

# **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.

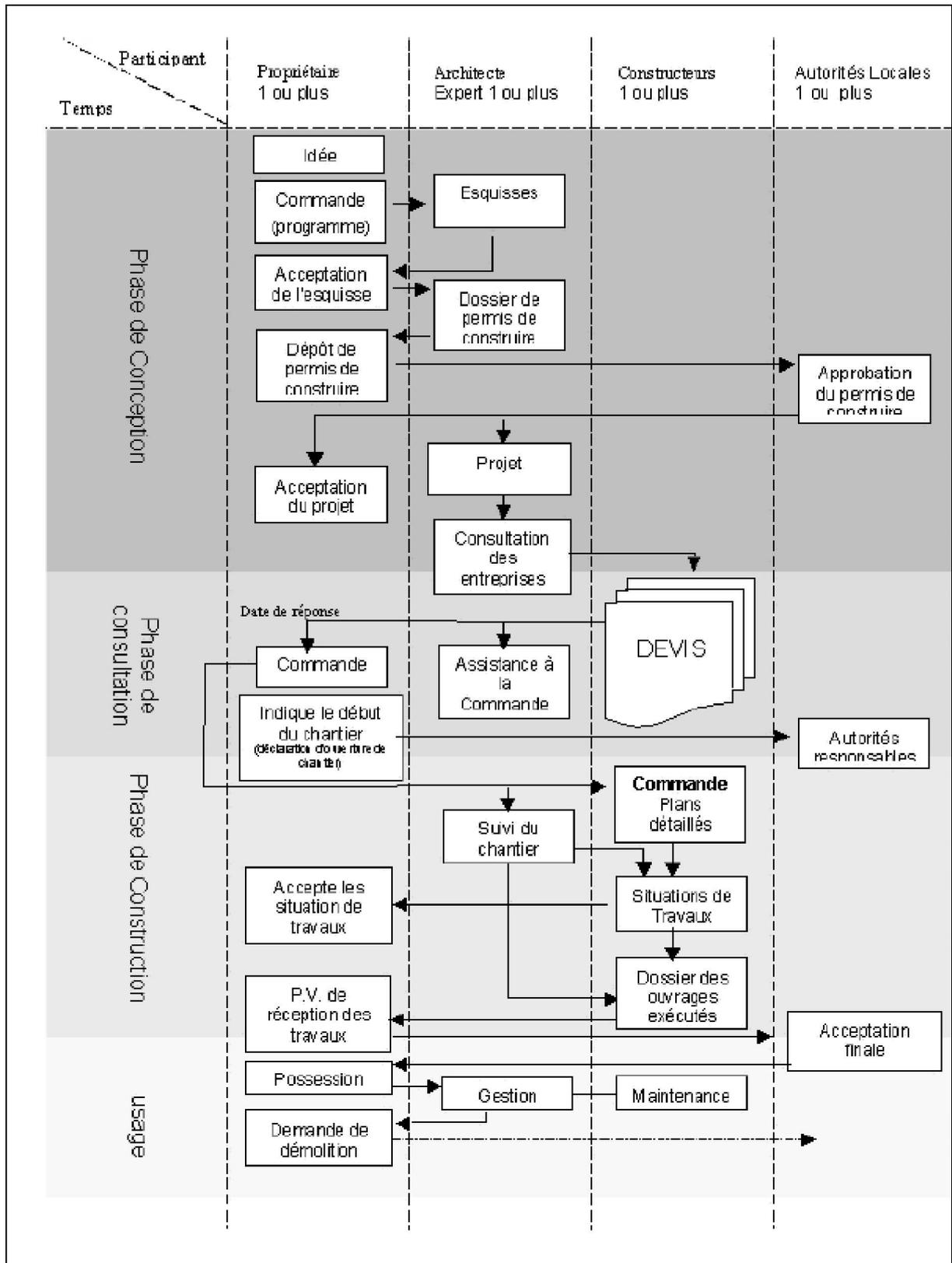
**1.3.2. La phase de construction**, est consacrée à la réalisation de l'ouvrage (préparation, mise en place des moyens nécessaires et exécution du chantier). Cette étape est prise en charge par les entreprises de construction, placées sous contraintes de coût, de délais et d'exigences de qualité.

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.

