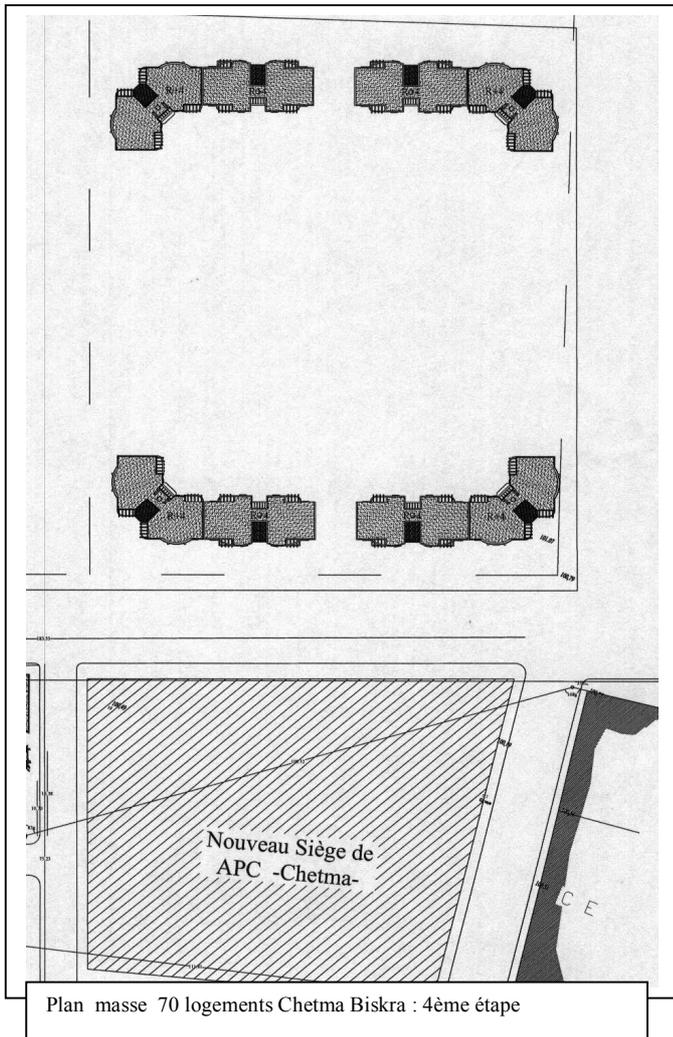
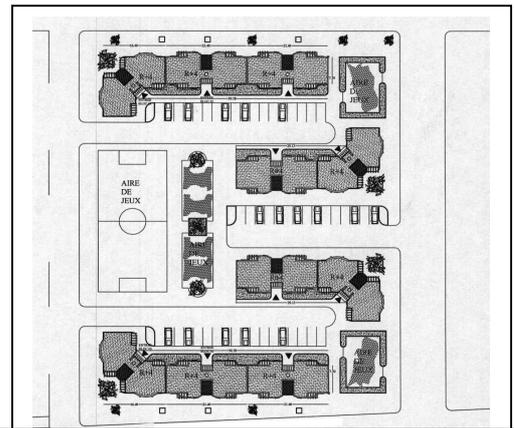


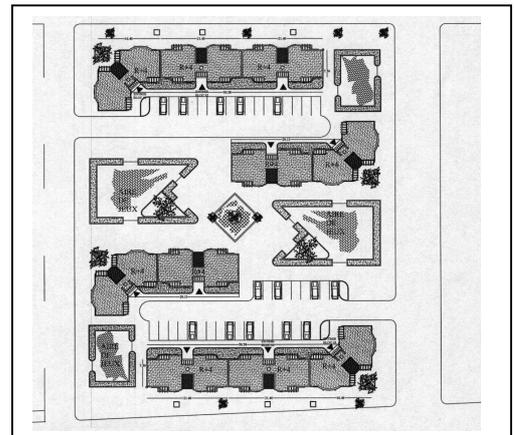
Figure 6-14 : Evolution de la conception niveau plan de masse de la conception initiale jusqu'à la troisième étape du cas n°2.



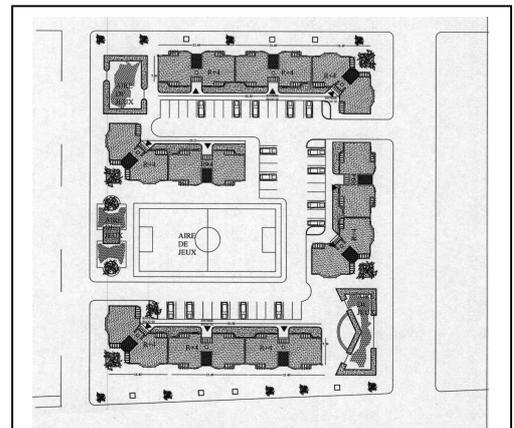
Plan masse 70 logements Chetma Biskra : 4ème étape



Plan masse 70 logements Chetma Biskra : 4ème étape 1^{ère} proposition



Plan masse 70 logements Chetma Biskra : 4ème étape 2^{ème} proposition



Plan masse 70 logements Chetma Biskra : 4ème étape 3^{ème} proposition

Figure 6-15 : Evolution de la conception niveau plan de masse de la conception-4^{ème} étape avec les trois propositions élaborées par le maître d'œuvre du cas n°2.

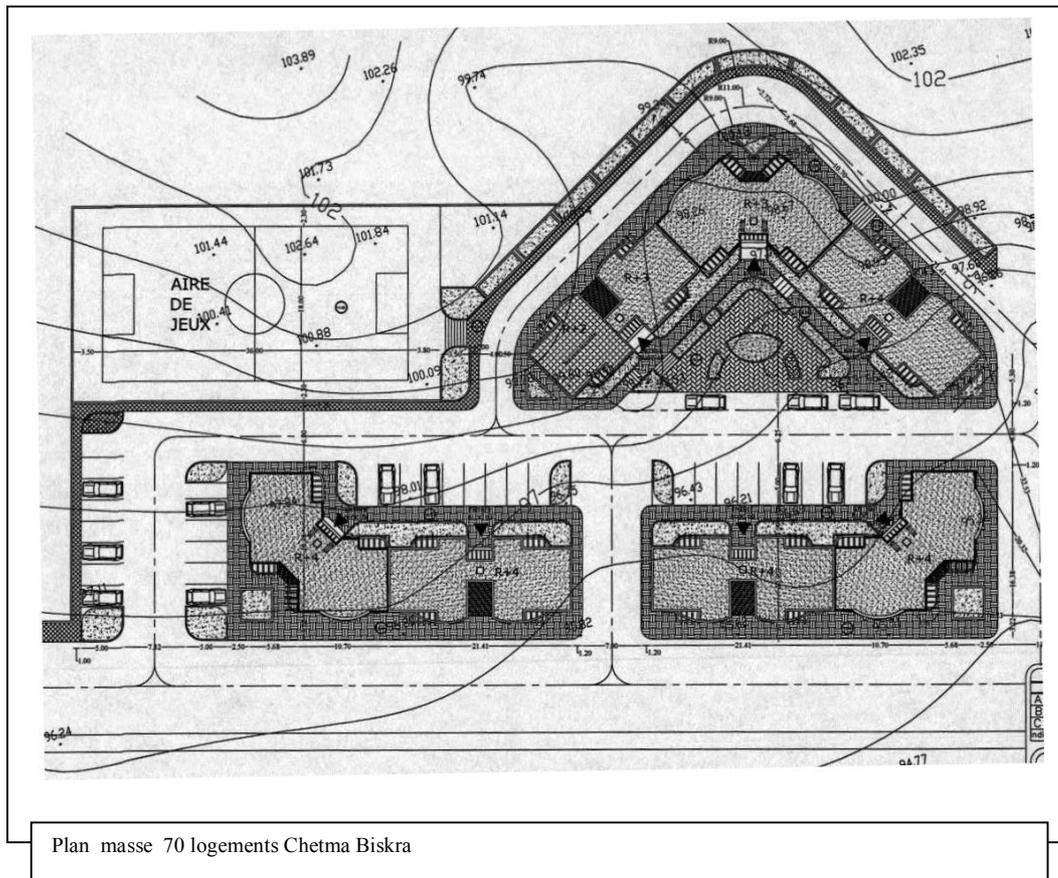
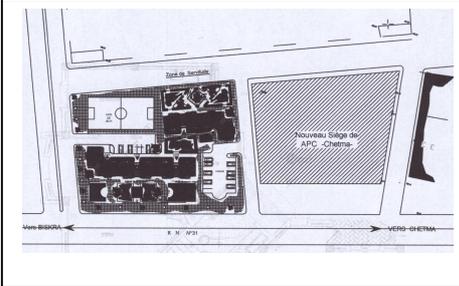
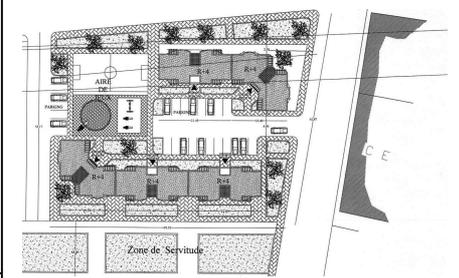


Figure 6-17 : Evolution de la conception niveau plan de masse de la conception-6^{ème} étape du cas n°2.

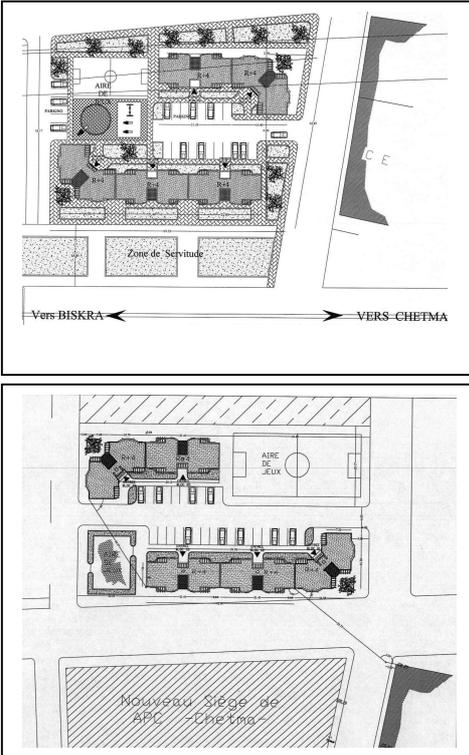
6.2.2.2.1. 1^{ère} étape :

Etape n° 1 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p>Plan de masse <i>Espace urbain :</i> Nombre de logements Typologie (M2)</p> <p>Emplacement (M3)</p>	<p>Réduction du nombre de 70 à 50 logements Intention préalable afin de gagner du temps et de l'argent. (coût de l'étude par rapport au nombre de logement)</p> <p>Les terrains ne sont pas encore choisis pour les 5 logements restants</p>	<p>Maître d'ouvrage</p> <p>Maître d'ouvrage</p>

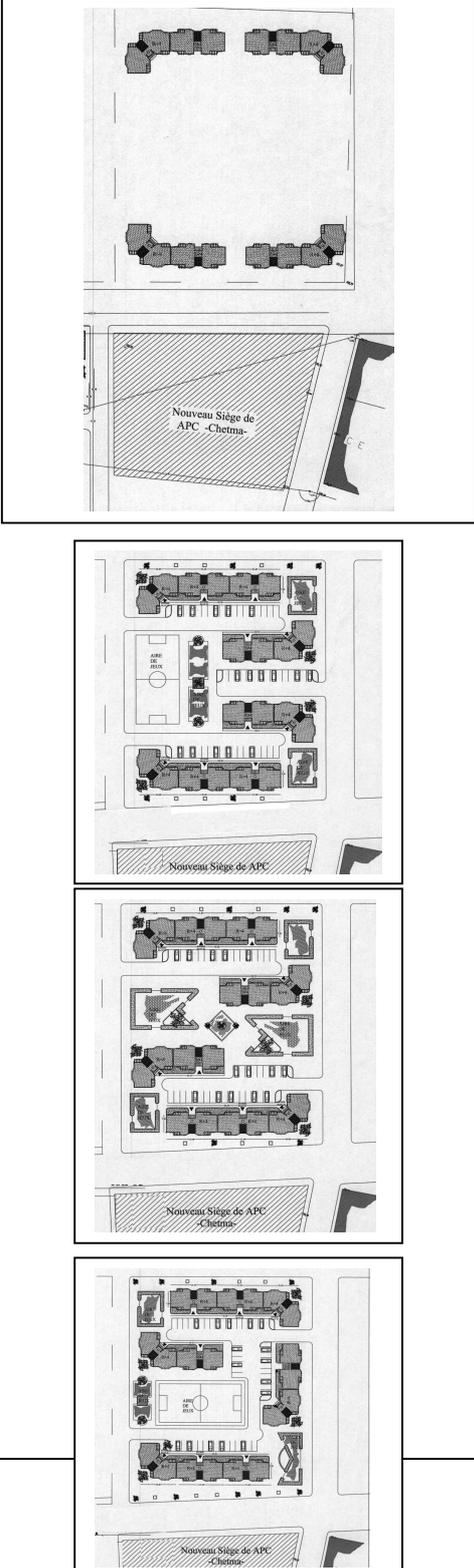
6.2.2.2.2. 2^{ème} étape :

Etape n° 2 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p>Plan de masse <i>Espace urbain :</i> Emplacement et assemblage (M4)</p>	<p>Nouvelle proposition Changement du terrain du concours</p> <p>L'étude du sol révèle la mauvaise qualité du terrain</p>	<p>Maître d'ouvrage + CTC</p>

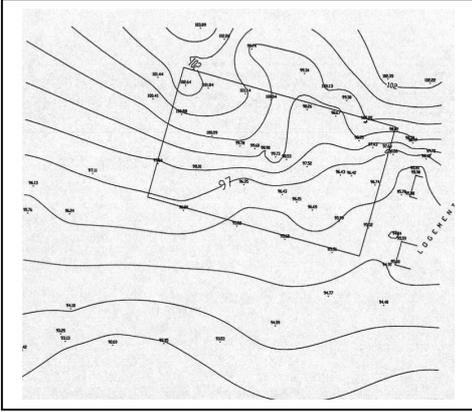
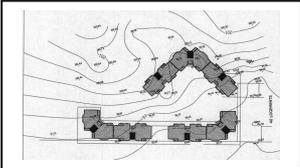
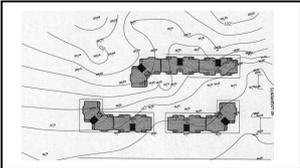
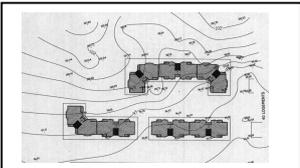
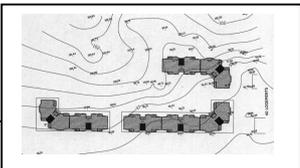
6.2.2.2.3. 3^{ème} étape :

Etape n° 3 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p>Plan de masse <i>Espace urbain :</i></p> <p>Emplacement et assemblage (M5)</p>	<p>Nouvelle proposition d'assemblage suite au changement du terrain du concours. le terrain choisi était déjà affecté au nouveau siège de l'APC de Chetma</p> <p>Le nouveau terrain est choisi par le : Wali. DUC Représentant DLEP Représentant APC Représentant DSP</p>	<p>Maître d'ouvrage</p>

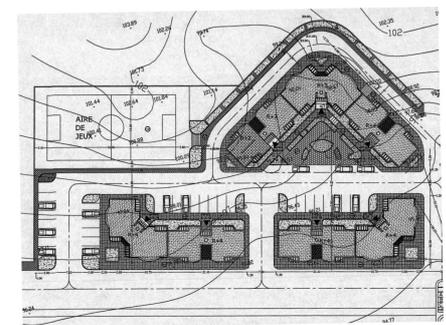
6.2.2.2.4. 4^{ème} étape :

Etape n° 4	Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p>Plan de masse <i>Espace urbain :</i></p> <p>Emplacement et assemblage (M6)</p>	<p>Nouvelle proposition d'assemblage avec plusieurs variantes d'assemblage, et une augmentation du nombre des logements 100lgs (vu que le problème de terrain se repropose pour les 15/70 logements)</p>	<p>Maître d'œuvre</p>	

6.2.2.2.5. 5^{ème} étape :

<p>Etape n°5</p> <p style="text-align: center;">Avatar</p>	<p>Eléments modifiés</p>	<p>Raisons</p>	<p>Acteur modificateur</p>
    	<p>Plan de masse <i>Espace urbain :</i></p> <p>Emplacement et assemblage (M7)</p>	<p>Refus de la proposition de l'étape n°5 (le terrain est partiellement affecté à des logements de l'OPGI)</p> <p>Nouvelle proposition nouveau terrain</p> <p>Décision d'utiliser un même terrain pour les deux lots.</p> <p>4 propositions d'assemblage proposé</p>	<p>Maître d'ouvrage</p> <p>Maître d'œuvre</p>

6.2.2.2.2.6. 6^{ème} étape :

Etape n° 6	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
<p data-bbox="501 338 603 371" style="text-align: center;">Avatar</p> 	<p data-bbox="679 383 890 450">Plan de masse <i>Espace urbain :</i></p> <p data-bbox="679 488 890 600">Emplacement et assemblage (M8)</p>	<p data-bbox="924 488 1169 600">Choix final de la variante n°1 des 4 propositions faites.</p>	<p data-bbox="1217 488 1441 521">Maître d'ouvrage</p>

6.2.2.3. Les acteurs intervenants :

La particularité de ce projet était la présence du maître d'ouvrage délégué (la DLEP) à la place du maître d'ouvrage (le Wali). Ainsi, la DLEP joue pleinement le rôle du maître d'ouvrage pour tout le déroulement du projet.

Au côté du couple maître d'ouvrage délégué et maître d'œuvre, nous remarquons que l'organisme du contrôle technique de la construction (CTC) est venu apporter une information qui a radicalement modifié leur intention en obligeant à changer de terrain.

Le maître d'ouvrage (le wali) intervient lors du choix du terrain aux côtés du maître d'ouvrage délégué, du DUC, d'un représentant de l'APC et d'un représentant de la DSP.

En rajoutant les acteurs ayant participé aux phases des niveaux plan de bloc et plan de masse, le déroulement et l'évolution de la conception peuvent être schématisés dans la (figure 6-18).

