

# **Recommandation T2-99 relative à la maîtrise de la qualité pour la programmation et la conception d'une opération de bâtiment (neuf ou réhabilitation)**

*préparée par le GPEM «travaux et maîtrise d'œuvre»  
et adoptée le 7 octobre 1999 par la Section technique  
de la Commission centrale des marchés*

## **Note de présentation**

***L**a présente recommandation aux maîtres d'ouvrage publics a comme objectif **la maîtrise de la qualité pour la programmation et la conception d'une opération de bâtiment**, aussi bien dans le cas d'un projet de construction neuve, que dans celui de la réhabilitation d'ouvrages existants.*

***A**cette fin, elle précise le rôle, mais surtout les actions des intervenants situés au sein de la maîtrise d'ouvrage, à chaque étape, plus particulièrement en amont de la réalisation et dans la gestion globale d'une opération.*

***A**près avoir rappelé le contenu et l'intérêt de l'application de la démarche qualité dès la mise en route de l'opération, elle explicite les dispositions propres à optimiser la programmation et la conception d'une opération, sous l'angle des activités du maître d'ouvrage jusqu'à l'étape de la passation des marchés de travaux et de la préparation de la réalisation.*

***E**nfin, après un résumé des principales de ces dispositions visant à améliorer la gestion globale des opérations et de la filière dans son ensemble, **trois annexes** complètent le texte :*

- la première détaille, sous forme d'organigrammes, le processus de réalisation d'une opération ;*
- la deuxième comporte des fiches d'étapes conçues comme des résumés opérationnels succincts ;*
- la troisième contient trois fiches descriptives, qui définissent notamment la fonction des intervenants principaux, le programme, les spécifications et les plans qualité.*

# PRÉAMBULE

Depuis des années, des dispositions pour la maîtrise de la qualité sont appliquées par des maîtres d'ouvrage publics, à l'initiative des pouvoirs publics ou à la leur.

Ces applications permettent aujourd'hui de tirer de nombreux enseignements et des recommandations. C'est l'objet du présent texte, qui précise le rôle et les actions du maître de l'ouvrage en amont de la réalisation<sup>1</sup> et dans la gestion globale d'une opération.

Cette recommandation s'appuie sur un constat : quand des opérations sont gérées selon les principes de la démarche qualité, leur bilan se révèle très positif.

---

<sup>1\*</sup> La Commission Centrale des Marchés a formulé deux recommandations aux maîtres d'ouvrage publics en matière de démarche qualité appliquée à la construction de bâtiments (T1-87 et T1-89).

Les recommandations T1-87 et T1-89 concernaient la démarche qualité en phase de travaux.

# SOMMAIRE

## Recommandation N° T2-99

---

### INTRODUCTION \_\_\_\_\_ 4

rappelant ce qu'est la démarche qualité et l'intérêt pour le maître de l'ouvrage de l'appliquer dès la mise en route de l'opération.

---

### LES DISPOSITIONS POUR OPTIMISER LA PROGRAMMATION ET LA CONCEPTION D'UNE OPÉRATION \_\_\_\_\_ 6

A. PROGRAMMATION, CHOIX DE LA MAÎTRISE D'OEUVRE \_\_\_\_\_ 8

B. ACTIVITÉS DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE LORS DE LA CONCEPTION \_\_\_\_\_ 12

C. CONSULTATIONS, MARCHÉS ET PRÉPARATION DE LA RÉALISATION \_\_\_\_\_ 13

---

### CONCLUSION \_\_\_\_\_ 15

résumant les principales dispositions à prendre par le maître de l'ouvrage pour améliorer la gestion globale d'une opération et faire progresser la filière bâtiment dans son ensemble.