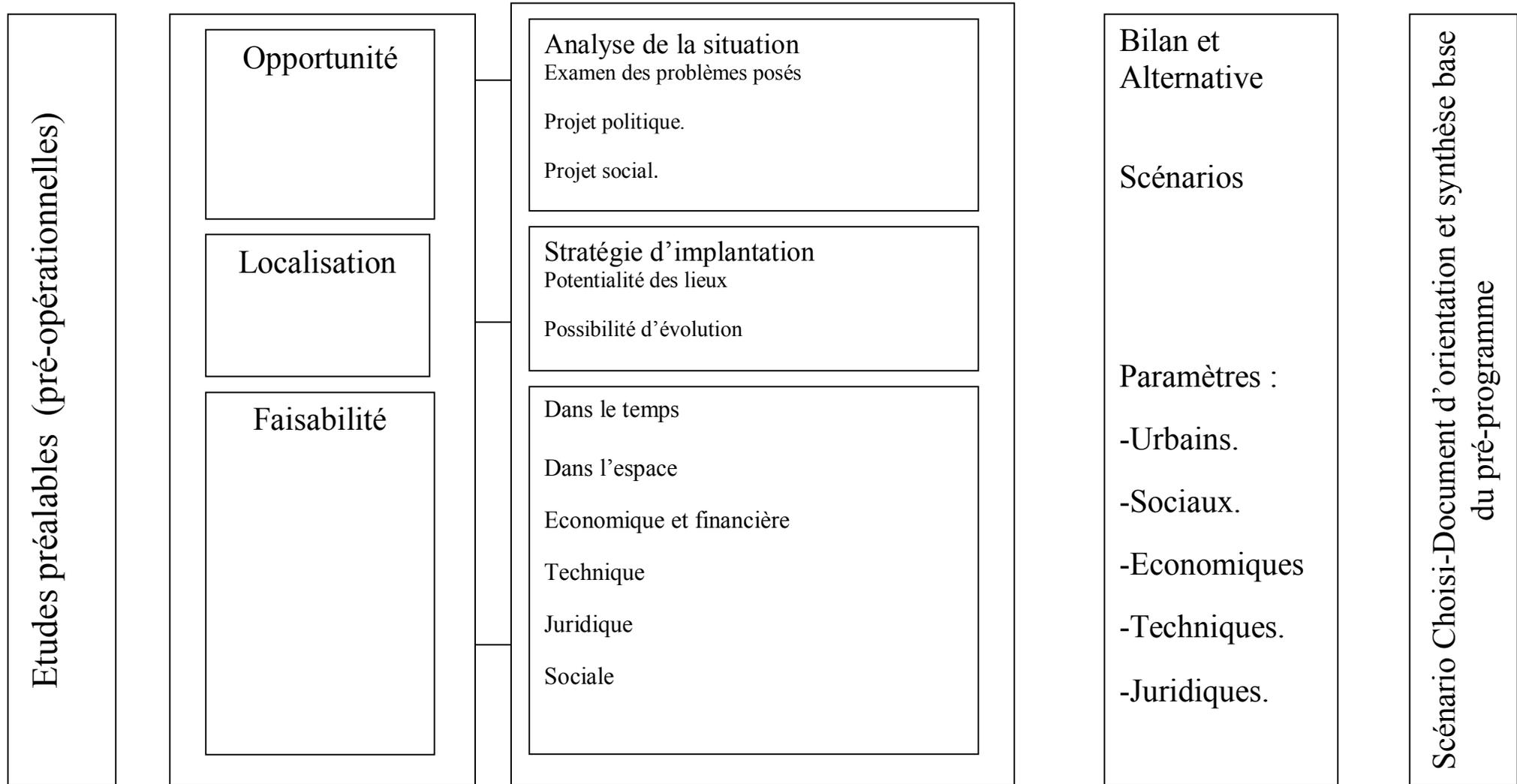
#### **1.4.1.4. Le pré-programme :**

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.

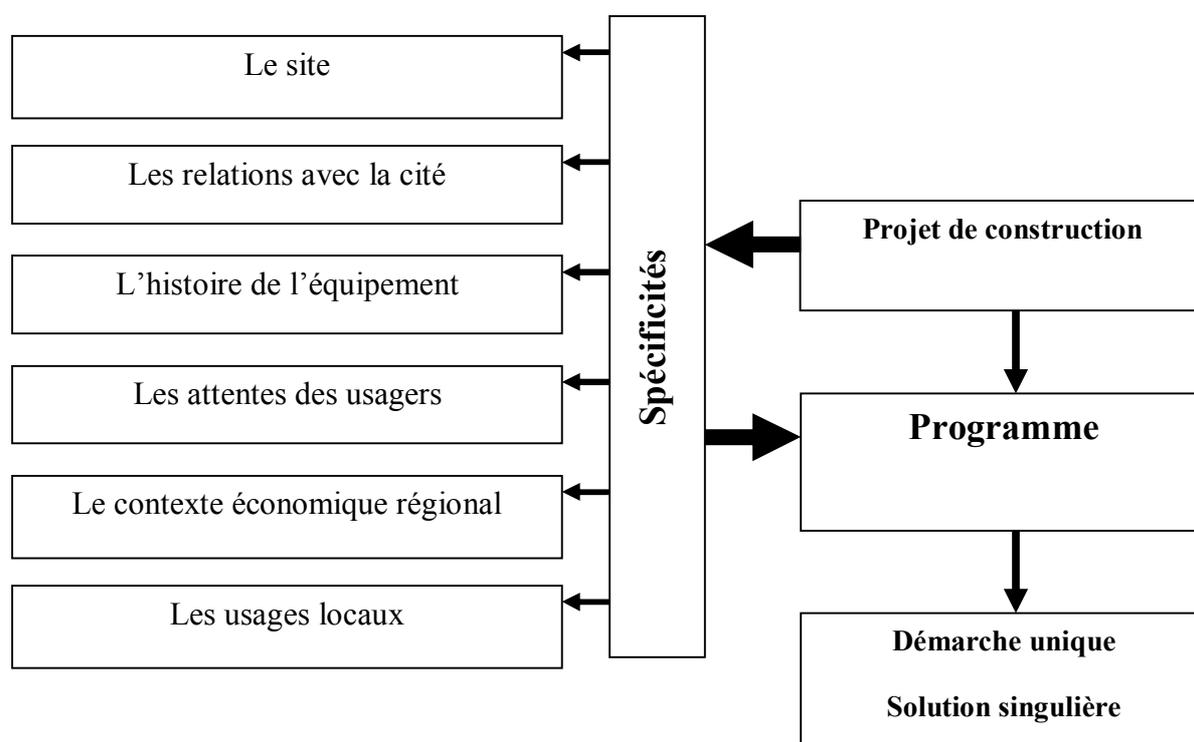
Des concours mieux organisés grâce aux programmes ont permis au maître d'œuvre de fournir de meilleures réponses. Ces réponses ne sont pas le fruit du hasard. (MIQCP, 2001, P.20)