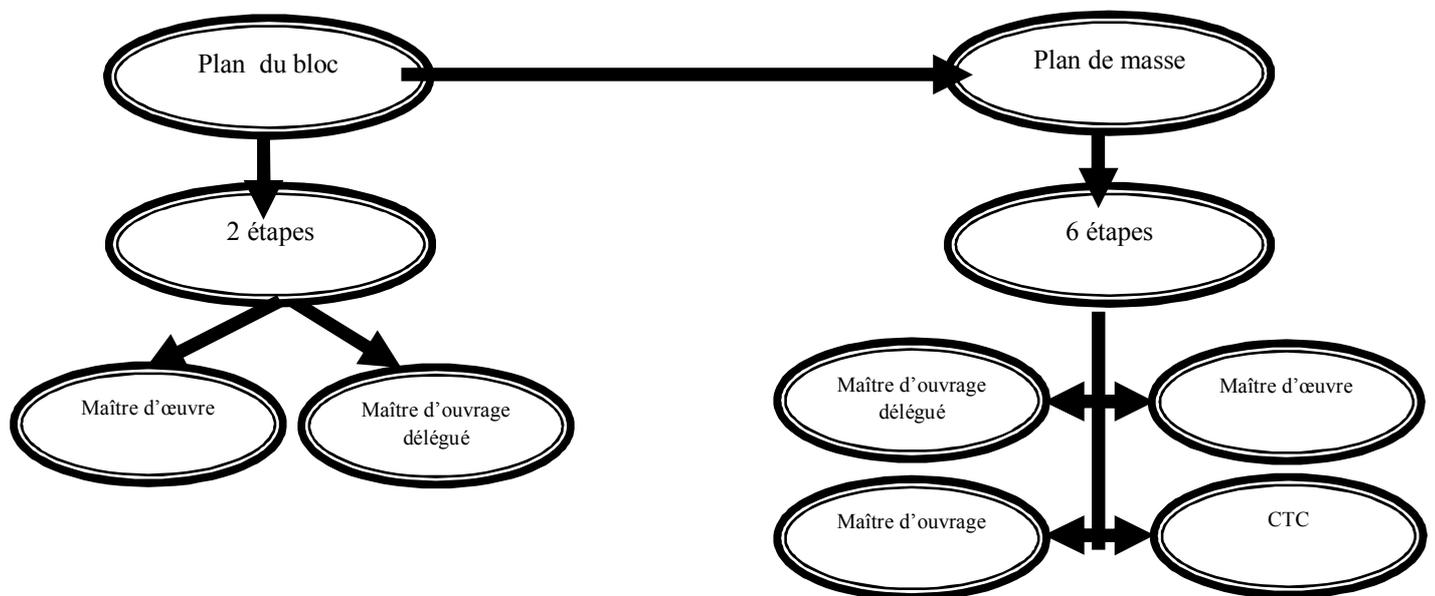


Figure 6-18 : Déroulement et évolution de la conception par niveau d'analyse et nombre d'étapes exécutées du cas n°2.

6.2.3. Cas n°3 : 10 logements Tolga Biskra

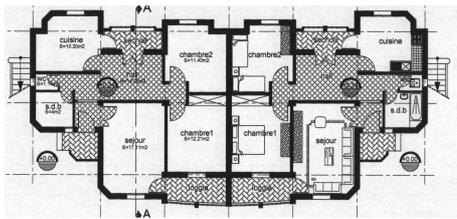
6.2.3.1. La première conception :

Pour la sélection des études de ce projet, la DLEP, le maître d'ouvrage délégué a opté pour le mode du concours.

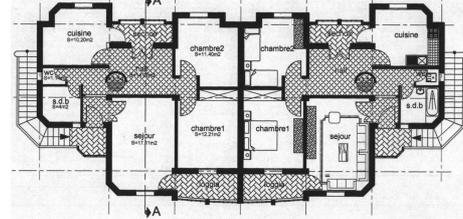
La particularité de ce projet a été l'absence de terrain réel pour sa réalisation, ainsi, les prestataires ont dû proposer des solutions sur des terrains imaginaires. Le concepteur a développé sa solution sur la base d'un logement adapté au climat local, en adoptant des coupoles et des moucharabias. Aussi créa-t-il des passages couverts reliant les différents blocs du projet.

Au niveau de la cellule, il propose une conception qui s'adapte au contexte locale, par la présence d'une skifa communicante avec le séjour, et séparant l'espace intime de la vie familiale du logement.

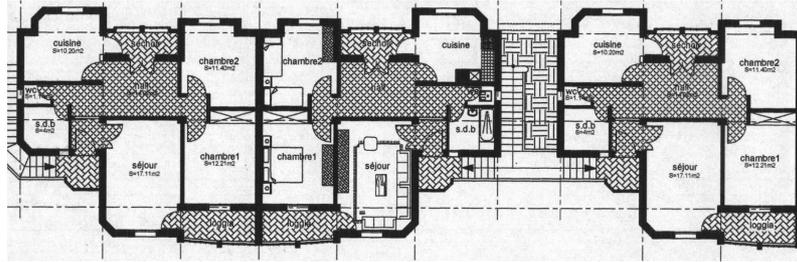
Le dossier graphique présenté lors du concours est le suivant (**Figure 6-19**) :



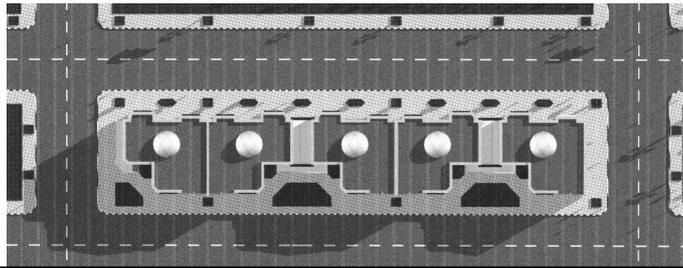
Plan RDC 10 logements DLEP. Tolga



Plan 1^{er} étage 10 logements DLEP. Tolga



Plan d'assemblage 10 logements DLEP. Tolga



Plan de masse 10 logements DLEP. Tolga



FACADE URBAINE PRINCIPALE



FACADE URBAINE

Façade principale et façade latérale 10 logements DLEP. Tolga

Figure 6-19 : Dossier du concours du cas n°3.

6.2.3.2. L'évolution de la conception :

Le maître d'œuvre découvre finalement le terrain réel sur lequel il devra adapter sa solution. **(Figure 6-23)**. Il prend connaissance au même moment de la présence d'un nouveau personnage qui guidera sa solution tout le long de son projet, l'utilisateur (le chef daïra). Ce dernier usant de son pouvoir oblige le maître d'œuvre à changer certains paramètres de sa solution. Premièrement la typologie des logements et deuxièmement l'assemblage de ces blocs. Ainsi, le projet n'est plus le même qu'au départ, sur les 10 logements semi-collectifs, 2 se transforment en individuel. Les deux logements individuels se détachent du projet afin d'avoir une accessibilité autonome, tout cela pour des raisons d'usage personnel. Ce n'est qu'à l'intervention du maître d'ouvrage (le Wali) que l'utilisateur (Chef Daïra) cesse d'intervenir et d'influencer la conception.

Le projet a évolué en trois phases successives. La première concerne le niveau plan de bloc, la deuxième, niveau plan de masse, et enfin la dernière, niveau de la façade. **(Figure 6-20)**



Figure 6-20 : Déroulement et évolution de la conception par niveau d'analyse du cas n°3.

Pour être validé par le maître d'ouvrage, chaque phase passe par plusieurs étapes. **(Figure 6-21)**

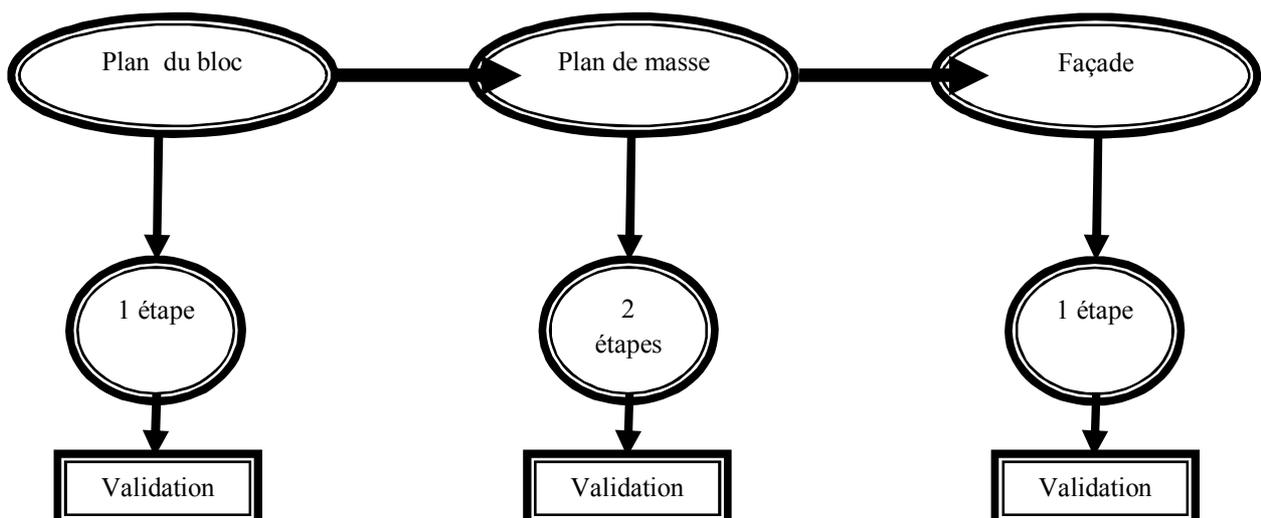


Figure 6-21 : Déroulement et évolution de la conception par niveau d'analyse et nombre d'étapes exécutées du cas n°3.

Pour plus de détails, nous illustrons cette évolution et nous décortiquons les étapes de chaque niveau sur la grille d'analyse qui suit.

6.2.3.2.1. 1^{er} niveau (au niveau plan du bloc) :

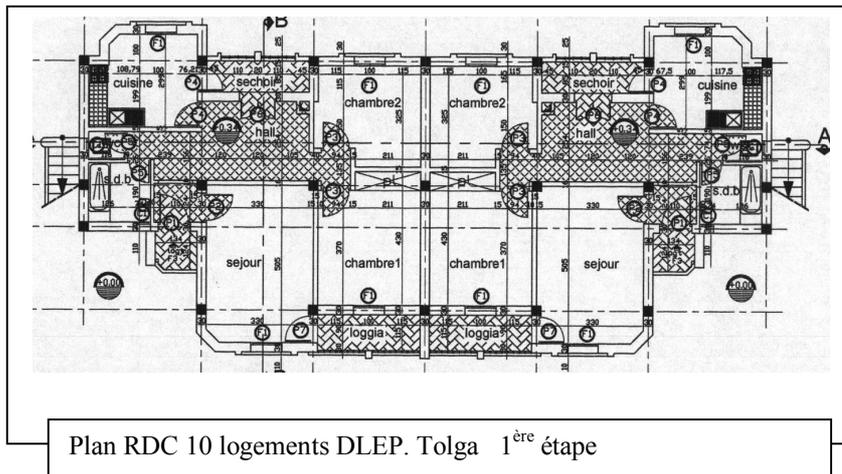
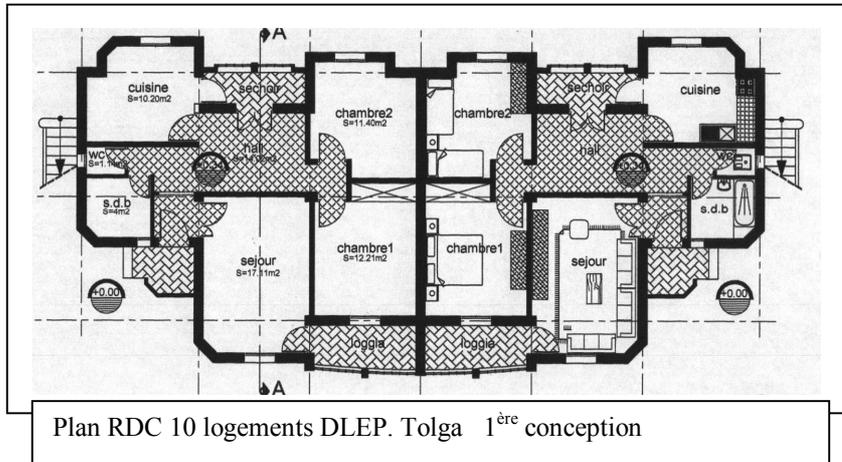
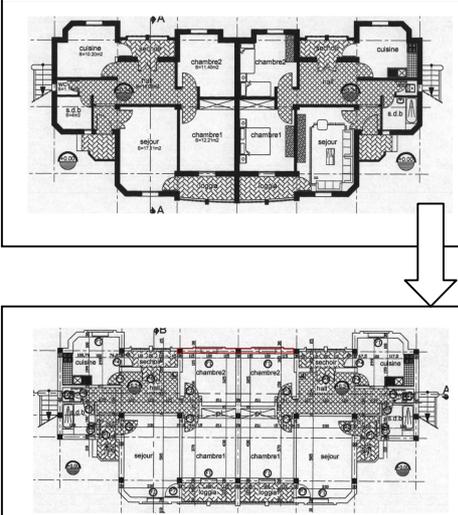
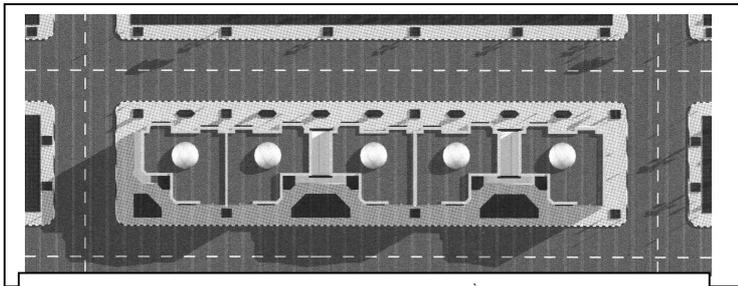


Figure 6-22 : Evolution de la conception niveau plan du bloc du cas n°3.

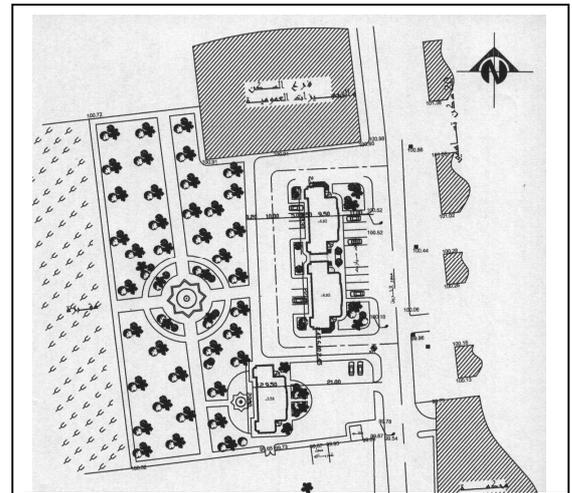
6.2.3.2.1.1. 1^{ère} étape :

Etape n°1 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p>Cellule : <i>Espace habité</i></p> <p>Forme de la cellule (M1)</p>	<p>A enlever pour des raisons de fonctionnalité et de coût</p>	<p>Maître d'ouvrage</p>

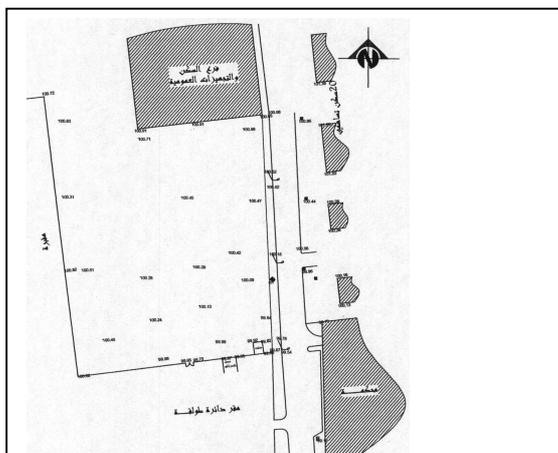
6.2.3.2.2. 2^{ème} niveau (au niveau plan masse) :



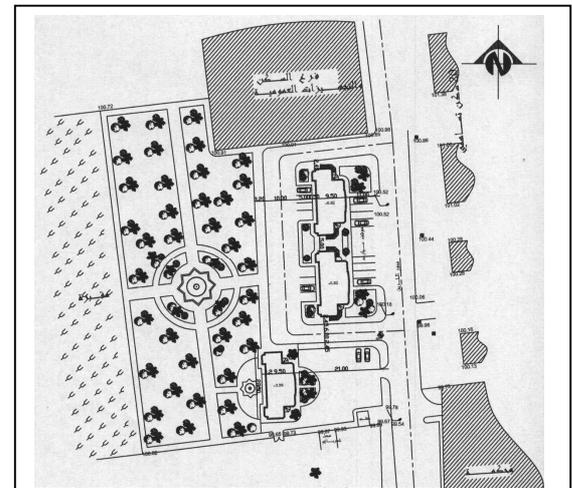
Plan de masse 10 logements DLEP. Tolga 1^{ère} conception



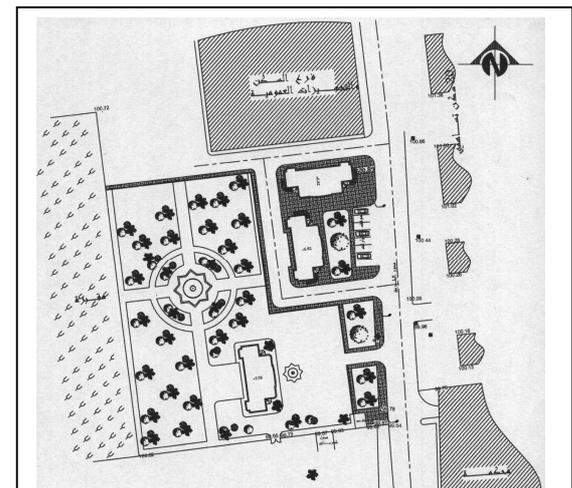
Plan de masse 10 logements DLEP. Tolga 1^{ère} conception