---

### ANNEXES :

ANNEXE 1 : PROCESSUS DE RÉALISATION D'UNE OPÉRATION \_\_\_\_\_ 18 à 20

ANNEXE 2 : 9 FICHES D'ÉTAPE \_\_\_\_\_ 21 à 29

ANNEXE 3 : 3 FICHES DESCRIPTIVES \_\_\_\_\_ 30 à 32

## INTRODUCTION

### EN QUOI CONSISTE LA DÉMARCHE QUALITÉ ?

Pour parler de la démarche qualité, on fait appel à un vocabulaire qu'il faut expliciter afin d'éviter des malentendus ou des craintes. Ce vocabulaire a été défini par des normes qui facilitent la compréhension entre les différents secteurs professionnels. Ces normes étant internationales, elles permettent la communication entre les professionnels des différents pays.

Malgré tout, ce vocabulaire spécifique doit encore être précisé. En effet, les normes définissent certains mots avec un sens différent de leur utilisation courante dans la construction. C'est le cas du mot « qualité »\* qui, même dans le langage de la démarche qualité, possède des significations ou des usages divers. On parle d'assurance de la qualité, de management de la qualité, de gestion de la qualité, etc... Dans tous ces cas, le mot « qualité » s'applique à l'organisation, au management et au fonctionnement de chaque organisme intervenant dans l'opération pour permettre de réaliser du premier coup au meilleur coût, l'ouvrage adapté aux besoins du client.

La démarche qualité, fondée en particulier sur le principe de la responsabilisation de l'acteur au plus près de la tâche réalisée (l'auto-contrôle coûte moins que le contrôle), repose sur l'application rigoureuse et itérative de la méthode suivante :

1. **Préparer avant de faire** ou « réfléchir avant d'agir » sont des principes classiques d'organisation du travail.  
La démarche qualité visant à « bien faire du premier coup au moindre coût », donc à

éviter les non-qualités, est avant tout une démarche de prévention.

S'en déduit le principe suivant : **faire dans le but de satisfaire un besoin réel**. Avant de concevoir et produire, il faut s'assurer que les besoins auxquels répond cette production existent et, si c'est le cas, les décrire avec précision.

2. **Faire ce qui est planifié et s'en donner les moyens** : ce qui suppose une organisation, une coordination et une information appropriées des différents intervenants. Pour cela, il est nécessaire d'admettre un minimum de formalisation, et d'appliquer des outils individuels et collectifs.
3. **Vérifier qu'on a bien fait** : ce qui permet de corriger, à chaque instant et au plus tôt, les non-qualités, de prouver au client qu'on a bien fait et de vérifier que les mesures et décisions prises étaient appropriées.
4. **Réagir pour améliorer et progresser** : utiliser les informations résultant des vérifications effectuées et enregistrées et faire le bilan pour en tirer les enseignements et améliorer la manière de travailler lors de la prochaine opération.

Ces principes s'appliquent à chaque opération et à chaque intervenant, maître de l'ouvrage y compris. Ils sont le moteur de l'amélioration continue.

Cette démarche conjugue méthodes rigoureuses et bon sens.

Mais il faut rappeler qu'au delà des procédures, la « qualité » résulte très largement de la qualité du dialogue, et des rapports humains qu'entreprendront les maîtres d'ouvrage avec leurs partenaires.

La démarche « qualité » est déjà appliquée, au moins en partie, par certaines professions. Mais le maître de l'ouvrage est, sans conteste, l'acteur le mieux placé pour en généraliser l'application dans toute la filière Construction.

---

\* Plus précisément, la norme N F.EN. ISO 8402 définit la qualité «comme l'ensemble des caractéristiques d'une entité qui lui confère l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés et implicites». Le terme «entité» peut s'appliquer à un produit, un processus, une organisation ou même à une personne.

## QUEL INTÉRÊT POUR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE ?

L'expérience montre le rôle déterminant du maître de l'ouvrage dans le développement de la démarche qualité et sa réussite globale. Il est le seul à connaître toutes les données et contraintes concernant l'objet et l'environnement de l'opération. Le succès de celle-ci va dépendre essentiellement de sa capacité à mobiliser rapidement les divers contractants choisis à l'atteinte de l'objectif commun : réaliser l'ouvrage souhaité en conformité avec le besoin identifié.