### 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 :**

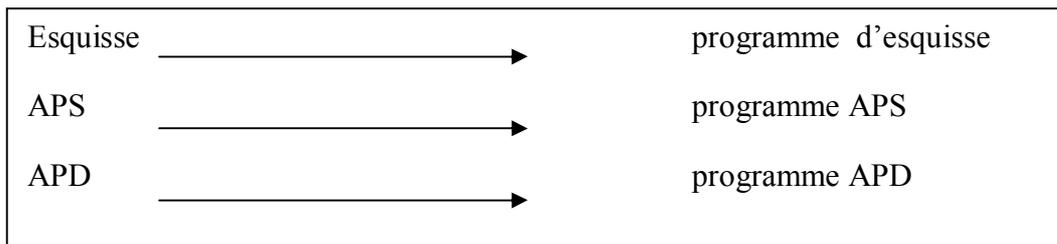
Assurer un suivi permanent du programme tout au long de la phase de réalisation, est une nécessité. Il est nécessaire d'enregistrer la modification du programme, puis il faut la prendre en compte dans les documents officiels qui permettent de déterminer la part des responsabilités respectives quant à 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)

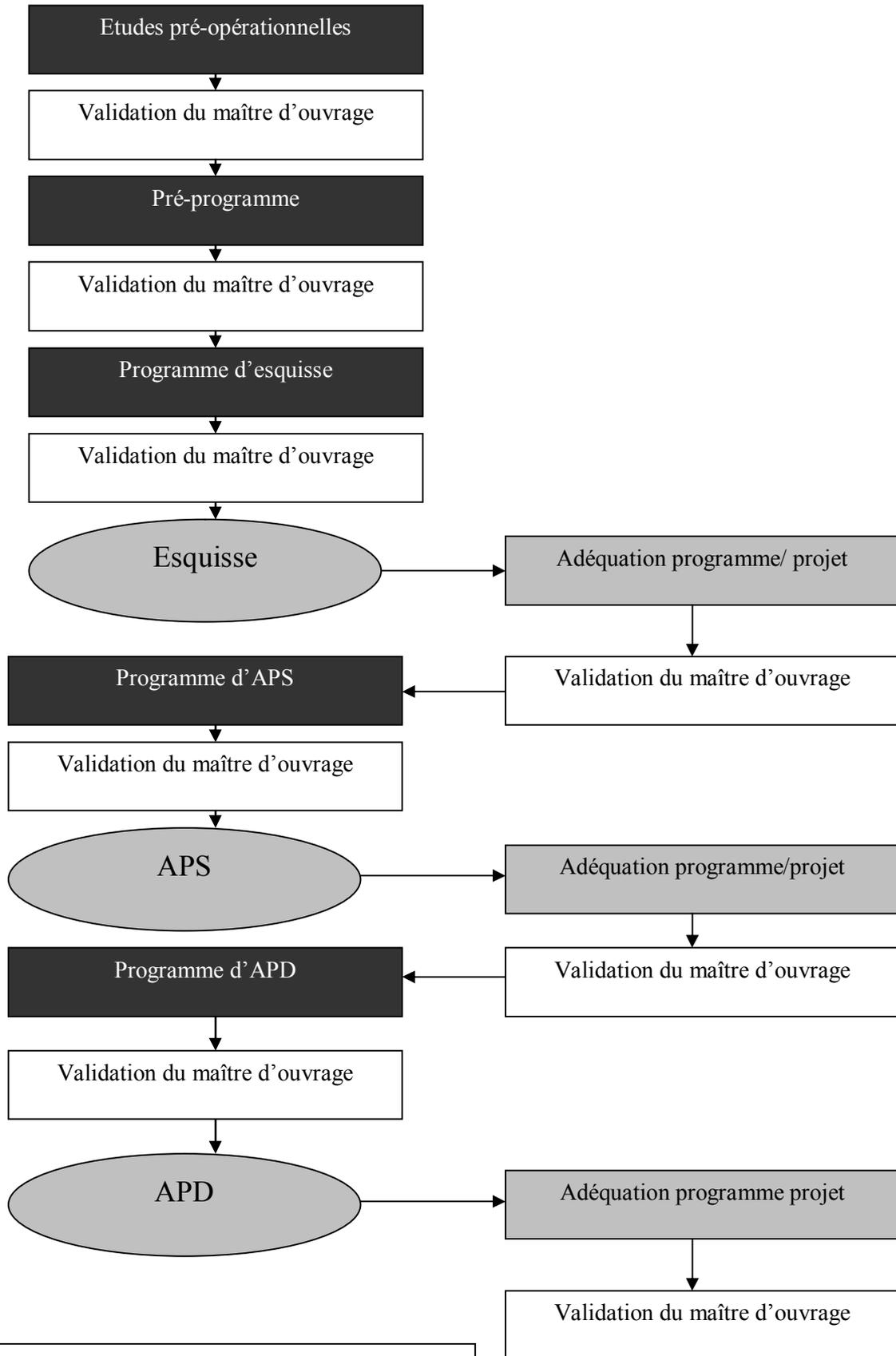
Aux trois premières phases de la conception correspond un niveau de précision du programme. (**Figure 1-4**)