Terrain proposé pour 10 logements DLEP. Tolga



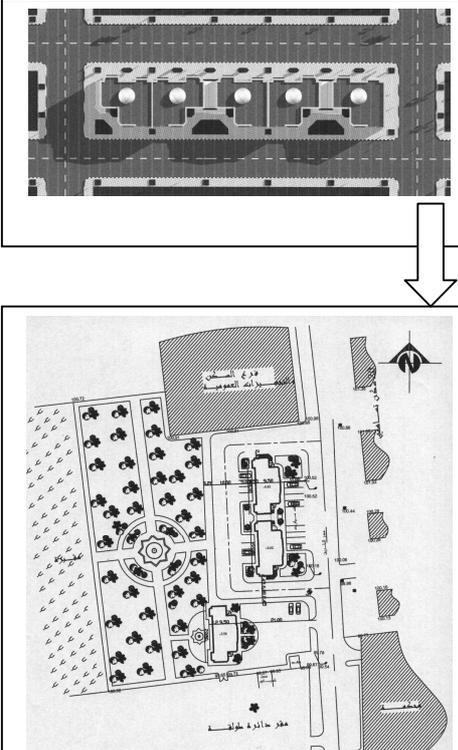
Plan de masse 10 logements DLEP. Tolga 1^{ère} étape



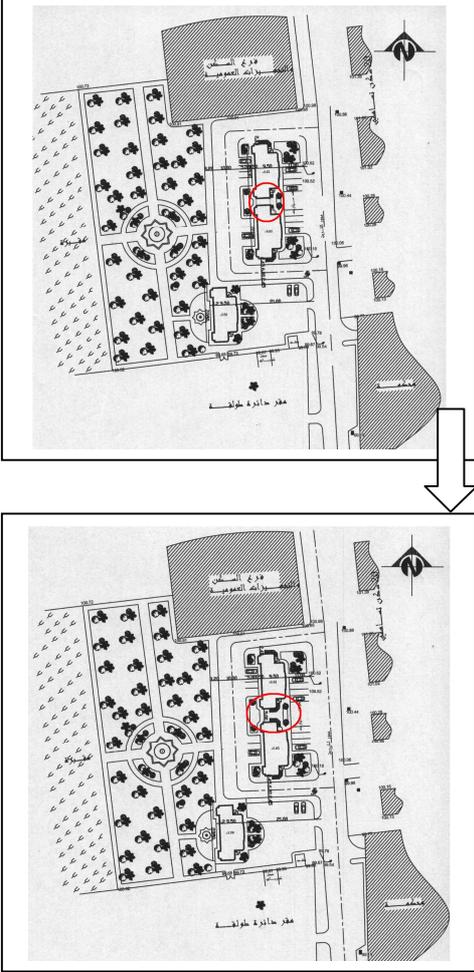
Plan de masse 10 logements DLEP. Tolga 2^{ème} étape

Figure 6-23 : Déroulement et évolution de la conception-niveau plan masse du cas n°3.

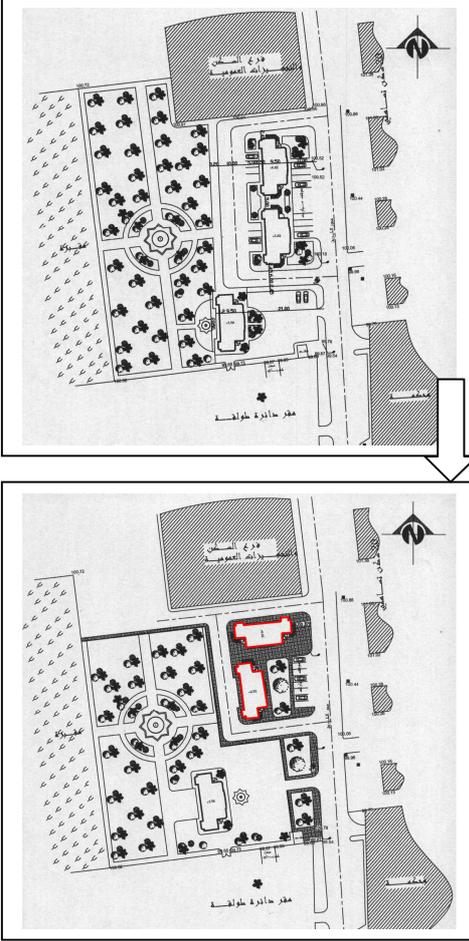
6.2.3.2.2.1. 1^{ère} étape :

Etape n°1 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p>Plan de masse <i>L'espace urbain</i></p> <p>Assemblage (M2)</p> <p>Typologie du logement (M3)</p>	<p>Nouvel assemblage terrain réel (lors du concours terrain imaginaire)</p> <p>Changement du semi collectif à l'individuel. Nouvelle répartition 8/10 semi collectifs 2/10 individuels Pour des raisons d'usage personnel)</p>	<p>Maître d'ouvrage</p> <p>Usager (chef daïra)</p>

6.2.3.2.2.2. 2^{ème} étape :

Etape n°2 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p>Plan de masse <i>L'espace urbain</i></p> <p>Passage couvert (M4)</p>	<p>A enlever pour des raisons de coût et de typologie (accès privé pour chaque logement semi collectif)</p>	<p>Maître d'ouvrage</p>

6.2.3.2.2.3. 3^{ème} étape :

Étape n°1 Avatar	Éléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p>Plan de masse <i>L'espace urbain</i></p> <p>Assemblage (M5)</p>	<p>Occuper le terrain autrement afin de donner plus d'espace au logement individuel</p>	<p>Usager</p>

6.2.3.2.2. 3^{ème} niveau (au niveau de la façade) :

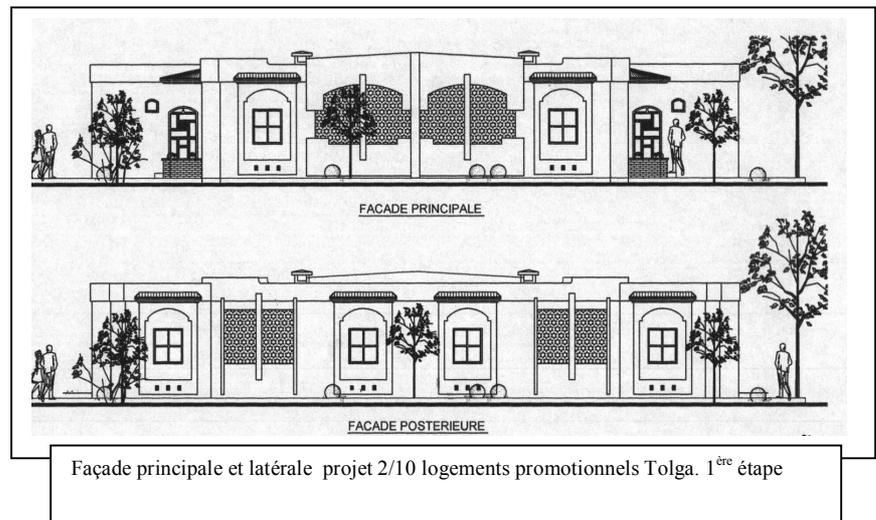
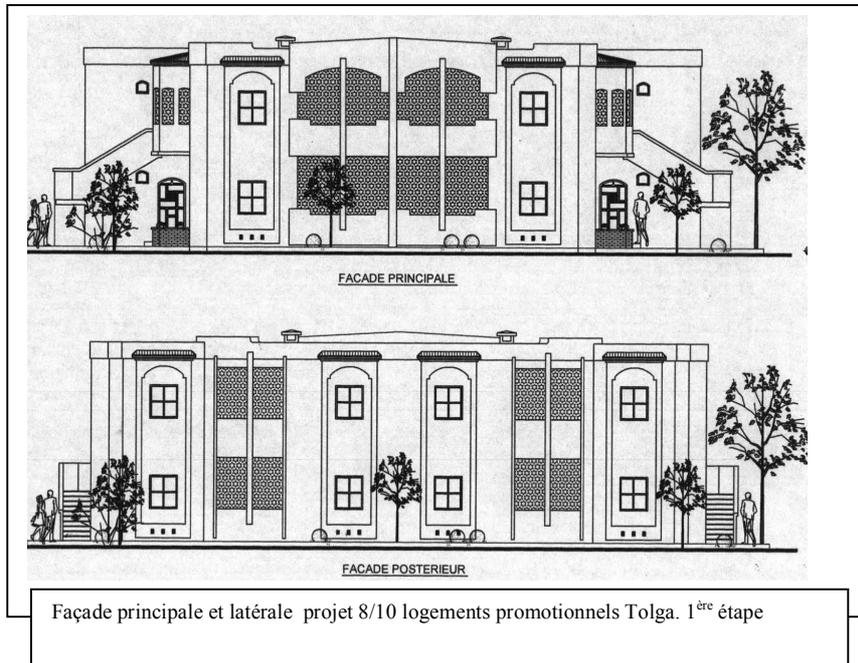
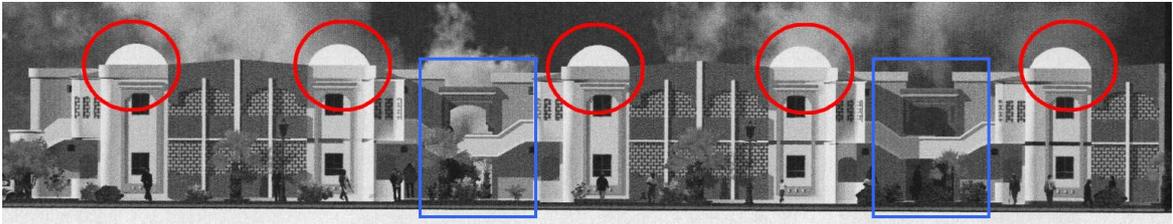
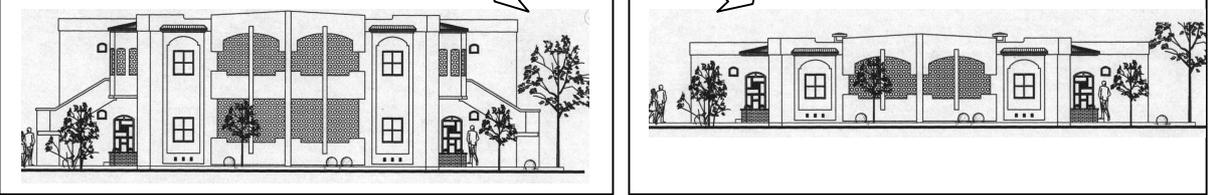


Figure 6-24 : Evolution de la conception niveau façade du cas n°3.

6.2.3.2.2.1. 1^{ère} étape :

Etape n°1		Avatars
		
		
Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
<p><u>Façades :</u> <i>L'image urbaine</i></p> <p>Coupole (M6)</p> <p>Passage couvert (M7)</p>	<p>A enlever pour des raisons de coût</p> <p>Disparition suite aux changements d'assemblage et de typologie (8/10 semi-collectif+2/10 individuel) de coût et de réglementation des accès semi-collectif</p>	<p>Maître d'ouvrage</p> <p>Maître d'ouvrage + usager</p>

6.2.3.3. Les acteurs intervenants :

Ainsi que nous l'avons expliqué lors de l'étude de l'évolution de la conception, nous nous apercevons que pour ce projet le maître d'ouvrage délégué (DLEP) prend en main toutes les activités du maître d'ouvrage (Wali).

Au côté du maître d'ouvrage délégué le maître d'œuvre est contraint par les exigences de l'utilisateur (Chef Daïra). Qui use du pouvoir de son statut pour transformer le projet. Ces agissements ne se sont arrêtés que par l'intervention du maître d'ouvrage (Wali). Ainsi, nous pouvons dire que ce projet a été animé par quatre acteurs, le maître d'ouvrage délégué, le maître d'œuvre, l'utilisateur et le maître d'ouvrage. Les phases plan de bloc, plan de masse et façade se déroulent dans un ordre séquentiel comme l'indique le sens des flèches de la Figure 6-25.

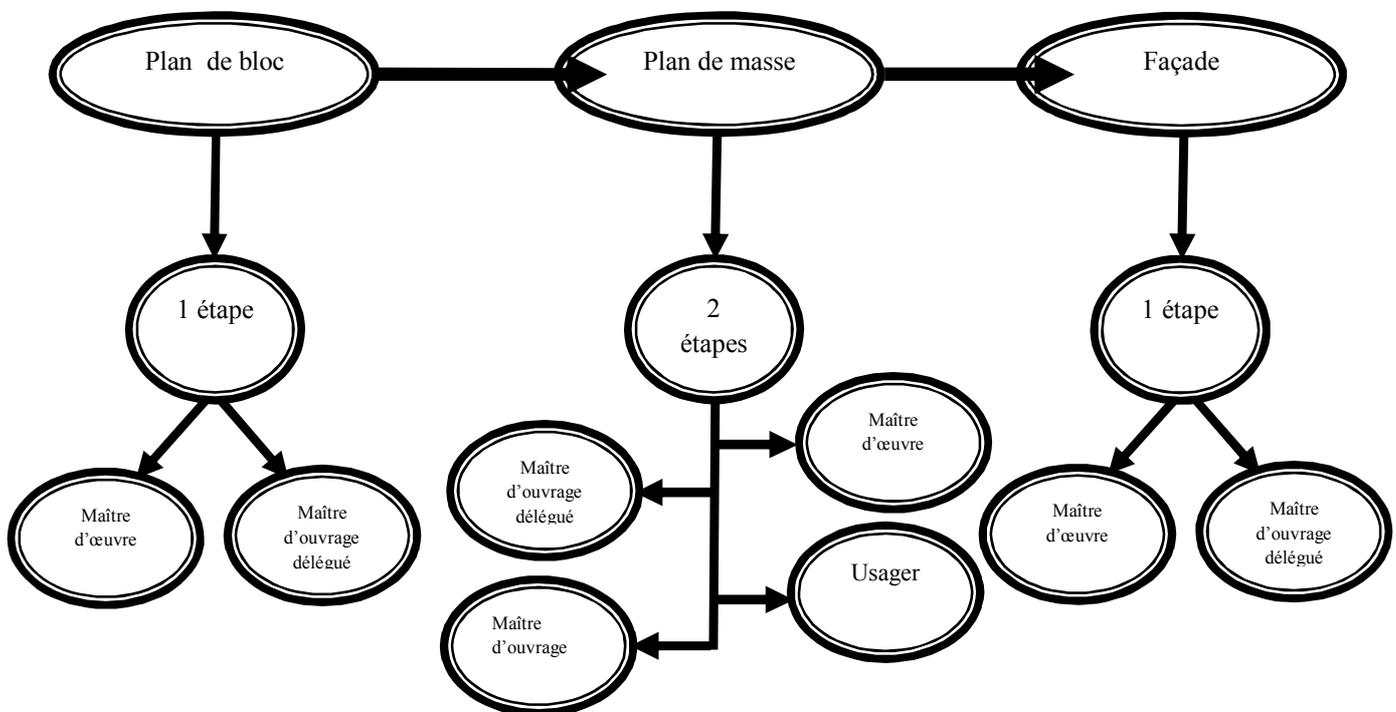


Figure 6-25 : Déroulement et évolution de la conception par niveau d'analyse et nombre d'étapes exécutées acteurs intervenants du cas n°3.

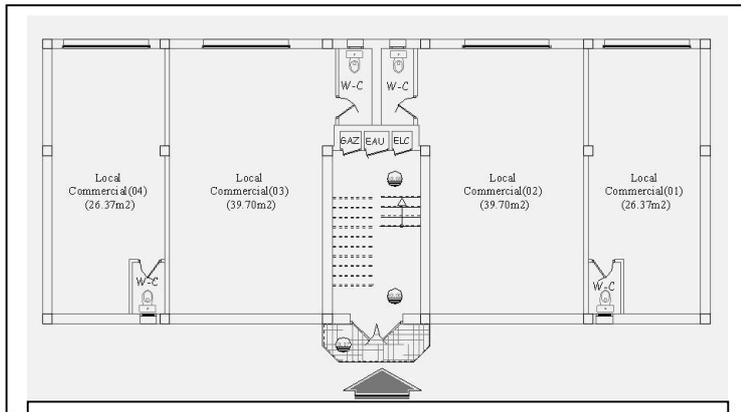
6.2.4. Cas n°4 : 184 logements Tolga Biskra

6.2.4.1. La première conception :

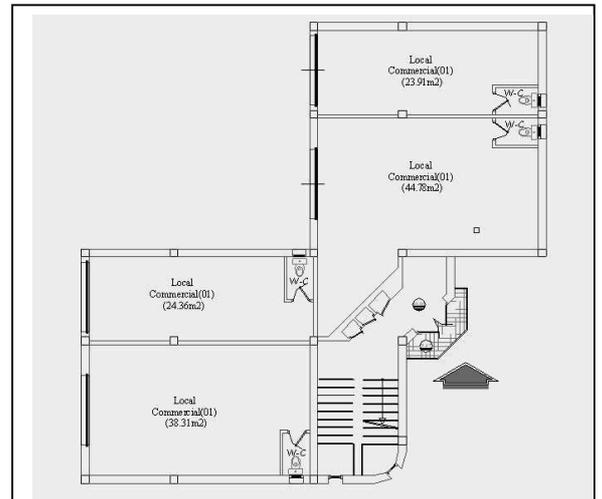
Pour ce projet le mode de sélection n'a pas été le concours. Le maître d'ouvrage EPLF de Bejaia opte pour une consultation sélective. Il décide de travailler avec la STEB (Société Technique d'Etude en Bâtiment) de Biskra. Après avoir produit son cahier des charges, la STEB fait participer trois de ses architectes à cette consultation. Le cas que nous allons étudier est celui qui a été retenu lors de cette consultation.

Tout comme le montre le dossier graphique sur les figures suivantes (**Figures 6-26, 6-27**), le maître d'œuvre, et en prenant connaissance du programme ainsi que du terrain, offre une solution avec deux typologies de bloc, un bloc barre et, un bloc angle, afin de souligner les lignes urbaine lors de son assemblage. Il opte aussi pour des blocs avec commerce et d'autres sans. La façade lors de cette première conception n'a pas été développée.