Le maître de l'ouvrage a donc intérêt à mettre en place la démarche qualité **dès qu'il lance une opération de construction**. Cette démarche qualité s'applique en premier lieu à ses propres services. Puis, lorsque la décision de réaliser l'opération est prise, elle s'applique à la maîtrise d'œuvre et à tous les autres contractants ou intervenants.

Les principaux avantages de la mise en route dès l'origine de l'opération d'une démarche qualité pour les activités de programmation et de conception sont les suivants :

- la maîtrise de la qualité de la programmation et de la conception évite nombre de non-qualités en cours de réalisation ;
- une correction est d'autant moins coûteuse et moins génératrice de dysfonctionnements qu'elle est réalisée le plus en amont possible ;
- la maîtrise d'ouvrage évite de payer directement ou indirectement des coûts des non-qualités dont la majorité reste naturellement à sa charge.

L'expérience récente montre que lorsque la démarche qualité est appliquée dès le début d'une opération, on obtient des résultats positifs. En particulier :

- le programme répond effectivement aux besoins ;
- le projet correspond au programme ;
- les reprises d'études et les modifications successives sont réduites ou évitées ;
- les augmentations de coût et de délai sont maîtrisées ;
- la consultation des divers intervenants est mieux préparée ;
- le nombre d'appels d'offres infructueux diminue ;
- le bilan économique est amélioré ;
- le climat de travail entre les intervenants s'améliore.



## LES DISPOSITIONS POUR OPTIMISER LA PROGRAMMATION ET LA CONCEPTION D'UNE OPÉRATION

Les dispositions préconisées dans le présent document ne préjugent ni d'une répartition des rôles et missions entre intervenants potentiels ni des modalités de leur attribution. Même si pour une facilité de compréhension et d'application, elles sont présentées selon les étapes d'un déroulement traditionnel, elles ont été conçues pour être applicables (après adaptations, si nécessaire) à l'ensemble des cas résultant des choix initiaux de mode de répartition et d'attribution faits par le maître de l'ouvrage.

Ces choix découlent essentiellement de la politique du maître de l'ouvrage, des caractéristiques de chaque opération, des dispositions légales et réglementaires en vigueur. Ils doivent être précis, définitifs et connus de tous les candidats au moment de l'établissement de leurs propositions.

Avant de mettre en route les activités de conception d'un bâtiment, le maître de l'ouvrage prépare cette phase dès la période de programmation. Il s'organise lui-même et planifie l'organisation de l'opération pour permettre à la maîtrise d'œuvre et à tous les intervenants de travailler dans les meilleures conditions, afin de « bien faire du premier coup au moindre coût ».

Dès l'origine, il conçoit et définit le processus global de déroulement de l'opération\*.

Pour parvenir jusqu'à l'étape de réalisation proprement dite (voir T1-87) et de manière plus ou moins formalisée, les maîtres d'ouvrage mettent généralement en œuvre un processus comprenant les principales étapes suivantes :

<b>A. PROGRAMMATION ET CHOIX DE LA MAÎTRISE D'ŒUVRE</b>	
<b>1. PRE-PROGRAMMATION (études pré-opérationnelles)</b>	1.1 Étude d'opportunité et désignation d'un responsable 1.2 Étude de faisabilité
<b>2. PROGRAMME</b>	2.1 Mise au point du programme 2.2 Mesures d'organisation de la maîtrise de la qualité
<b>3. CHOIX DE LA MAÎTRISE D'ŒUVRE</b>	3.1 Préparation de la consultation 3.2 Consultation 3.3 Choix 3.4 Mise au point du contrat
<b>B. ACTIVITÉS DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE LORS DE LA CONCEPTION</b>	
	4.1 Organisation des intervenants 4.2 Approbation des plans d'assurance qualité des contractants et de la maîtrise d'œuvre 4.3 Maîtrise de la qualité pendant les études de conception
<b>C. CONSULTATION, MARCHES ET PRÉPARATION DE LA RÉALISATION</b>	
	5.1 Consultation et marchés de travaux 5.2 Préparation de la réalisation

\* Un processus est un enchaînement d'activités permettant d'aboutir à un résultat.

Ce déroulement est présenté sous forme de 3 logigrammes en annexe n° 1 ci-après.