**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 <sup>er</sup> degré niveau esquisse 2 <sup>ème</sup> 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 <sup>er</sup> degré niveau esquisse 2 <sup>ème</sup> 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<sup>er</sup> 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 au 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 :

<b>Mode de consultation</b>	<b>Niveau du programme de consultation</b>
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

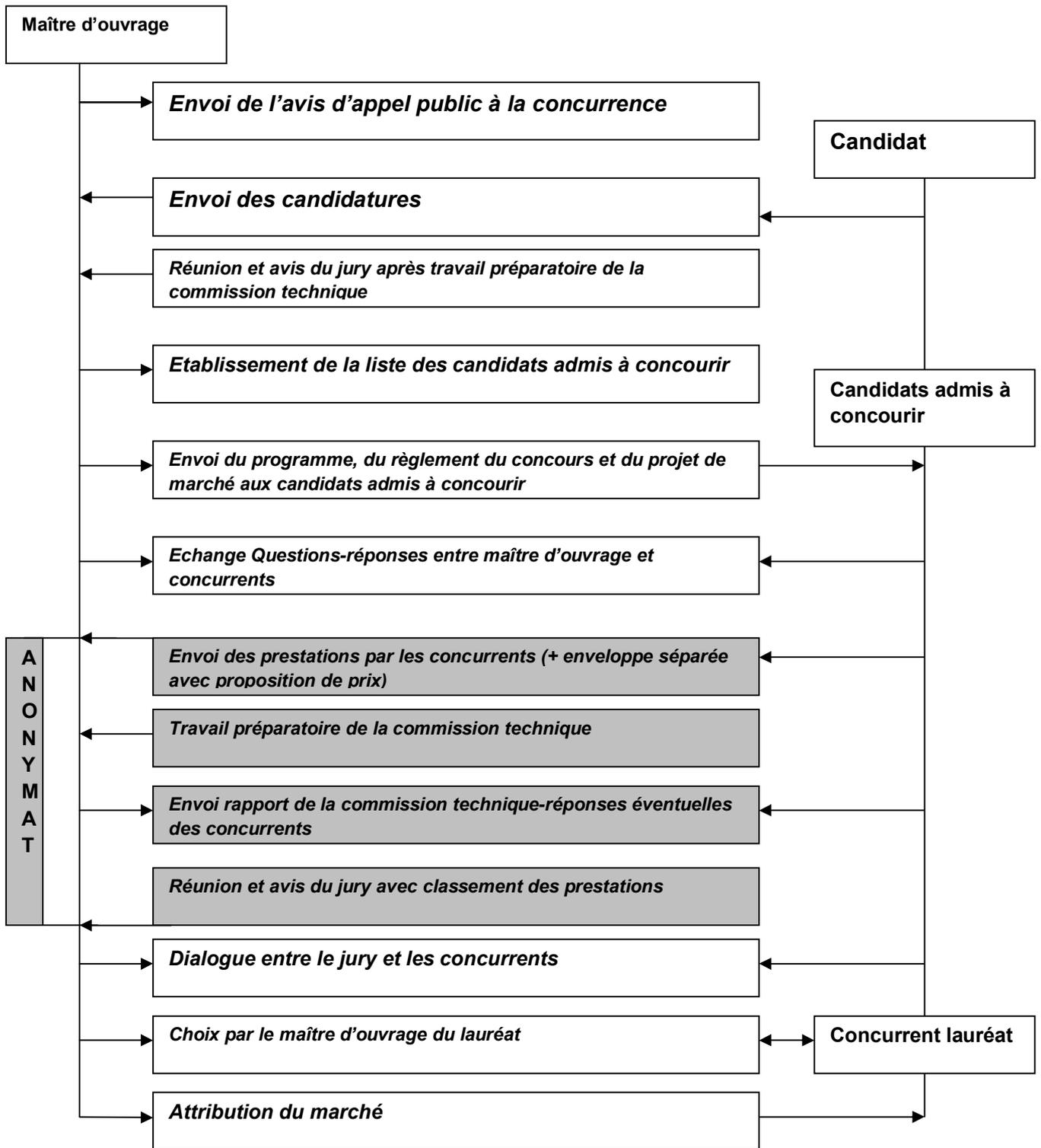
**Tableau 1-2** : Différentes possibilités de sélection selon le niveau de prestation. (MIQCP, 2001, P.65)