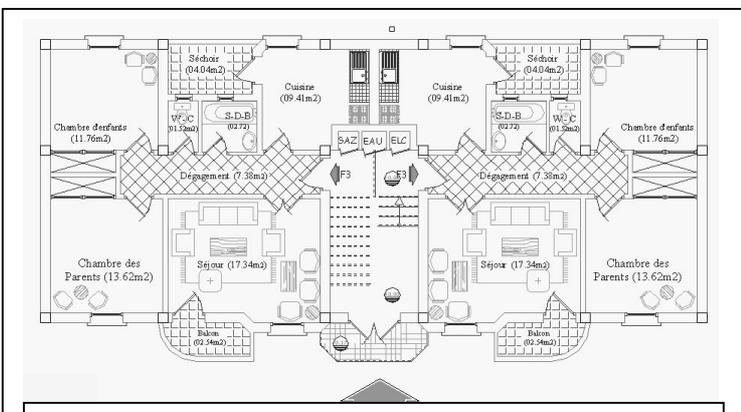
Prenant connaissance des potentialités de son terrain, le maître d'œuvre, de sa propre initiative, augmente le nombre de logements de 150 à 154 logements. Cette initiative a été accueillie favorablement.



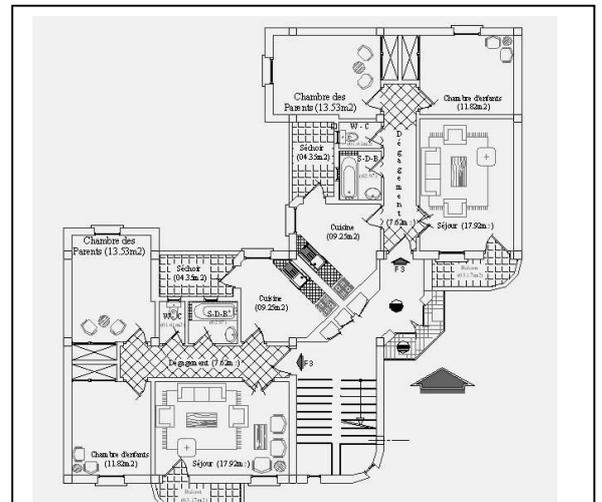
Plan locaux 184 logements Tolga Biskra (bloc barre)



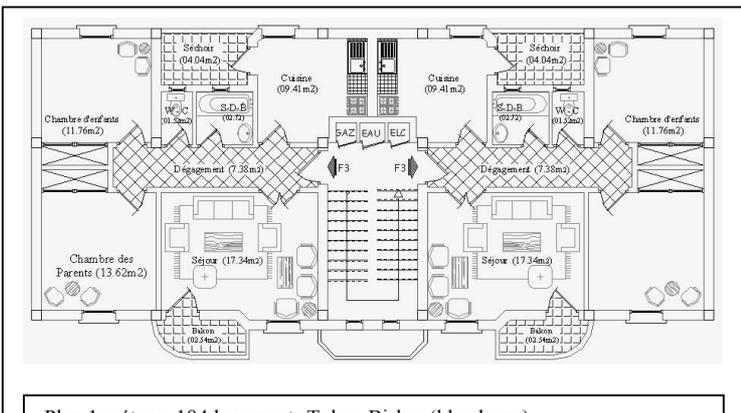
Plan locaux 184 logements Tolga Biskra (bloc angle)



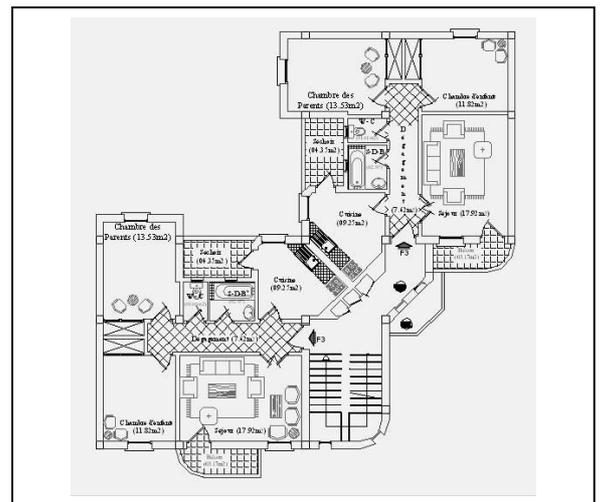
Plan RDC 184 logements Tolga Biskra (bloc barre)



Plan RDC 184 logements Tolga Biskra (bloc angle)



Plan 1er étage 184 logements Tolga Biskra (bloc barre)



Plan 1^{er} étage 184 logements Tolga (bloc angle)

Figure 6-26 : Dossier présenté lors du concours par le maître d'œuvre du cas n°4.

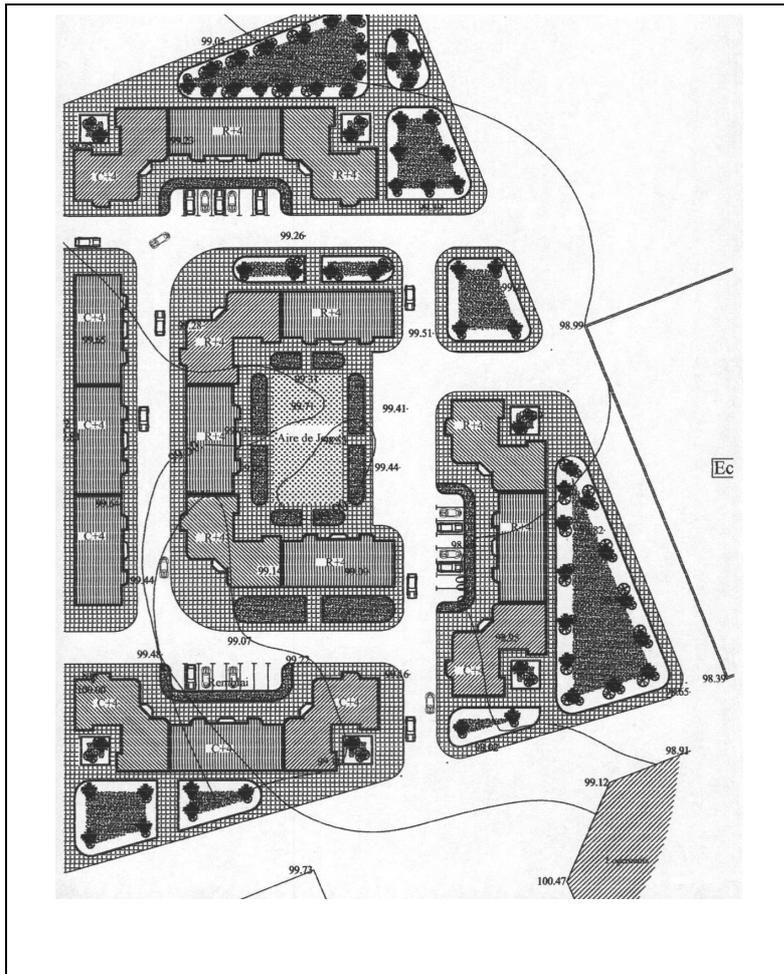


Figure 6-27 : Plan de masse présenté lors de la sélection du cas n°4.

6.2.4.2. L'évolution de la conception :

L'évolution de ce projet n'a pas été marquée de rebondissements. Le travail collaboratif et la force d'initiative étaient prédominants.

Toutes les modifications du maître d'ouvrage ont porté, premièrement au niveau des blocs, sur des points précis, tels que les espaces perdus et les décrochements inutiles, dans le but de rechercher plus de fonctionnalité et minimiser le coût. Deuxièmement, au niveau du plan de masse, le maître d'ouvrage cherche à rendre l'espace urbain accueillant, fonctionnel et confortable.

Outre cela, le maître d'œuvre a toujours fait, acte d'initiative, que cela soit au niveau des cellules, des blocs, ou des assemblages, afin d'augmenter le nombre de logements (150-184) et d'apporter la solution la plus adéquate, les quelques initiatives ont toujours été acceptées et encouragées par le maître d'ouvrage.

Pour ce projet nous remarquons que son élaboration est passée par deux phases, la première est celle du niveau plan de bloc, la seconde, phase consacrée au niveau plan de masse. Les deux phases se produisent en parallèle, comme l'indique la ligne doublement fléchée liant les deux phases. (Figure 6-28)



Figure 6-28 : Déroulement et évolution de la conception par niveau d'analyse du cas n°4.

Les niveaux plans du bloc et plan de masse passent par deux chacun étapes avant d'être définitivement validés (Figure 6-29)



Figure 6-29: Déroulement et évolution de la conception par niveau d'analyse et nombre d'étapes exécutées du cas n°4.

Le niveau de la façade n'a à aucun moment suscité une attention particulière, elle n'a été proposée par le maître d'œuvre qu'à leur dernière rencontre. A aucun moment elle n'a fait l'objet de discussion, elle a été validée lors de cette rencontre.

La lecture et l'analyse de ces évolutions conceptuelles seront plus simples grâce au support graphique et à la grille qui résume les étapes de chaque niveau, en mettant la lumière sur la ou les raisons de la modification et sur l'acteur initiateur de chacune d'elles.

6.2.4.2.1. 1^{er} niveau (au niveau du plan du bloc) :

Bloc barre :

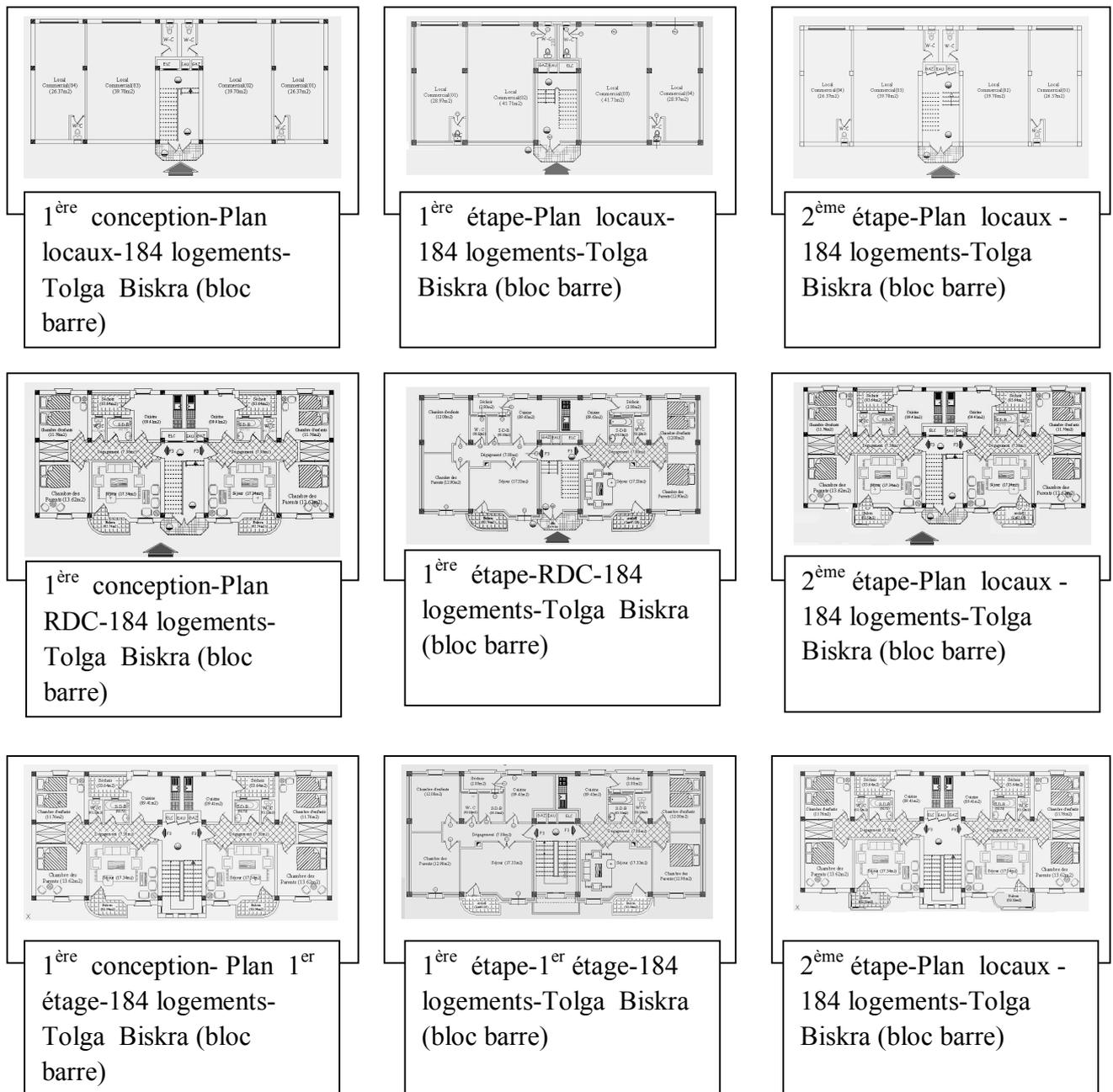
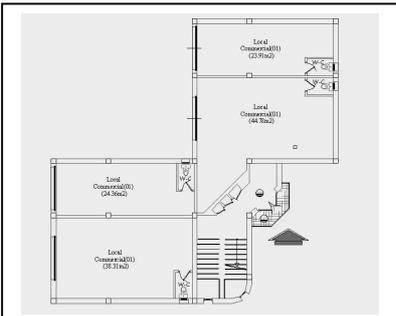
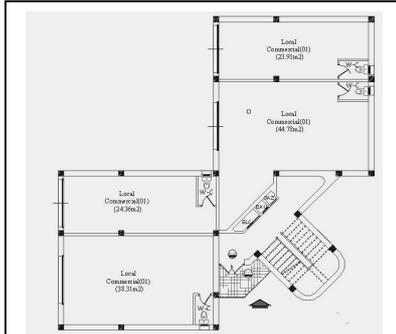


Figure 6-30 : Déroulement et évolution de la conception-niveau plan du bloc (Bloc barre) du cas n°4.

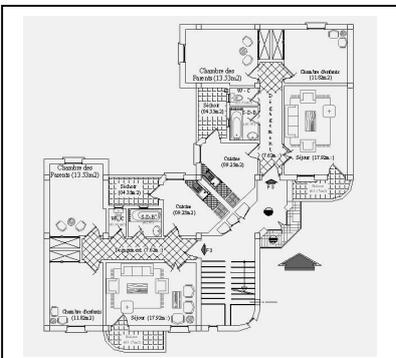
Bloc d'angle :



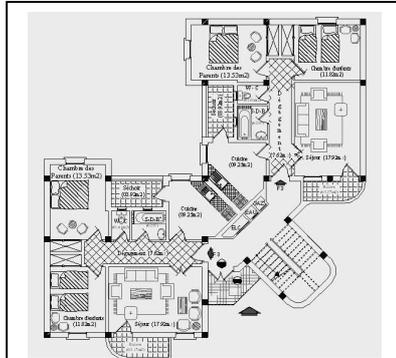
1^{ère} conception-Plan locaux-184 logements-Tolga Biskra (bloc angle)



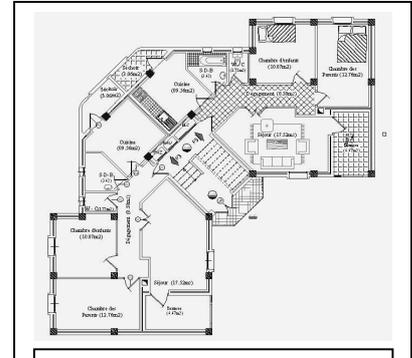
1^{ère} étape-Plan locaux-184 logements-Tolga Biskra (bloc angle)



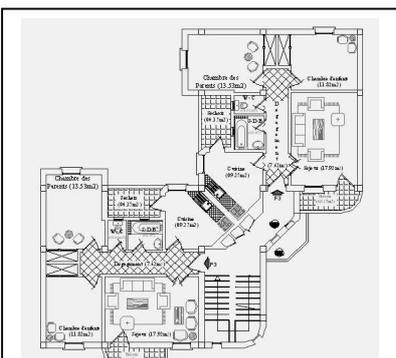
1^{ère} conception-Plan RDC-184 logements-Tolga Biskra (bloc angle)



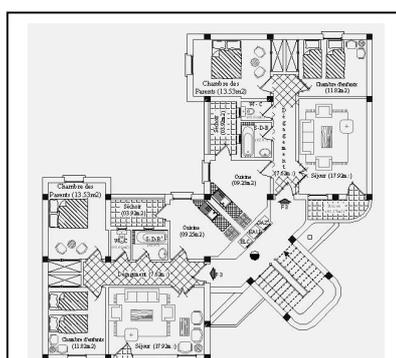
1^{ère} étape-Plan RDC-184 logements-Tolga Biskra (bloc angle)



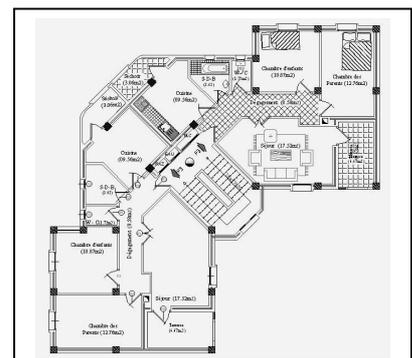
2^{ème} étape-Plan RDC-184 logements-Tolga Biskra (bloc angle)



1^{ère} conception-Plan 1^{er} étage-184 logements-Tolga Biskra (bloc angle)