Chaque étape est décrite dans les chapitres A., B. et C. ci-après. Elles sont résumées par une fiche en annexe n° 2.

L'application de la démarche qualité à la programmation et à la conception a pour objet d'élaborer et de mettre en œuvre les moyens et outils permettant de maîtriser la qualité à toutes les étapes de ces processus et sur l'ensemble de l'acte de construire.

Étant donné les niveaux variables d'opérationnalité des actions qualité selon les acteurs, une mise en place adaptée à chaque opération et progressive est recommandée.

Dans un premier temps, l'effort d'amélioration peut porter sur les points clés suivants :

- les études pré-opérationnelles,
- l'élaboration du programme,
- l'organisation des intervenants en conception,
- la mise au point des dossiers de consultation des entreprises pour une bonne mise en place d'une démarche qualité en phase de travaux.

En soulignant que toutes ces mesures auront des retombées sur la maîtrise de la qualité lors de la préparation de chantier, de la réalisation des travaux et de la réception des ouvrages.



## A. PROGRAMMATION, CHOIX DE LA MAÎTRISE D'OEUVRE

Les constats, raisons ou événements « déclenchant » une opération sont aussi divers que les catégories d'acteurs pouvant être à son origine.

Pour cette raison, on désigne par le vocable « proposition initiale » le fait déclencheur d'une opération, donc des études pré-opérationnelles, dans le logigramme en annexe 1A.

Avant toute commande d'un projet architectural à une équipe de maîtrise d'œuvre, le maître d'ouvrage se doit de mener, sous sa responsabilité et avec les professionnels compétents les études nécessaires en vue de :

- clarifier, préciser, définir et valider son projet « politique » dans tous ses aspects sociaux, économiques et urbains,
- définir et valider ses attentes en termes de bâtiment.

Ces deux étapes sont souvent trop rapidement franchies, voire ignorées par les maîtres d'ouvrage (il est souvent passé commande d'un objet architectural sans s'être interrogé sur la pertinence de celui-ci en tant que réponse à un problème donné). Faire l'économie de ces deux étapes fera courir un risque de non qualité du résultat final.

Ces deux étapes seront déclinées en :

- les études pré-opérationnelles dont le produit final sera le pré-programme avec une estimation réaliste des implications financières tant en investissement qu'en fonctionnement,
- la programmation opérationnelle qui débouchera sur la production d'un programme accompagné d'une enveloppe *financière* prévisionnelle de l'opération.

### 1. PRÉ-PROGRAMMATION (ÉTUDES PRÉ-OPÉRATIONNELLES)

La richesse de la démarche pré-opérationnelle réside en ce qu'elle pousse le maître d'ouvrage à s'échapper du contexte strictement opérationnel d'un projet de construction pour réfléchir sur les objectifs d'intérêt général poursuivis. La difficulté réside essentiellement dans la détermination de son champ d'investigation.

Les différentes étapes du processus, qui sera souvent itératif, seront les suivantes :

- a) **Analyse et éventuellement reformulation de la demande** : c'est en fait se reposer la question : qui veut quoi, pour qui et pourquoi ? En pratique, il s'agit souvent de transformer une idée de construction en noyau de « projet politique » ou a contrario élucider un projet politique un peu flou en noyau de projet constructif.
- b) **Mener les études nécessaires en envisageant le projet sous tous les angles** : Il s'agit pour le maître d'ouvrage 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.
- c) **Recadrer le projet à partir des informations recueillies à l'étape précédente** : à ce stade, le maître d'ouvrage peut suspendre ou abandonner le projet, se diriger vers d'autres réponses que la construction, à problème donné, ou poursuivre la mise au point.
- d) **Enfin formuler le projet sous forme d'un pré-programme et valider celui-ci** : le pré-programme exprime à l'attention exclusive de la maîtrise d'ouvrage les grandes lignes du projet, le concept spécifique de l'opération et les moyens à mettre en œuvre. Il affirme la spécificité de l'opération, sa faisabilité et en reformulant les objectifs, il intègre l'opération dans un projet politique, social, urbain et économique.