#### **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**

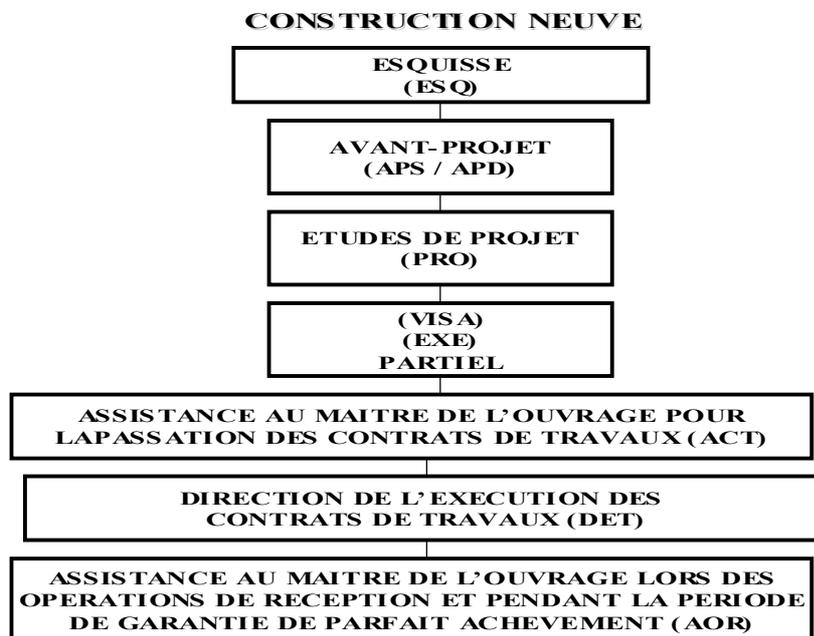
- 1° Les études d'esquisse
- 2° Les études d'avant-projets
- 3° Les études de projet
- 4° L'assistance apportée au maître de l'ouvrage pour la passation du contrat de travaux
- 5° Les études d'exécution ou l'examen de la conformité au projet et le visa de celles qui ont été faites par l'entrepreneur

### **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<sup>ère</sup> classification :**

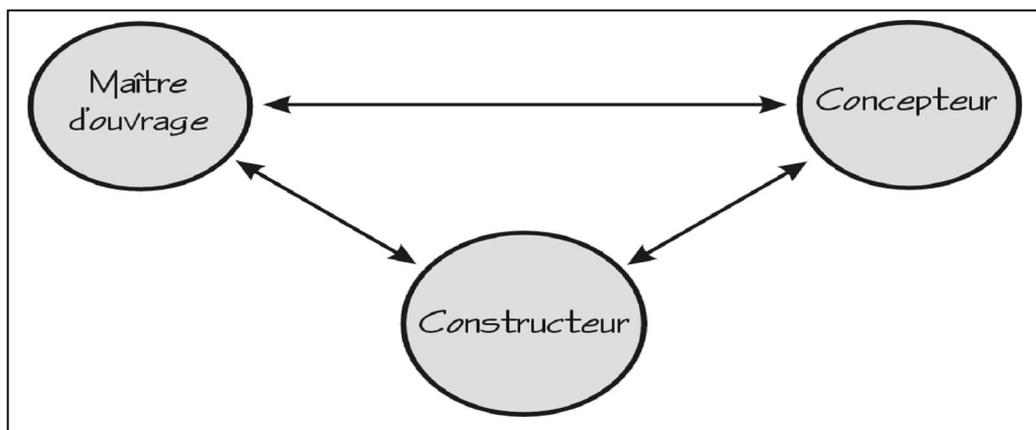
Ces acteurs peuvent être répertoriés en deux catégories selon cette première classification :

- 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 :