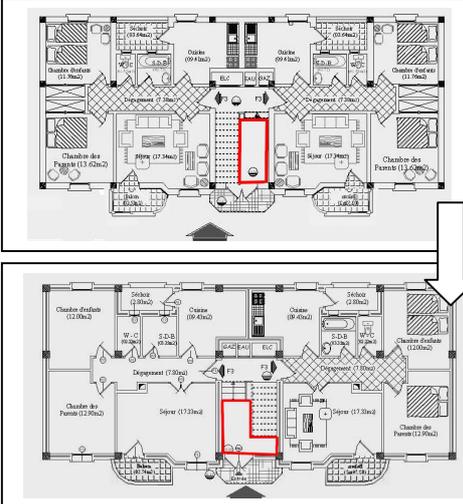
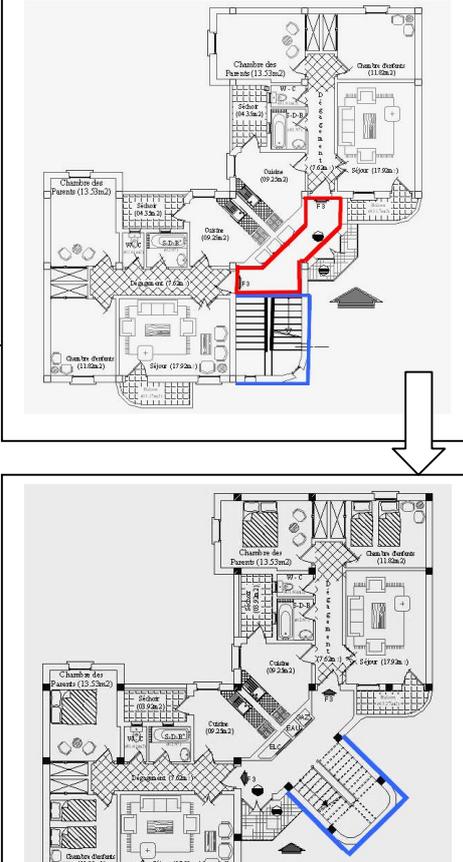
1^{ère} étape-Plan 1^{er} étage-184 logements-Tolga Biskra (bloc angle)



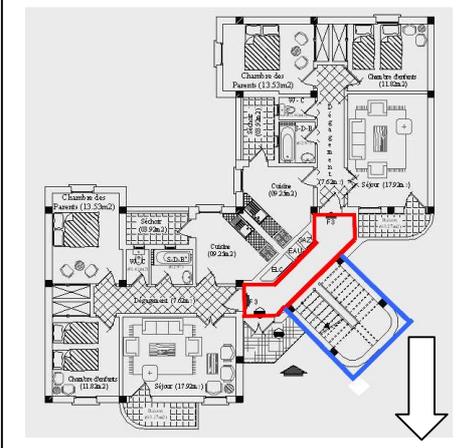
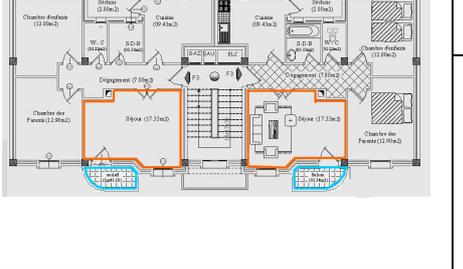
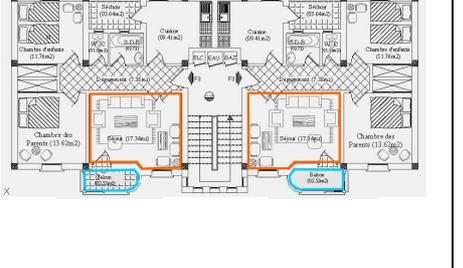
2^{ème} étape-Plan 1^{er} étage-184 logements-Tolga Biskra (bloc angle)

Figure 6-31 : Déroulement et évolution de la conception-niveau plan du bloc (Bloc angle) du cas n°4.

6.2.4.2.1.1. 1^{ère} étape :

Etape n°1 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p><u>Espace extérieur commun</u></p> <p>1-Entrée (M12)</p> <p>2- Cage d'escalier (M13)</p>	<p>Un espace perdu (bloc barre+ bloc angle)</p> <p>Modifier l'emplacement de l'escalier Une proposition du maître d'ouvrage (forme et emplacement.)</p>	<p>Maître d'ouvrage</p> <p>Maître d'ouvrage</p>
	<p><u>Cellules :</u> <i>Espace habité</i></p> <p>Surface de la cellule (M14)</p>	<p>Ne pas dépasser 65m²</p>	<p>Maître d'ouvrage</p>

6.2.4.2.1.2. 2^{ème} étape :

Etape n°2	Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p>Espace extérieur commun</p> <p>1-Entrée (M15)</p> <p>2- Cage (M16) d'escalier</p>	<p>Diminuer l'espace (bloc angle)</p> <p>Cage d'escalier au milieu et en face de l'entrée (bloc angle)</p>	<p>Maître d'ouvrage</p> <p>Maître d'ouvrage</p>	
	<p>Cellules <i>Espace habité :</i></p> <p>1-Forme de la cellule Décrochement (M17)</p>	<p>Eviter les décrochements séjour. (bloc barre)</p>	<p>Maître d'ouvrage</p>	
	<p>2- Structure Procédé (M18)</p>	<p>Remarque sur l'épaisseur des murs extérieurs. 20,25 cm et non 30cm</p>	<p>Maître d'ouvrage Refus catégorique du maître d'œuvre</p>	

6.2.4.2.2. 2^{ème} niveau (au niveau plan de masse) :

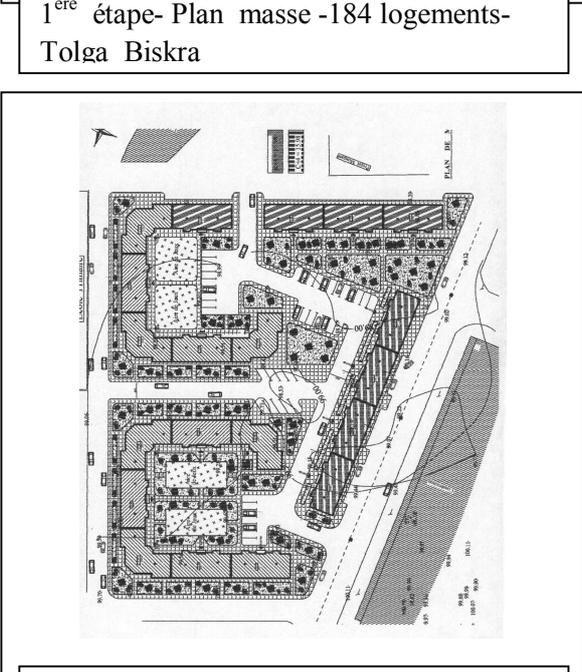
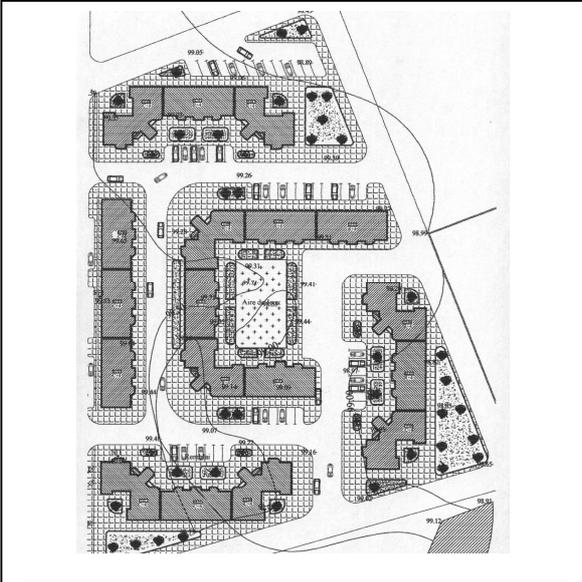
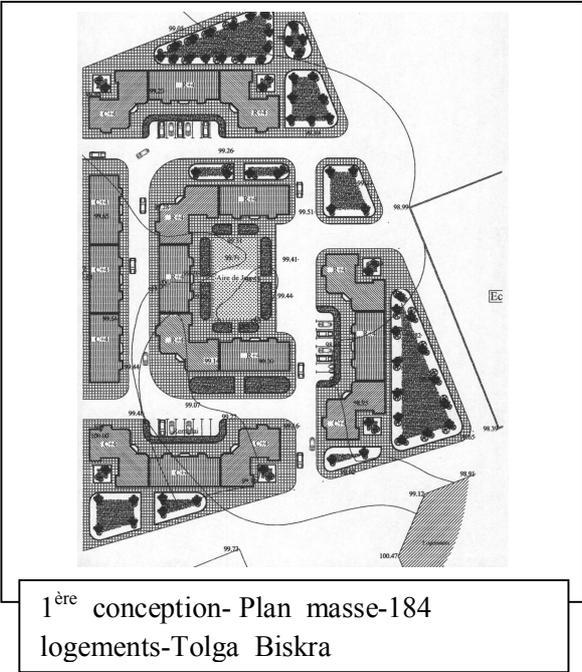
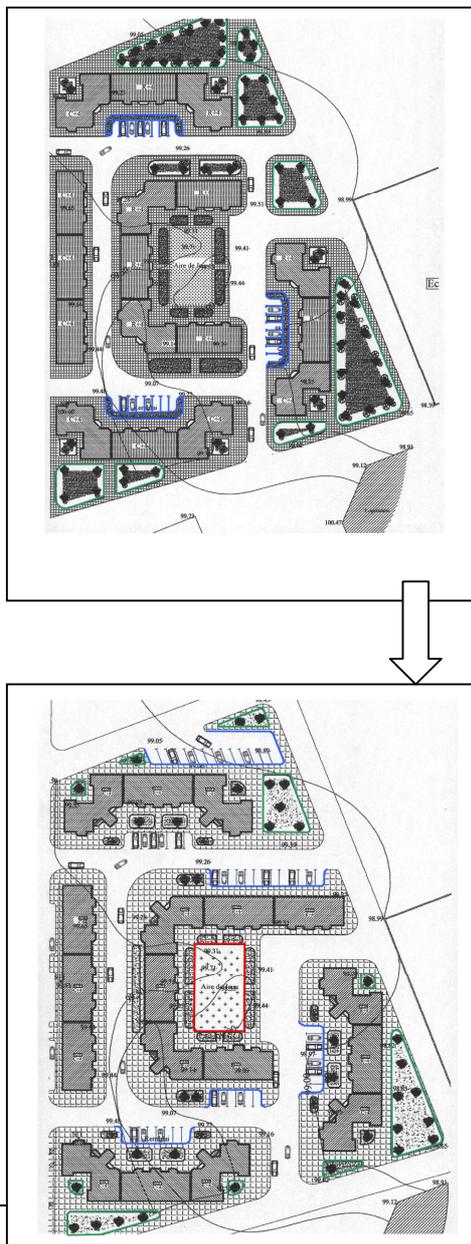
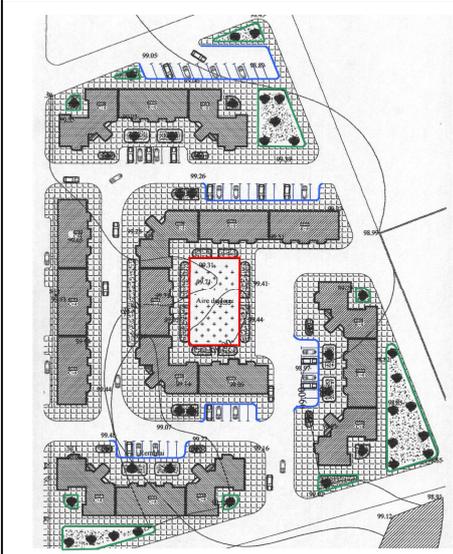
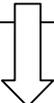
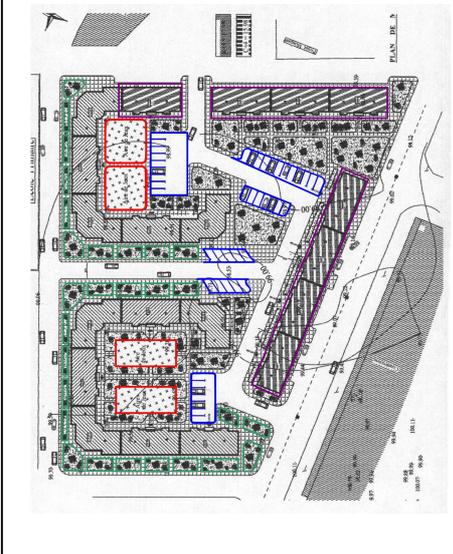


Figure 6-32 : Déroulement et évolution de la conception-niveau plan masse du cas n°4.

6.2.4.2.2.1. 1^{ère} étape :

Etape n°1	Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p>Plan de masse Espace urbain :</p> <p>Nombre de logements (M1)</p>	<p>150 à 154 logements L'architecte prend l'initiative d'utiliser les potentialités de son terrain en augmentant le nombre de logements.</p>	<p>Maître d'œuvre</p>	
	<p>1-Aires de jeu (M2)</p>	<p>Créer quelques unes</p>	<p>Maître d'ouvrage</p>	
	<p>2-Espace vert (M3)</p>	<p>Déplacer les espaces verts vers l'intérieur, perdre le moins d'espace possible.</p>	<p>Maître d'ouvrage</p>	
	<p>3-Parking (M4)</p>	<p>Augmenter le nombre</p>	<p>Maître d'ouvrage</p>	
	<p>4- Autres (M5)</p>	<p>Un surplus de blocs, afin d'augmenter le nombre de logements.</p>	<p>Maître d'œuvre</p>	

6.2.4.2.2.2. 2^{ème} étape :

Etape n°2 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p>Plan de masse Espace urbain :</p> <p>Nombre de logements (M6)</p> <p>Assemblage (M7)</p>	<p>154 à 180 logements L'architecte prend l'initiative d'utiliser les potentialités de son terrain en augmentant le nombre de logements.</p> <p>Créer un angle urbain commerçant Par les deux lignes de bloc C+4</p>	<p>Maître d'œuvre</p>
	<p>1-Aires de jeu (M8)</p>	<p>Augmenter le nombre</p>	<p>Maître d'ouvrage</p>
	<p>2-Espace vert (M9)</p> <p>3-Parking (M10)</p> <p>4- Autres (M11)</p>	<p>Créer une isolation phonique à travers l'implantation d'espace vert</p> <p>Augmenter le nombre</p> <p>Un surplus de blocs, afin d'augmenter le nombre de logements.</p>	<p>Maître d'œuvre</p> <p>Maître d'ouvrage</p> <p>Maître d'œuvre</p>

6.2.4.3. Les acteurs intervenants :

Ce projet n'a été animé que par deux acteurs, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre. La figure suivante (**Figure 6-33**) illustre le déroulement et l'évolution de la conception de ce cas par niveau d'analyse, de nombre d'étapes exécutées et d'acteurs intervenants.

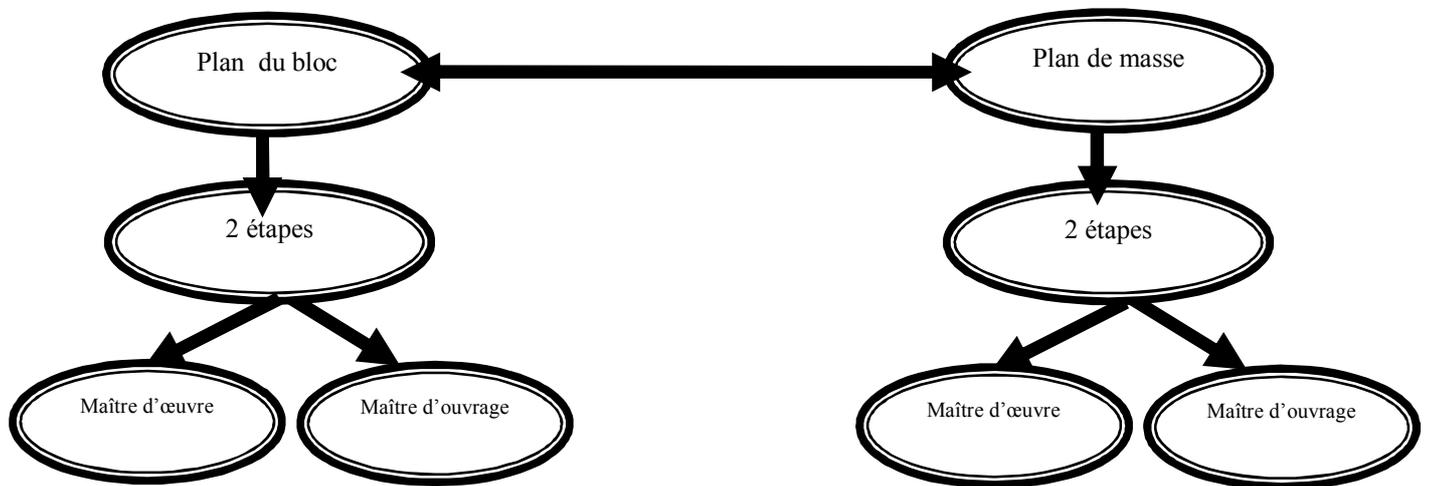


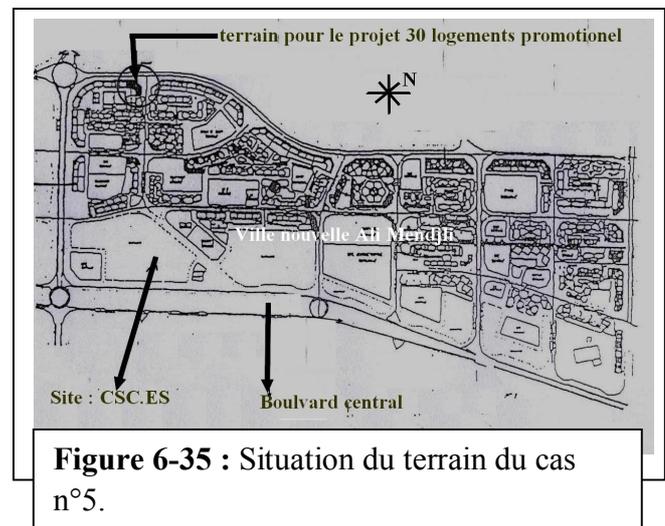
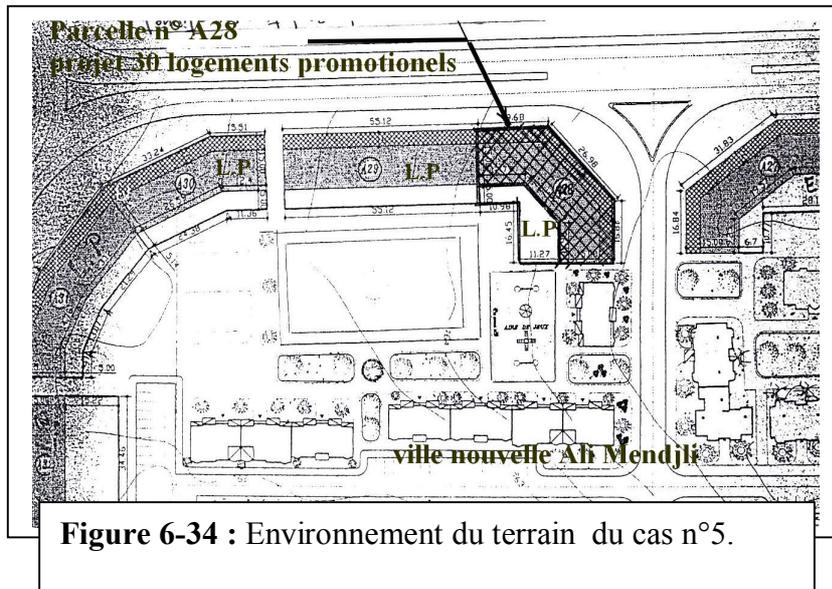
Figure 6-33 : Déroulement et évolution de la conception par niveau d'analyse et nombre d'étapes exécutées du cas n°4.

6.2.5. Cas n°5 : 30 logements el-Khroub Constantine

6.2.5.1. La première conception :

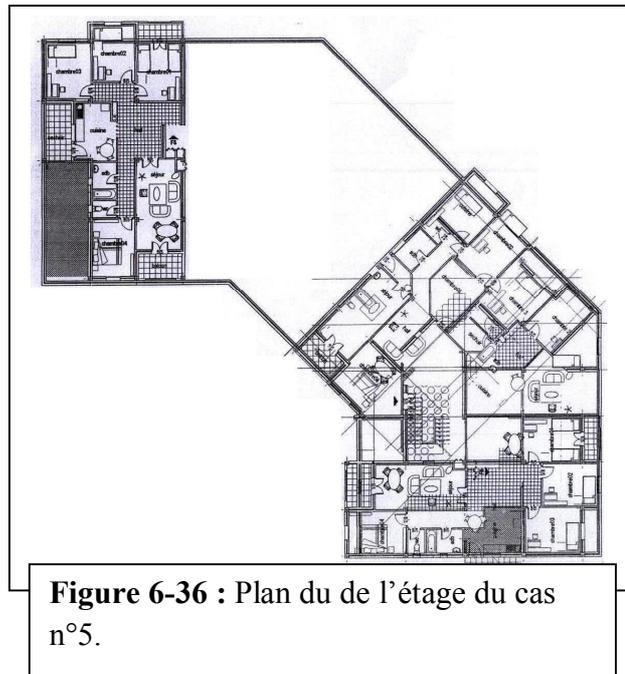
La sélection gré à gré après consultation est le mode de sélection retenu pour ce projet.

Le projet qui sera retenu est celui qui fournira le plus grand nombre de logements sur le terrain proposé. (Figures 6-34, 6-35) Sur cette base, chacun des trois prestataires formule son plan. Le projet retenu est celui qui contient 25 logements, et occupe tout le terrain.



Le maître d'œuvre a formulé plusieurs variantes de différentes typologies de logements f3, f4 et f5, afin d'apporter une variété et une diversité. Il propose aussi, qu'à chaque étage, des logements, un espace de commerce ou d'activité libérale soit conçu (coiffeuse, couturière, crèche, etc.), et que cela ne se limite plus au niveau du RDC.

La figure (**Figure 6-36**) illustre la solution proposée par le maître d'œuvre.



6.2.5.2. L'évolution de la conception :

Lors de la seconde rencontre le maître d'ouvrage informe le maître d'œuvre des recommandations d'urbanisme (tableau 6-2). Il lui demande aussi d'augmenter le nombre de logement à 30.

N° Lot	Désignation	Surface foncière (m ²)	Surface batie (m ²)	C.E.S	C.O.S	Niv	Nbre Bloc	Nbre Logts	RDC
A28	Logement promotionnel	1008.16	761.16	0.76	4.56	R+5	03	30	Commerce
A29	Logement promotionnel	1102.47	828.80	0.75	4.50	R+5	03	30	Commerce
A30	Logement promotionnel	844.88	658.06	0.78	4.68	R+5	02	20	Commerce
A31	Logement promotionnel	1008.58	790.57	0.78	4.68	R+5	03	30	Commerce
A32	Logement promotionnel	1041.29	516.85	0.50	3.00	R+5	02	20	Commerce
A33	Logement promotionnel	1502.83	930.46	0.61	3.66	R+5	03	30	Commerce
A34	Logement promotionnel	1329.68	852.76	0.64	3.84	R+5	02	20	Commerce
A35	Logement promotionnel	1020.04	510.00	0.50	3.00	R+5	02	20	Commerce

Tableau 6-2 : Tableau de règlement d'urbanisme pour logement, recommandations POS du cas n°5.

La proposition « dédier des espaces à chaque étage aux professions libérales » n'a pas été acceptée. Des va-et-vient s'en suivent, le maître d'ouvrage avec ses ambitions et le maître d'œuvre avec ses contraintes.

L'évolution s'est faite en deux phases, niveau plan bloc et niveau façade. Il n'y a passage d'une phase à l'autre qu'après validation.

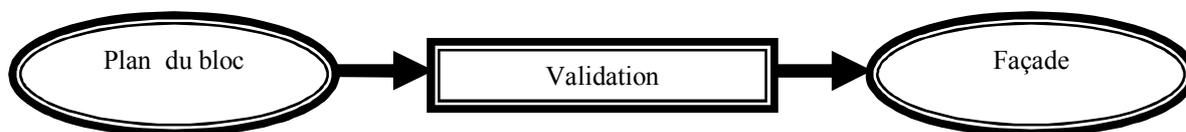


Figure 6-37 : Déroulement et évolution de la conception par niveau d'analyse du cas n°5.

Nous remarquons que l'évolution de la conception au niveau plan de bloc n'a pas été linéaire mais plutôt itérative ; car elle est passée par plusieurs étapes de manière itérative. Le maître d'œuvre revient sur des étapes précédentes afin de se donner plus de temps de réflexion et pour détourner le regard du maître d'ouvrage à propos des réserves précédemment faites.

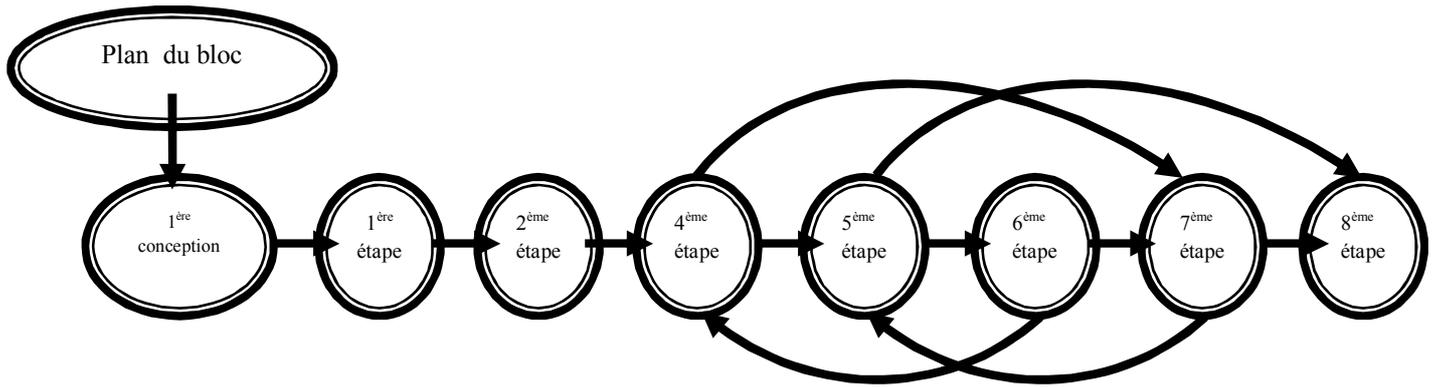


Figure 6-38 : Déroulement et évolution de la conception niveau plan du cas n°5.

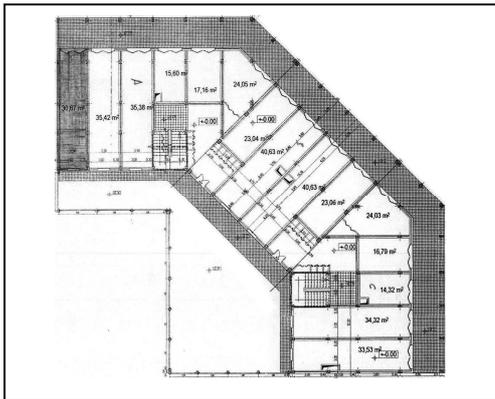
En ce qui concerne la phase de la façade, elle est passée par deux étapes. La figure suivante (figure 6-39) présente l'évolution pour les deux niveaux.



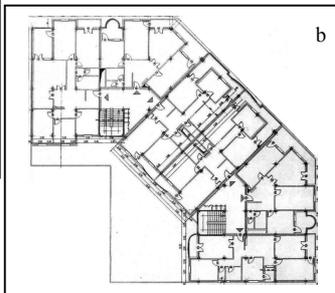
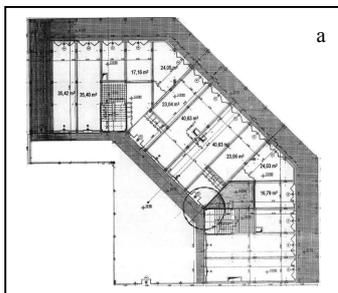
Figure 6-39 : Déroulement et évolution de la conception par niveau d'analyse du cas n°5.

La lecture de cette évolution conceptuelle sera plus simple avec le support graphique et avec la grille qui résume les étapes de chaque niveau, en mettant la lumière sur la ou les raisons de la modification et de son acteur initiateur.

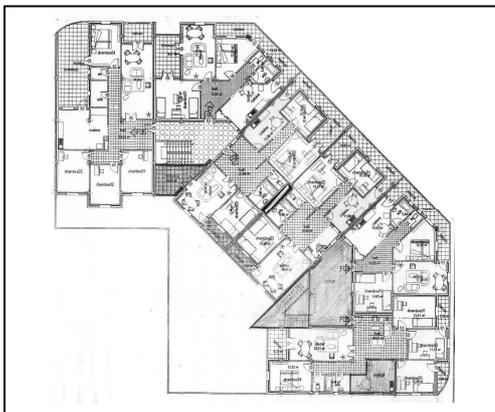
6.2.5.2.1. 1^{er} niveau (au niveau du plan du bloc) :



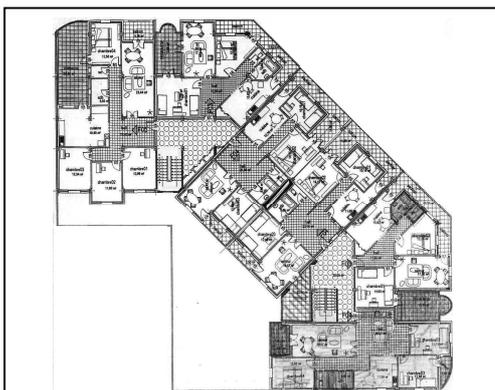
Plan du de l'étage courant projet des 30 logements 1^{er} étape



commerce+ l'étage courant projet des 30 logements 2^{ème} étape



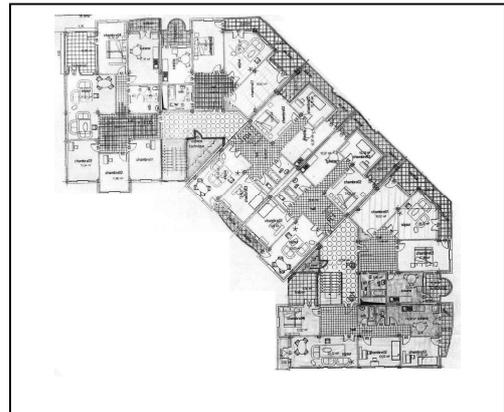
Plan du de l'étage courant projet des 30 logements 3^{ème} étape



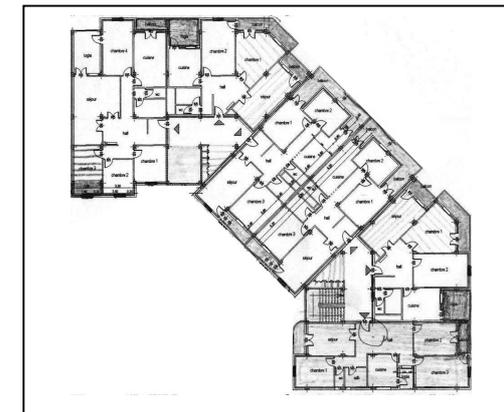
Plan du de l'étage courant projet des 30 logements 4^{ème} étape



Plan du de l'étage courant projet des 30 logements 5^{ème} étape



Plan du de l'étage courant projet des 30 logements 6^{ème} étape



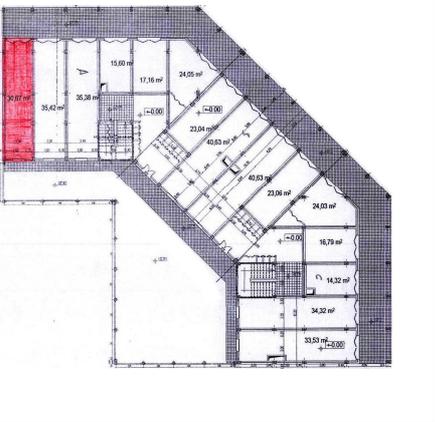
Plan du de l'étage courant projet des 30 logements 7^{ème} étape



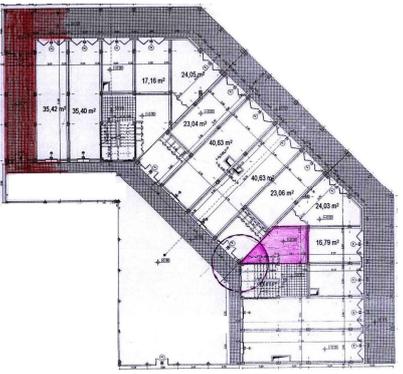
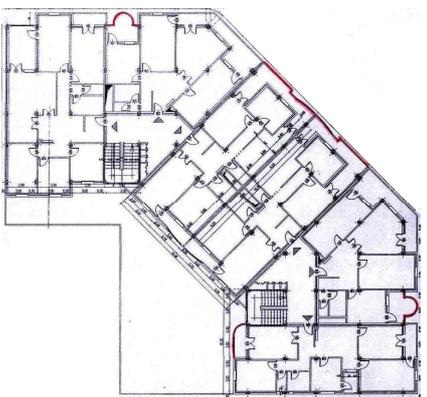
Plan du de l'étage courant projet des 30 logements 8^{ème} étape

Figure 6-40 : Déroulement et évolution de la conception-niveau plan du bloc du cas n°5.

6.2.5.2.1.1. 1^{ère} étape :

Etape n°1 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p><u>Locaux Commerciaux</u> (M1)</p>	<p>Réduction du nombre pour création d'un passage Recommandations du POS (Galerie + arcades)</p>	<p>Maître d'ouvrage POS</p>

6.2.5.2.1.2. 2^{ème} étape :

Etape n°2	Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p><u>Espace extérieur commun</u></p> <p>Entrée du bloc (M2)</p>	<p>Espace avec angle extrêmement exigü, sensation d'un manque de sécurité, et la peur que l'espace soit détourné de sa fonction</p>	<p>Maître d'ouvrage</p>	
	<p>Cellule (M3)</p>	<p>Revoir les formes courbes des balcons Difficulté de réalisation</p>	<p>Maître d'ouvrage</p>	

6.2.5.2.1.3. 3^{ème} étape :

Etape n°3	Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p><u>Espace extérieur commun</u></p> <p>Hall de distribution des appartements (M4)</p> <p>la cage d'escalier (M5)</p>	<p>Espace à réduire Espace perdu espace de circulation qui n'est pas compris dans le m² habitable (perte inutile d'espace et d'argent)</p> <p>refus total de la forme. Crainte d'une mauvaise réalisation. Insécurité. Un souci d'augmentation du coût.</p>	<p>Maître d'ouvrage</p> <p>Maître d'ouvrage</p>	
	<p><u>Cellule:</u></p> <p>Emplacement des espaces (M6)</p> <p>Surfaces des espaces (M7)</p>	<p>Cuisine à replacer afin de pouvoir la jumeler avec celle de la cellule voisine, une recherche à la réduction du coût produit par les installations techniques.</p> <p>Enlever balcons+terrasse pour agrandir les surfaces des chambres, recherche du confort de l'utilisateur dans un souci de</p>	<p>Maître d'ouvrage</p> <p>Maître d'ouvrage</p>	

	Ajout d'espaces (M6)	vente ultérieure. Demande d'une loggia pour la cuisine. Recherche du confort de l'usager dans un souci de vente ultérieure.	Maître d'ouvrage
--	----------------------	---	------------------

6.2.5.2.1.4. 4^{ème} étape :

Etape n°4 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p><u>Espace extérieur commun:</u></p>		
	<p>Cages d'escalier (M7)</p>	<p>Changement de dimensionnement et d'orientation, suite à la modification précédente demande des espaces, cette modification semble être une solution à ces réserves.</p>	<p>Maître d'œuvre</p>
	<p>Hall de distribution des appartements (M8)</p>	<p>Réduction de sa surface, pour la même raison que celle de la modification de l'escalier.</p>	<p>Maître d'œuvre</p>
	<p><u>Cellule:</u></p> <p>Changement de la cellule d'un f5 a un f4 (M9)</p>	<p>Recherche d'une solution plus approprié du point de vu du concepteur.</p>	<p>Maître d'œuvre</p>
	<p>Modification des formes des balcons et des terrasses. (M10)</p>	<p>Recherche d'un semblant d'esthétique par l'utilisation des formes courbes.</p>	<p>Maître d'œuvre</p>
<p>Suppression de ses formes courbes proposées. (M11)</p>	<p>Demande d'enlever ces formes, et la recherche de la simplicité de l'angle droit, et ceci pour la facilité du coffrage et de même la réduction</p>	<p>Maître d'ouvrage</p>	

		du coût de sa réalisation.	
	Suppression d'un balcon (M12)	Minimiser les surfaces qui ne font pas partie du m ² habitable, et ainsi réduction du coût par conséquence	Maître d'ouvrage
	Ajout d'une terrasse (M13)	L'utilisation de l'espace perdu du hall extérieur de distribution en terrasse du séjour de f4.	Maître d'œuvre