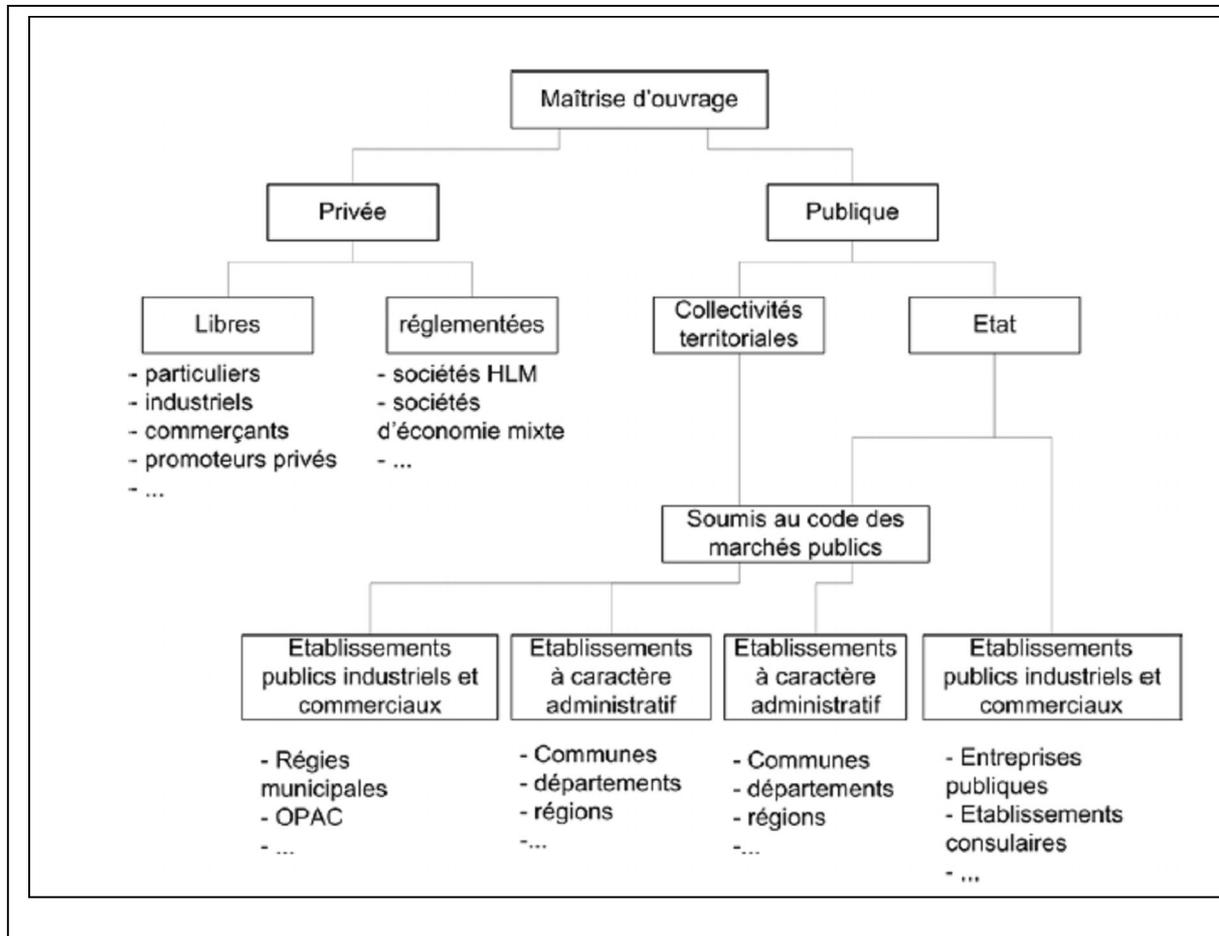
Est la personne physique ou morale pour qui l'ouvrage est construit; il est souvent le futur propriétaire.

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.

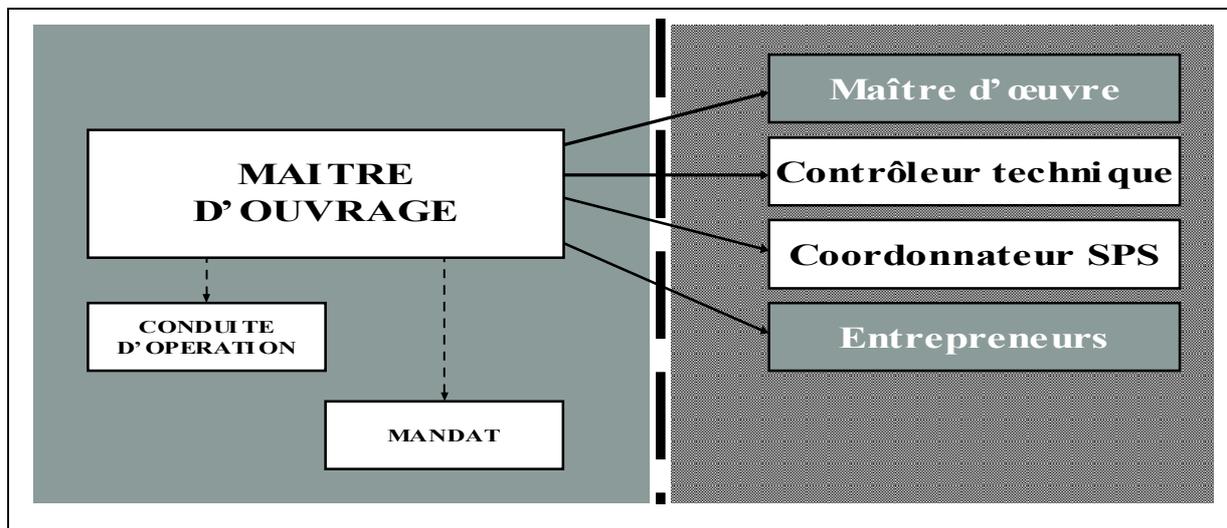
L'entrepreneur est un acteur intermédiaire, il reçoit des commandes de biens ou de services du maître d'œuvre (émises par le maître d'ouvrage).