6.2.5.2.1.5. 5^{ème} étape :

Etape n°5 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p><u>Espace extérieur commun:</u></p> <p>Cages d'escalier (M14)</p> <p>Création d'espace technique (M15)</p>	<p>Modification de la taille et de l'orientation. la recherche d'une solution plus appropriée. (facilité d'exécution+normes techniques)</p> <p>Réglementaire, et donner une fonction à l'espace perdu.</p>	<p>Maître d'œuvre</p> <p>Maître d'œuvre</p>
	<p><u>Cellule:</u></p> <p>Modification de la variante f3, f4 et f5. (M16)</p>	<p>Redistribution des espaces, recherche d'une solution plus adéquate aux demandes du maître d'ouvrage.</p>	<p>Maître d'œuvre</p>
	<p>Permutation des espaces. (M17)</p> <p>Emplacement des espaces. (M18)</p>	<p>Permutation entre parfois cuisine et séjour, et d'autre entre cuisine séjour et chambre afin de régler le problème du jumelage des salles d'eau.</p> <p>Replacer les cuisines et les S.D.B afin de les jumeler, ainsi faciliter les</p>	<p>Maître d'œuvre</p> <p>Maître d'ouvrage</p>

		branchements et amoindrir leur coût. (dans le même bloc)	
	Utilisation de ligne courbe au niveau des balcons. (M19)	Une recherche d'esthétique à travers une courbe plus douce.	Maître d'œuvre
	Agrandir chambre 3 du f5. (M20)	Gagner plus d'espace puisque cela est possible, créer un f5 avec de très grandes chambres, et ainsi réaliser le vœu du maître d'ouvrage.	Maître d'œuvre
	Déplacement des murets d'entrée des f4 et f5 et déplacement de la porte du séjour du f4. (M21)	Création d'une entrée limitée et création d'obstacle visuel vers l'intérieur. Essayer de restructurer l'espace autour d'un hall.	Maître d'œuvre
	Ajout d'un muret f5. (M22)	Création d'un couloir délimitant l'espace nuit et le hall central.	Maître d'œuvre
	Création d'un décrochement au niveau des balcons (M23)	Création d'un rythme, un souci esthétique à travers l'utilisation de la symétrie.	Maître d'œuvre

6.2.5.2.1.6. 6^{ème} étape :

Etape n°6 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p><u>Espace extérieur commun:</u></p> <p>Cages d'escalier (M24)</p> <p>Espace technique (M25)</p>	<p>Retour à la solution de l'étape n°4 (réduction surface et réorientation) pour refaire la cellule.</p> <p>Revoir afin de protéger l'espace et les gaines.</p>	<p>Maître d'œuvre</p> <p>Maître d'ouvrage</p>
	<p><u>Cellule:</u></p> <p>Modification de la variante f4. (M26)</p> <p>Modification de variante f3. (M27)</p>	<p>Recherche d'une solution plus adéquate aux attentes du maître d'ouvrage et qui permettent de corriger ces réserves. (changement de la logique conceptuelle en structurant l'espace autour d'un hall).</p> <p>Enlever le muré d'entrée qui restructure le hall.</p> <p>Permutation des fonctions dans les mêmes espaces précédents sans modification de surface, entre le</p>	<p>Maître d'œuvre</p> <p>Maître d'œuvre</p> <p>Maître d'œuvre</p>

		séjour et la chambre 01	
		Unifier les balcons en un seul	Maître d'œuvre
	Création d'un décrochement par un retrait f5. (M28)	Revenir à la surface initiale de la chambre3 du f5, respect du programme après avoir trouvé une nouvelle solution. (voir étape n° 4)	Maître d'œuvre
	Retour aux courbes des balcons précédemment refusé par le maître d'ouvrage. (M29)	Remise des mêmes courbes pour détourner l'attention du maître d'ouvrage sur d'autres réserves.	Maître d'œuvre
	Demande de modification des courbes aux niveaux des balcons en formes simples. (M30)	Recherche de la simplicité de réalisation et la réduction du coût.	Maître d'ouvrage

6.2.5.2.1.7. 7^{ème} étape :

Etape n°7 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p><u>Espace extérieur commun:</u></p>		
	<p>Escalier et espace technique. (M31)</p>	<p>Retour à l'étape n°5</p>	<p>Maître d'œuvre</p>
	<p><u>cellule:</u></p> <p>Retour a la solution de l'étape n°5 pour la variante f4. (M32)</p>	<p>Permutation entre chambre1 et séjour retour a la solution de l'étape n°5 du f3</p>	<p>Maître d'œuvre</p>
	<p>Emplacement des espaces (M33)</p>		<p>Maître d'œuvre</p>
<p>Surfaces des espaces. (M34)</p>	<p>Agrandir chambre 3 retours à la solution de l'étape n°5</p>	<p>Maître d'œuvre</p>	

6.2.5.2.1.8. 8^{ème} étape :

Etape n°8 Avatar	Eléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
	<p>cellule: composition de l'espace intérieur :</p>		
	<p>Entrée f3 (M35)</p>	<p>Ajout de l'élément qui délimite l'entrée et marque son espace</p>	<p>Maître d'œuvre</p>
	<p>Hall f3 (M36)</p>	<p>Après la modification de l'entrée l'espace prend une autre forme</p>	<p>Maître d'œuvre</p>
<p>Emplacement des espaces f3. (M37)</p>	<p>Permutation entre chambres et séjour, contrainte non prise en considération (interdiction de grandes ouvertures)</p>	<p>Maître d'ouvrage Maître d'œuvre</p>	

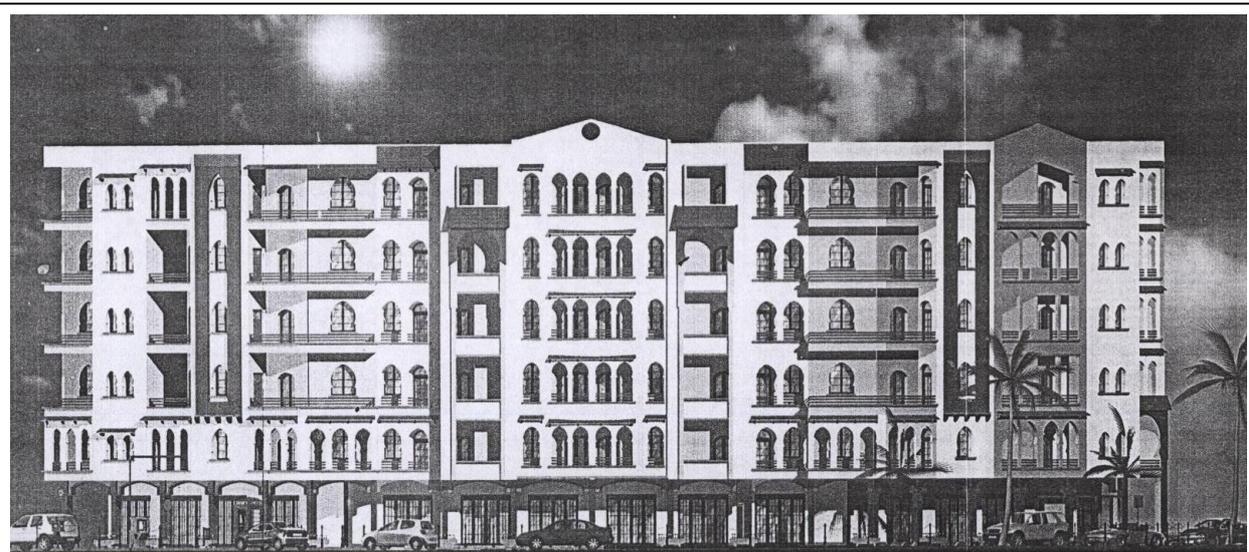
6.2.5.2.2. 2^{ème} niveau (au niveau de la façade) :



Façade principale projet 30 logements promotionnels ville nouvelle Ali Mendjli. 1^{ère} conception.



Façade principale droite projet 30 logements promotionnels ville nouvelle Ali Mendjli. 1^{ère} conception.



Façade principale droite projet 30 logements promotionnels ville nouvelle Ali Mendjli. 1^{ère} étape.

Figure 6-41 : Déroulement et évolution de la conception-niveau façade du cas n°5.

7.2.5.2.2.1. 1^{ère} étape :

Etape n°1	Avatars
	

Éléments modifiés	Raisons	Acteur modificateur
<p><u>Façades :</u> <i>L'image urbaine</i></p> <p>Langage architectural Le néo moresque est imposé. (M38)</p> <p>Ouvertures (M39)</p>	<p>Création d'un contraste avec le tissu existant</p> <p>Marquer son empreinte par une architecture</p> <p>Modification du nombre et de la taille</p> <p>Contrainte des règles d'urbanisme non prise en considération au paravent</p> <p>Souci de création d'un rythme entre plein et vide et d'une symétrie entre les blocs.</p>	<p>Maître d'œuvre</p> <p>Maître d'ouvrage</p> <p>Maître d'ouvrage POS</p>

6.2.5.3. Acteurs intervenants :

Le projet dont nous discutons a été animé essentiellement par deux acteurs, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

Ce projet a été aussi marqué par les règles d'urbanisme, et les recommandations du POS entre hauteur exigée et dimension des fenêtres, nombre de logement, nombre d'étages. Le maître d'œuvre s'est trouvé entouré de ce qu'on peut appeler les facteurs généraux du lieu

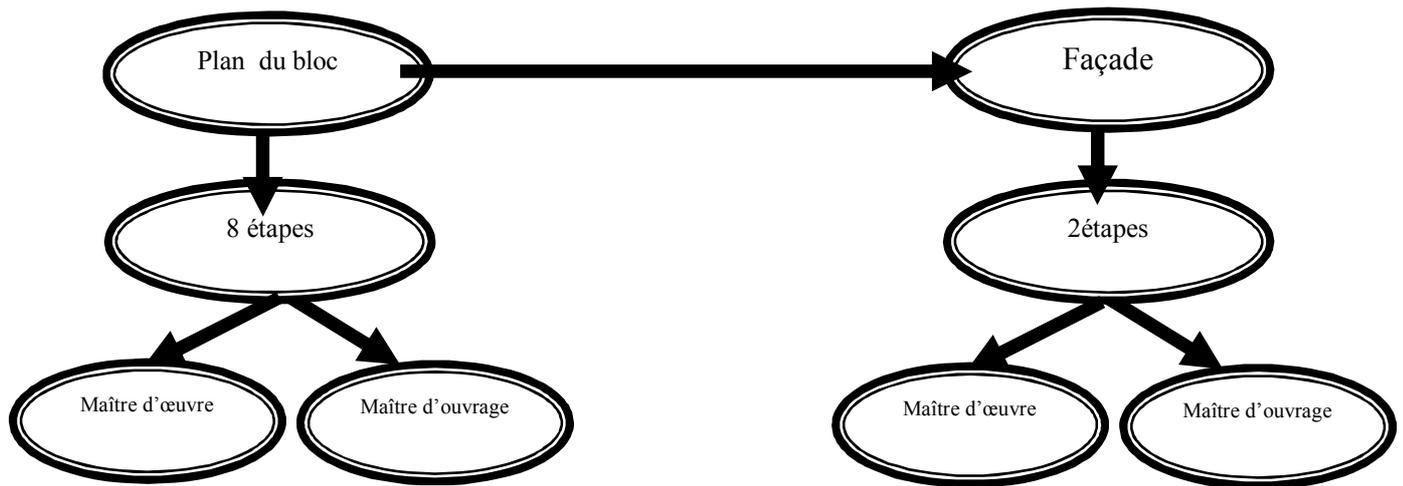


Figure 6-42 : Déroulement et évolution de la conception par niveau d'analyse et nombre d'étapes exécutées du cas n°5.

6.3. Conclusion du chapitre :

Dans ce chapitre, nous avons décrit de façon détaillée l'évolution conceptuelle de chaque projet. Partant de la conception initiale, nous avons suivi les événements qui ont marqué la modification de la conception. Nous avons décomposé l'évolution de la conception en phases. Chaque phase est dédiée à un niveau de conception, lequel peut être niveau plan de bloc, niveau plan de masse ou niveau façade. Tantôt les phases des niveaux de conception se déroulent de manière séquentielle, tantôt en parallèle. Chaque niveau de conception est divisé en étapes. Le nombre des étapes est lié à l'importance des modifications apportées à la conception. Par le biais de figures, nous avons montré les acteurs qui interviennent à chaque étape. Chaque étape de conception est consignée dans une grille d'analyse, où l'on montre la raison de chaque modification et son acteur initiateur. Le niveau où s'est faite la modification est montré par un avatar (plan à échelle réduite).

Le chapitre suivant décrira les résultats de notre recherche.

CONCLUSION GENERALE

Comme conclusion de ce travail, nous énumérons ce que nous considérons être les points importants de ce mémoire et les suites possibles de ce travail.

Les points importants se répartissent :

Le premier point est un tour d'horizon des concepts et outils du cadre théorique et pratique de la problématique. En effet nous nous sommes intéressés au processus d'élaboration d'un projet architectural depuis les intentions et l'énoncé des besoins jusqu'à la concrétisation de l'objet à construire. L'état d'art avec un penchant sur la littérature de l'architecture française nous a fourni l'essentiel de l'approche des activités de conception et de l'élaboration d'un projet. Une synthèse de la pratique de projet architectural est faite depuis, d'une part du code des marchés publics et, d'autre part de tout l'arsenal législatif et réglementaire sur l'exercice de la maîtrise d'œuvre et la fonction d'architecte en Algérie.

Le leitmotiv de cette partie est de faire ressortir les interactions des principaux acteurs, notamment le couple maître d'œuvre-maître d'ouvrage, tant au niveau du processus de conception qu'au niveau de la conduite du projet architectural.

Le deuxième point concerne le cadre d'investigation, à savoir « le logement ». C'est une étude des aspects législatifs et institutionnels ainsi que des aspects morphologiques et organisationnels du logement en Algérie. Le cadre législatif et réglementaire constituera un des espaces de contraintes auquel le collectif d'acteurs du processus de conception doit faire face.

Ayant balisé le cadre théorique et législatif, nous étions à même d'entamer le travail sur le terrain et de choisir les cas d'études les plus appropriés qui permettent d'analyser l'impact des interactions du couple maître d'œuvre-maître d'ouvrage sur le processus de conception. C'est ainsi que prendra forme le troisième point.

Le troisième point est composé de trois volets :

Le premier volet concerne le cadre méthodologique. Dans ce volet, nous avons présenté les principaux concepts des instruments de notre investigation. Nous nous sommes situés sous l'horizon de la recherche qualitative. Nous avons montré l'intérêt de l'étude de cas, comme méthodologie qualitative et outil d'analyse. Cet outil convient particulièrement (Robert K. Yin, 1984) pour étudier quelque chose de spécifique dans un phénomène complexe ; pour notre problématique, la chose spécifique est les interactions du couple maître d'œuvre-maître d'ouvrage et le phénomène complexe, le processus de conception du logement collectif.

Dans ce volet, nous avons d'abord fixé les références du cadre méthodologique, où nous avons répondu aux trois principales questions :

- quelles sont les données pertinentes à collecter?
- comment faire la collecte ?
- de quelle manière utiliser les données collectées?

Si la démarche globale est l'étude de cas, notre cadre méthodologique inclura aussi l'analyse de contenu notamment au niveau du découpage et la catégorisation des énoncés du discours du maître d'œuvre que l'on a recueillies durant les entrevues semi-dirigées. Ces énoncés nous expliquaient pourquoi, comment et par qui sont faites les transformations architecturales. Il n'était pas nécessaire d'utiliser l'analyse de contenu comme un instrument de collecte de

données, puisque à son utilisation nous avons toutes les données pertinentes à notre question de recherche. L'analyse de contenu est fondamentalement utilisée pour dégager les catégories d'analyse, classer et compter les unités d'enregistrements.

Un autre point à élucider. Il fallait déterminer la stratégie de la recherche à adopter. Robert K. Yin énumère trois : descriptive, exploratoire et explicative. (Yin, 2003) Celle qui répondait le plus à nos besoins est la stratégie descriptive, puisqu'il s'agit de décrire un processus de conception. A moindre mesure la stratégie exploratoire est à considérer, car il s'agit d'explorer les facteurs des transformations architecturales.

Après s'être fixé sur les projets à analyser, nous avons entamé la recherche proprement dite dans **le deuxième volet**. Pour chaque projet, nous avons mis l'accent sur la première conception, telle qu'elle se trouve dans le dossier du concours. Ensuite nous avons retracé l'évolution de la conception, et ce jusqu'au dossier d'exécution. Pour ce faire, nous nous sommes focalisé sur les événements et les conditions de leur apparition : Pourquoi est faite la modification ? Par qui ? Et à quel niveau se situe cette modification ? Les réponses à ces questions sont consignées dans une première grille d'analyse. Pour pouvoir situer exactement les modifications, nous avons utilisé des avatars. Par ces avatars, on peut retracer de manière graphique l'évolution de la conception. Pour s'assurer de la pertinence des données, nous n'avons retenu que celles qui ont trait aux unités d'analyse de notre hypothèse.

L'analyse de contenu n'intervient que lorsque les cinq grilles d'analyse sont enfin prête pour être exploitées. Elle prend comme corpus à analyser ces cinq grilles. Par le processus de découpage et de catégorisation, nous ressortons les catégories d'analyse et nous les projetons dans une deuxième grille d'analyse.

En somme, le deuxième volet expose la démarche opérationnelle de la conduite de notre recherche, telle qu'illustrée dans le schéma suivant (**figure 8-1**).

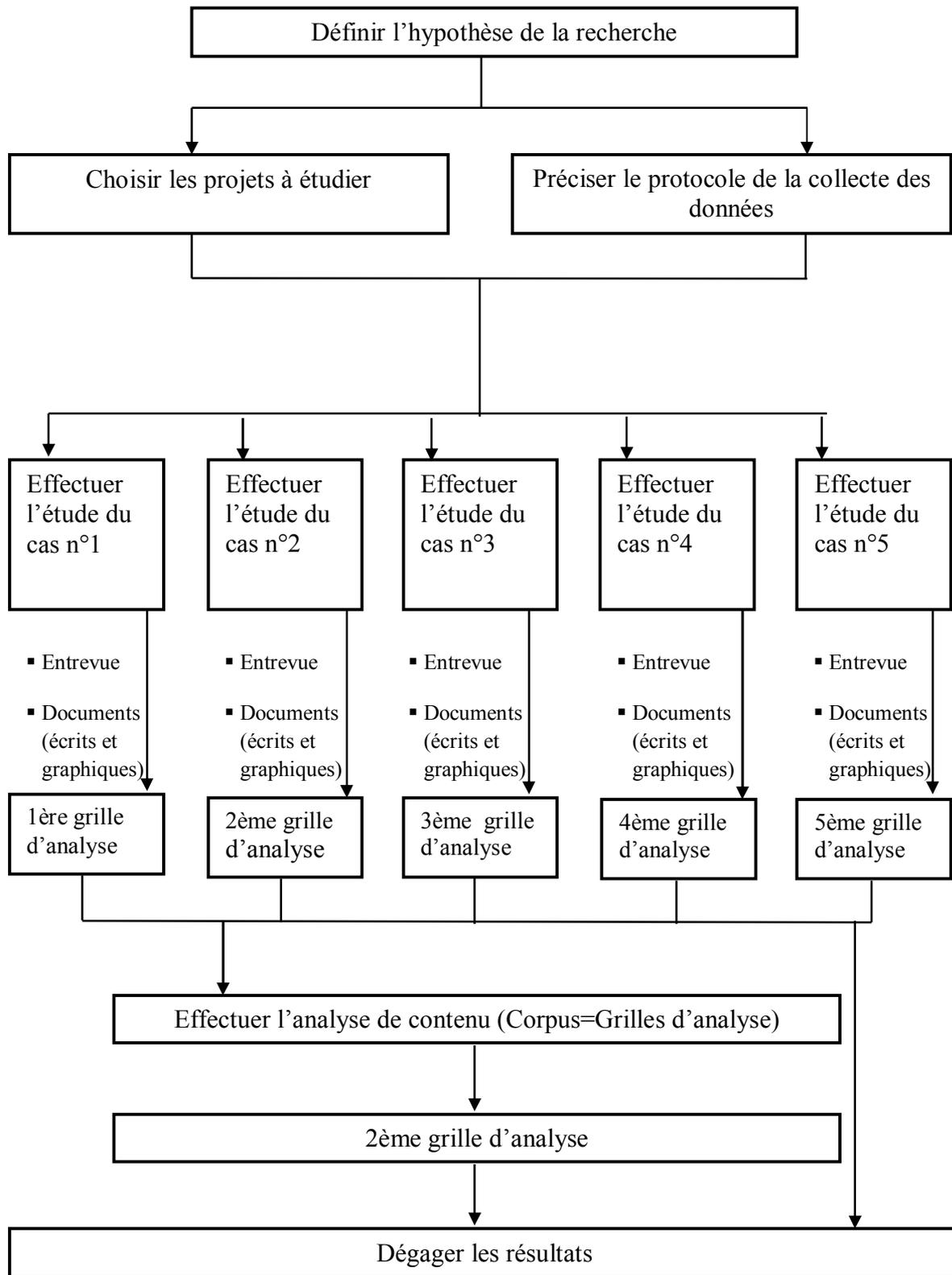


Figure 8-1 : Démarche globale de la conduite de la recherche

Dans le **troisième volet**, réservé aux résultats de notre recherche, nous avons montré que les facteurs des modifications conceptuelles dans la palette des projets étudiés sont des contraintes de nature économique, programmatique, constructive, réglementaire, sitologique ou autre. Dans les facteurs identifiés par « autre », on incluait des critères subjectifs d'esthétique ou simplement des modifications fantaisistes.

En distinguant les contraintes initiales de celles qui surgissent tout au long de l'évolution de la conception dans les limites de temps fixées, nous avons remarqué, d'une part, que les contraintes programmatique, constructive, réglementaire et sitologique font induire des contraintes économiques, et d'autre part, que tous les aspects économiques, programmatiques, constructifs, réglementaires et sitologiques sont fondamentalement du ressort du maître d'ouvrage. Ajoutons à tout cela, la négociation, qui était, pourtant, considéré comme la stratégie la plus fréquemment adoptée par le concepteur selon l'état d'art, est très faiblement choisie par les maîtres d'œuvre dans la palette de projets étudiés. On a constaté une soumission entière à la contrainte. Une obéissance au maître d'ouvrage est observée dans quelque 69% des modifications conceptuelles.

En notant, ailleurs, qu'à chaque fois qu'une contrainte de nature programmatique, constructive, réglementaire et sitologique survient, elle fait surgir avec elle une nouvelle contrainte économique, et donc des modifications potentielles à la conception. Nous pouvons tout autant dire que le principal facteur des modifications conceptuelles se résume dans les contraintes économiques.

Nous sommes arrivés à la conclusion suivante : Si la commande initiale de logement était formée par des études rigoureuses des aspects programmatiques, constructifs, réglementaires et sitologiques, on aurait évité les pertes de temps et les dépenses inutiles.

Quelques remarques méthodologiques relatives à notre démarche s'imposent. Le cadre méthodologique général de notre approche repose fondamentalement sur l'étude de cas, telle que décrite par Robert K. Yin et John Gerring. (GERRING, 2007 ; YIN, 2003) Bien que nous ayons utilisé l'analyse de contenu comme un outil de catégorisation dans notre approche méthodologique, il faut savoir qu'elle offre, elle aussi, un cadre méthodologique pour la collecte et l'analyse de données. (KRIPPENDORFF, 2004 ; LERAY, 2008) Le passage d'un cadre méthodologique à un autre devra être pris avec le plus grand soin. A titre d'exemple, la catégorisation dans l'étude de cas s'opère sur les unités d'analyse, alors que celle de l'analyse de contenu, elle s'applique sur les catégories d'analyse. Le passage paradigmatique de l'un à l'autre méthodologie doit être saisi.

Perspectives futures :

Avant de parler des suites possibles de ce travail, il faut noter que le processus de conception dans une monographie de projet peut être délimité dans le temps en trois phases. La première, celle que nous avons appelée « la première conception », est contenue dans le dossier de sélection du projet. La deuxième, c'est l'objet de cette étude, elle s'étale depuis la sélection du maître d'œuvre jusqu'à ce que l'objet conçu soit prêt à être réalisé. En fin, le processus de conception dans la dernière étape implique, en plus du couple maître d'œuvre-maître d'ouvrage, l'entrepreneur qui sera chargé de la de construction de l'objet conçu.

Ceci étant dit, il est naturel de dire que l'analyse monographique de ce travail peut s'étaler à la troisième phase où l'on voit ressurgir un autre acteur : l'entrepreneur.

Une autre suite possible concernerait la conclusion à laquelle nous sommes arrivée, à savoir, « une commande initiale de logement spécifiée avec des études rigoureuses des aspects programmatiques, constructifs, réglementaires et sitologiques, éviterait des pertes de temps et des dépenses inutiles », où l'attention serait plus focalisée sur la commande initiale.

ANNEXES

Annexe n°1

Fiche de présentation du projet

Maître d'ouvrage :

Privé public

Nomination :

OPGI DLEP EPLF Autre

Autre :

Maître d'œuvre :

Privé public

Nomination :

.....

Expérience : (Nombre d'année dans le domaine)

Moins de 2ans de 2 a 5ans de 5 à 10 ans

Formule de logements :

Social locatif social participatif promotionnel de fonction

Typologie des logements :

Collectif semi collectif

Nombre total de logements : logements.

Nombre de logements par type :

F2

F3

F4

F5

Localisation du terrain d'assiette Date du lancement du projet : 00/ 00/0000

Procédure de sélection du contractant :

Appel d'offre ouvert

l'adjudication

Appel d'offre restreint

le concours

La consultation sélective

le gré a gré simple

Le gré a gré après consultation

Annexe n°2 :

2^{ème} Grille d'analyse du cas d'étude n°1

Modification	Raison de la modification						Acteur modificateur				Stratégie du concepteur						Type d'interaction				
	Economique	Programmatique	Réglementaire	Constructive	Site	Autre	Intéressé par la praticabilité	Intéressé par la faisabilité	Intéressé par la technicité	Autre	Négociation de la contrainte	Interprétation de la contrainte	Détournement de la contrainte	Rejet argumenté de la contrainte	Absorption de la contrainte par anticipation	Recours à la contre-contrainte	Autre	Contractant/prestataire	Coauteur/coauteur	Prescripteur/contrôleur	Autre
M1	*						*										*	*			
M2			*				*										*	*			
M3	*			*			*										*	*		*	
M4	*			*			*										*	*		*	
M5	*		*				*										*	*		*	
M6	*						*										*	*			
M7	*			*			*	*									*	*	*		
M8	*			*				*	*								*	*			
M9	*		*	*			*	*									*	*			
M10	*		*				*										*	*		*	
M11	*						*										*	*			
M12	*		*	*			*	*	*								*	*			
M13		*					*										*	*			

Modification	Raison de la modification						Acteur modificateur			Stratégie du concepteur						Type d'interaction					
	Economique	Programmatique	Réglementaire	Constructive	Site	Autre	Intéressé par la praticabilité	Intéressé par la faisabilité	Intéressé par la technicité	Autre	Négociation de la contrainte	Interprétation de la contrainte	Détournement de la contrainte	Rejet argumenté de la contrainte	Absorption de la contrainte par anticipation	Recours à la contre-contrainte	Autre	Contractant/prestataire	Coauteur/coauteur	Prescripteur/contrôleur	Autre
M14	*			*				*									*	*			
M15	*						*										*	*	*		
M16	*			*			*										*	*	*		
M17						*	*										*	*			
M18						*	*										*	*			
M19		*					*										*	*			
M20		*					*										*	*			
M21	*			*				*	*								*	*			
M22	*						*										*	*			*
M23		*					*										*	*		*	
M24		*					*										*	*		*	
M25						*	*										*	*		*	
M26		*					*							*							*

Modification	Raison de la modification					Acteur modificateur			Stratégie du concepteur					Type d'interaction							
	Economique	Programmatique	Réglementaire	Constructive	Site	Autre	Intéressé par la praticabilité	Intéressé par la faisabilité	Intéressé par la technicité	Autre	Négociation de la contrainte	Interprétation de la contrainte	Détournement de la contrainte	Rejet argumenté de la contrainte	Absorption de la contrainte par anticipation	Recours à la contre-contrainte	Autre	Contractant/prestataire	Coauteur/coauteur	Prescripteur/contrôleur	Autre
M27		*					*							*							*
M28		*	*				*										*	*		*	
M29						*	*										*	*			
M30	*			*				*									*	*			
M31				*				*									*	*		*	
M32						*			*								*				*
M33	*						*										*	*			

2^{ème} Grille d'analyse du cas d'étude n°2 :

Modification	Raison de la modification						Acteur modificateur				Stratégie du concepteur				Type d'interaction						
	Economique	Programmatique	Réglementaire	Constructive	Site	Autre	Intéressé par la praticabilité	Intéressé par la faisabilité	Intéressé par la technicité	Autre	Négociation de la contrainte	Interprétation de la contrainte	Détournement de la contrainte	Rejet argumenté de la contrainte	Absorption de la contrainte par anticipation	Recours à la contre-contrainte	Autre	Contractant/prestataire	Coauteur/coauteur	Prescripteur/contrôleur	Autre
M1				*				*									*	*			
M2	*						*										*	*			
M3	*						*										*	*			
M4				*	*			*									*	*		*	
M5			*		*		*							*				*			
M6			*		*		*							*				*			
M7			*		*		*							*				*			
M8					*									*				*			

2^{ème} Grille d'analyse du cas d'étude n°3 :

Modification	Raison de la modification					Acteur modificateur				Stratégie du concepteur						Type d'interaction					
	Economique	Programmatique	Réglementaire	Constructive	Site	Autre	Intéressé par la praticabilité	Intéressé par la faisabilité	Intéressé par la technicité	Autre	Négociation de la contrainte	Interprétation de la contrainte	Détournement de la contrainte	Rejet argumenté de la contrainte	Absorption de la contrainte par	Recours à la contre-contrainte	Autre	Contractant/prestataire	Coauteur/coauteur	Prescripteur/contrôleur	Autre
M1	*			*			*	*									*	*			
M2					*		*										*	*			
M3						*			*								*				*
M4	*		*				*										*	*			
M5																					
M6	*						*										*	*			
M7	*		*			*	*										*	*			

2^{ème} Grille d'analyse du cas d'étude n°4 :

Modification	Raison de la modification						Acteur modificateur				Stratégie du concepteur				Type d'interaction						
	Economique	Programmatique	Réglementaire	Constructive	Site	Autre	Intéressé par la praticabilité	Intéressé par la faisabilité	Intéressé par la technicité	Autre	Négociation de la contrainte	Interprétation de la contrainte	Détournement de la contrainte	Rejet argumenté de la contrainte	Absorption de la contrainte par anticipation	Recours à la contre-contrainte	Autre	Contractant/prestataire	Coauteur/coauteur	Prescripteur/contrôleur	Autre
M1	*				*		*								*						*
M2		*					*										*			*	
M3	*						*										*			*	
M4		*					*										*	*			
M5	*						*										*	*			
M6	*						*								*		*	*			
M7						*			*								*	*			
M8		*					*										*	*			
M9				*				*							*						*
M10		*					*										*				*
M11	*						*										*	*			
M12	*						*										*	*			
M13	*						*										*	*			

Modification	Raison de la modification						Acteur modificateur			Stratégie du concepteur						Type d'interaction					
	Economique	Programmative	Réglementaire	Constructive	Site	Autre	Intéressé par la praticabilité	Intéressé par la faisabilité	Intéressé par la technicité	Autre	Négociation de la contrainte	Interprétation de la contrainte	Détournement de la contrainte	Rejet argumenté de la contrainte	Absorption de la contrainte par anticipation	Recours à la contre-contrainte	Autre	Contractant/prestataire	Coauteur/coauteur	Prescripteur/contrôleur	Autre
M14		*					*										*	*			
M15	*						*										*	*			
M16				*			*										*	*			
M17	*			*			*	*	*								*	*			
M18	*						*						*								*

2^{ème} Grille d'analyse du cas d'étude n°5 :

Modification	Raison de la modification						Acteur modificateur				Stratégie du concepteur						Type d'interaction				
	Economique	Programmatique	Réglementaire	Constructive	Site	Autre	Intéressé par la praticabilité	Intéressé par la faisabilité	Intéressé par la technicité	Autre	Négociation de la contrainte	Interprétation de la contrainte	Détournement de la contrainte	Rejet argumenté de la contrainte	Absorption de la contrainte par anticipation	Recours à la contre-contrainte	Autre	Contractant/prestataire	Coauteur/coauteur	Prescripteur/contrôleur	Autre
M1			*				*										*			*	
M2						*	*										*	*		*	
M3				*				*									*	*			
M4	*			*			*										*	*			
M5	*			*		*	*	*									*	*			
M6	*			*			*	*	*								*	*			
M7	*	*				*	*										*	*			
M8		*				*	*										*	*			
M9		*					*				*							*			
M10						*			*	*								*			
M11	*			*				*									*	*			
M12	*						*										*	*			
M13	*						*										*		*		

Modification	Raison de la modification						Acteur modificateur				Stratégie du concepteur						Type d'interaction				
	Economique	Programmatique	Réglementaire	Constructive	Site	Autre	Intéressé par la praticabilité	Intéressé par la faisabilité	Intéressé par la technicité	Autre	Négociation de la contrainte	Interprétation de la contrainte	Détournement de la contrainte	Rejet argumenté de la contrainte	Absorption de la contrainte par anticipation	Recours à la contre-contrainte	Autre	Contractant/prestataire	Coauteur/coauteur	Prescripteur/contrôleur	Autre
M14			*	*			*									*	*				
M15			*	*			*								*						*
M16						*	*								*		*				
M17	*		*	*			*	*	*						*			*			
M18	*		*	*			*	*	*									*			
M19						*			*	*											*
M20						*	*								*						*
M21						*	*								*			*			
M22						*	*								*			*			
M23						*			*	*								*			
M24		*					*					*						*			
M25				*				*								*		*			
M26						*	*							*			*				

Modification	Raison de la modification					Acteur modificateur				Stratégie du concepteur					Type d'interaction						
	Economique	Programmatische	Réglementaire	Constructive	Site	Autre	Intéressé par la praticabilité	Intéressé par la faisabilité	Intéressé par la technicité	Autre	Négociation de la contrainte	Interprétation de la contrainte	Détournement de la contrainte	Rejet argumenté de la contrainte	Absorption de la contrainte par anticipation	Recours à la contre-contrainte	Autre	Contractant/prestataire	Coauteur/coauteur	Prescripteur/contrôleur	Autre
M27						*	*							*			*				
M28		*					*								*			*			
M29						*			*			*						*			
M30	*			*			*	*								*	*				
M31						*			*			*						*			
M32						*			*			*						*			
M33						*			*			*						*			
M34		*					*					*						*			
M35						*	*							*				*			
M36						*	*									*	*				
M37			*				*									*			*		
M38						*			*							*		*			
M39			*			*		*								*			*		

Annexe n°3 :

Liste des abréviations

AADL	Agence nationale pour l'Amélioration et le Développement du Logement
AAP	Accession A la Propriété
APC	Assemblée Populaire Communale
APD	Avant-Projet Définitif
APS	Avant-Projet Sommaire
CNEP	Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance
CNL	Caisse Nationale du Logement
COS	Coefficient d'Occupation du Sol
CTC	contrôle technique de construction
DLEP	Direction du Logement et des Équipements Publics
DUC	Direction de l'Urbanisme et de la Construction
EPIC	Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial
EPLF	Entreprise de Promotion du Logement Familial
HBM	Habitat à Bon Marché
HLM	Habitat à Loyer Modéré
LSL	Logement Social Locatif
LSP	Logement Social Participatif
MHU	Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme
MIQCP	Mission Interministérielle pour la Qualité des Constructions Publiques
MOP	Maîtrise d'Ouvrage Publique
OPC	Ordonnance-Pilotage-Coordination
OPGI	Office de la Promotion et de Gestion Immobilière
SONELGAZ	Société Nationale de l'Electricité et du Gaz
SPA	Société Par Actions
SPS	Sécurité-Protection de la Santé
TOL	Taux d'Occupation du Logement
VRD	Voirie et Réseaux Divers
ZHUN	Zone d'Habitat Urbain Nouvelle