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 :

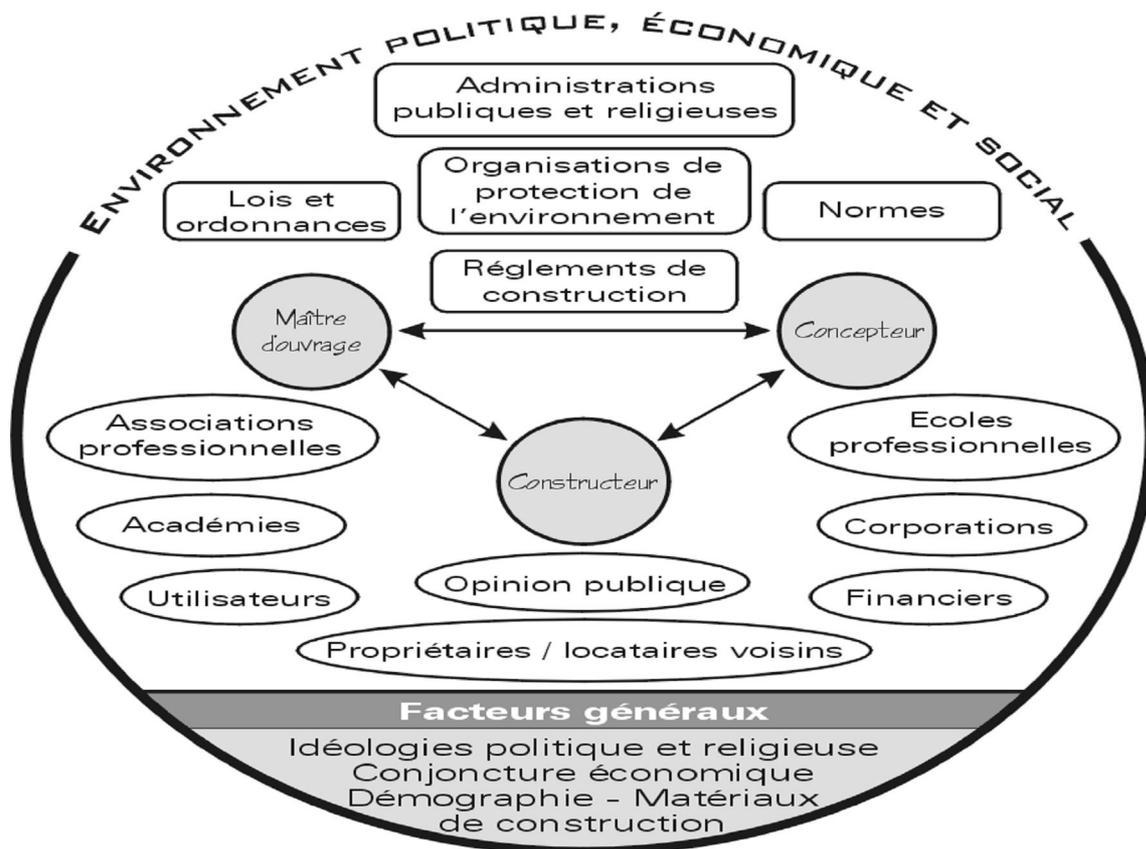
- les administrations publiques (ou religieuses),
- les corporations,
- les académies,
- les écoles professionnelles (écoles d'architectes, d'ingénieurs, etc.)
- les associations professionnelles (sociétés d'architectes, d'ingénieurs, etc.)
- les utilisateurs identifiés ou potentiels,
- les financiers (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

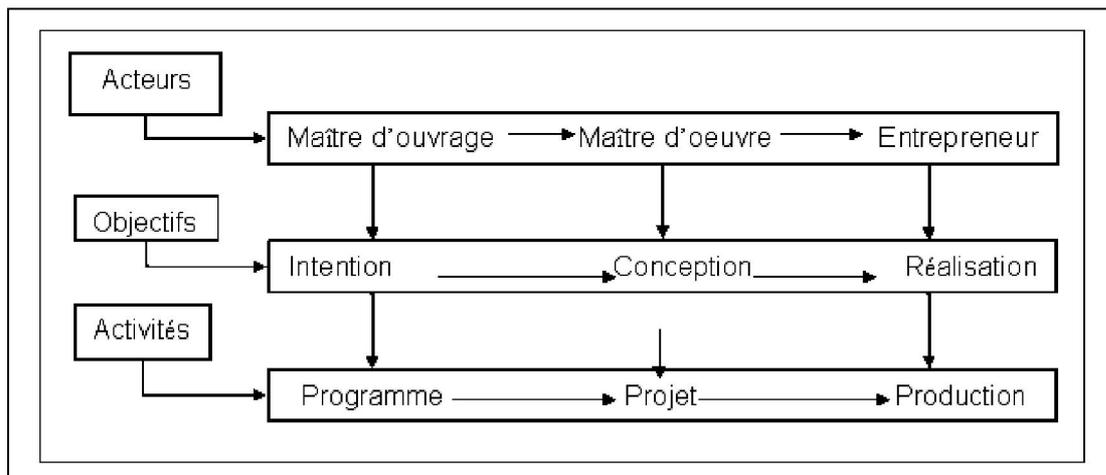
envisagé par rapport au projet, rappeler au maître d’ouvrage les procédures réglementaires qui s’imposent à lui, etc.). (MERLIN, CHOAY, 2000, P.482)

### 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 ».

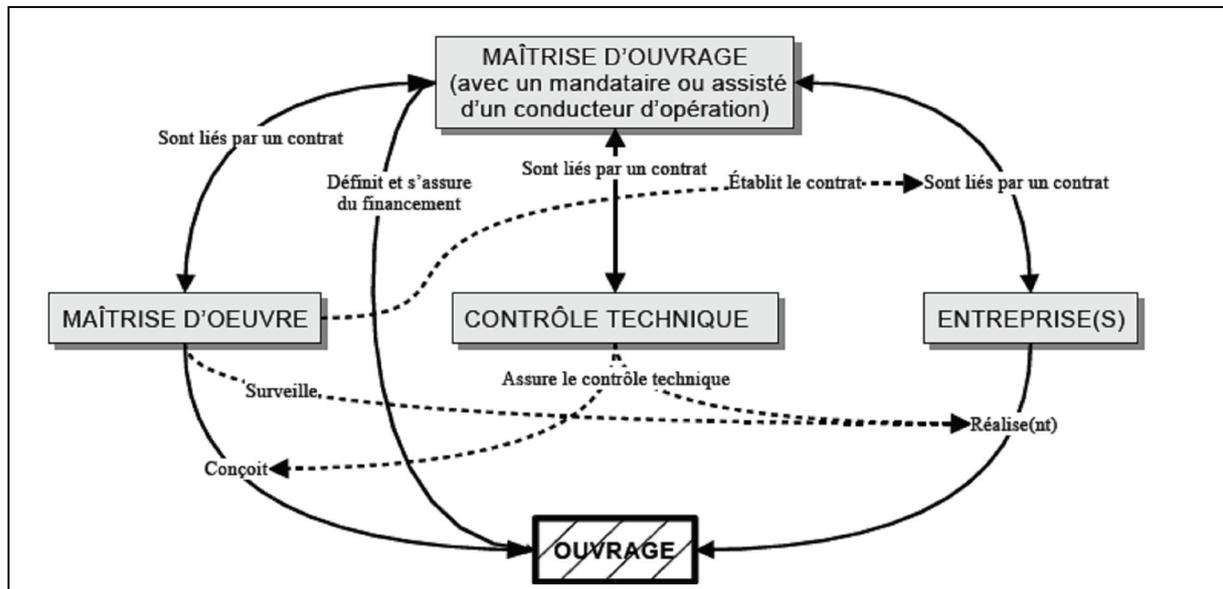
Le contrôleur technique formule des avis qu'il remet au maître d'œuvre, et dont il informe le maître d'ouvrage.

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 :

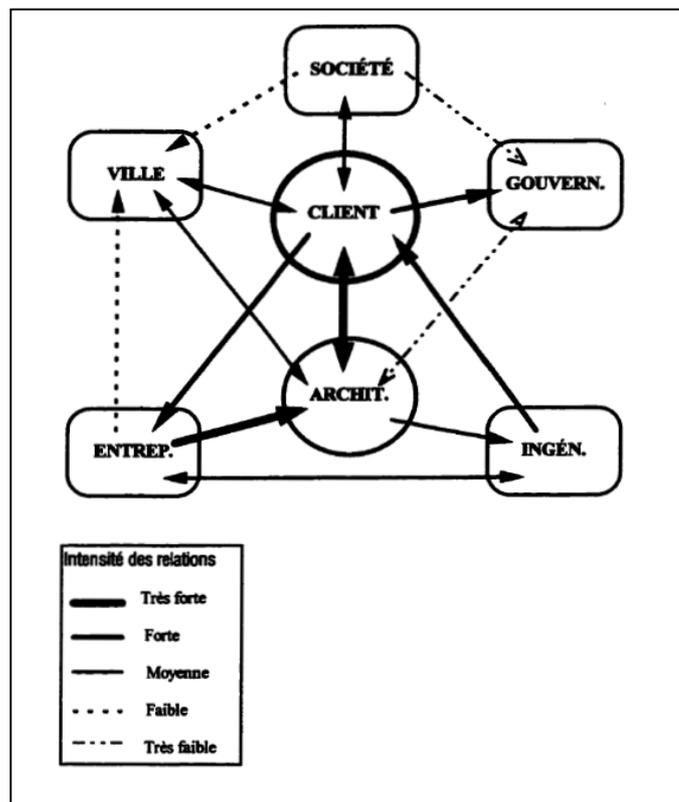
Toute activité collaborative suppose une interaction entre les acteurs concernés. Cette interaction doit être comprise au sens large et recouvre tant les échanges communicationnels

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.