Il ne peut pas constituer à ce stade le document de consultation de la maîtrise d'œuvre.

#### 1.1 ÉTUDE D'OPPORTUNITÉ (VOIR FICHE EN ANNEXE 2)

Lorsqu'une opération est envisagée, avant de la décider, le maître de l'ouvrage vérifie que le projet correspond à un besoin réel et identifié et qu'il est qualifié pour en assurer la réalisation. Tel est l'objet principal de l'étude d'opportunité.

Sous-estimer l'importance de cette étape fait courir des risques de dysfonctionnements postérieurs tels que :



- des bâtiments ne répondant pas aux besoins locaux,
- des logements sociaux vacants faute de candidats locataires solvables,
- des équipements collectifs mal adaptés ou sous utilisés et qui entraînent des problèmes de gestion et d'entretien,
- etc.

Afin d'éviter ces risques, le maître de l'ouvrage réalise une « étude de marché » adaptée et associe le gestionnaire potentiel à ces études pré-opérationnelles.

Si les conclusions de l'étude d'opportunité sont positives, il y a décision de poursuivre et lancement de l'étude de faisabilité.

Dès cette étape (ou au plus tard pour l'étude de faisabilité), le **directeur de l'opération** responsable technique nommé désigné par le « maître de l'ouvrage » responsable politique, prend en charge l'opération, précise et documente les relations client-fournisseur internes (gestionnaire, service constructeur, parfois maîtrise d'œuvre « intégrée », ...) au sein de la structure de l'organisme.

Il importe en effet de bien distinguer la fonction politique de décision et la fonction technique et administrative d'aide à la décision.

Le « directeur de l'opération » est la dénomination conventionnelle utilisée dans le présent texte pour unifier les multiples dénominations usuelles du responsable de cette fonction technique et administrative. Chaque maître de l'ouvrage la remplacera par la dénomination habituellement utilisée dans son organisme (voir fiche n° 1).

De la même manière, le terme « maître de l'ouvrage » désigne conventionnellement le responsable politique.

En la matière, d'autres appellations peuvent être utilisées. Par exemple :

- Le chef de projet : c'est le responsable politique. Rendu disponible pour le projet, il est mandaté pour prendre toutes les décisions intermédiaires.
- Le conducteur de projet ou **conducteur d'opération** \* : c'est un professionnel de l'organisation administrative et technique. Il

fait exécuter ou exécute les différentes tâches relevant de la maîtrise d'ouvrage. C'est le responsable technique et administratif. Lorsque cette fonction est contractualisée avec intervenant extérieur, elle correspond à la conduite d'opération définie dans le cadre de la loi sur la maîtrise d'ouvrage publique (loi n° 85.704 du 12 juillet 1985).

Rappel : le maître d'ouvrage est la personne morale pour laquelle l'ouvrage est construit. Responsable **principal** de l'ouvrage, il remplit dans ce rôle une fonction d'intérêt général **dont il ne peut se démettre** (loi MOP).

## 1.2 ÉTUDE DE FAISABILITÉ (VOIR FICHE EN ANNEXE 2)

L'étude de faisabilité doit permettre de s'assurer que le projet est financièrement réalisable en fonction des données et contraintes économiques et financières ou de site, des conditions liées à l'acquisition du foncier, ....

Cette étude a, en particulier, pour but d'éviter de s'engager :

- dans l'acquisition d'un terrain inadapté au projet ou trop coûteux à aménager,
- dans des dépenses d'études non maîtrisées ou inutiles,
- etc.

Pour réaliser cette étude, le maître de l'ouvrage dispose, au moins :

- d'une analyse du site et du terrain,
- d'une analyse des conditions juridiques et administratives liées à l'acquisition du foncier,
- d'une étude économique et financière.

L'aboutissement de cette étude est la « décision de réaliser » et l'établissement d'un cahier des charges pour les activités de programmation. Ce cahier des charges comporte un chapitre économique fixant une première approche de coût d'objectif pour l'opération.

Opportunité et faisabilité constituent les études pré-opérationnelles. Même si ces deux investigations sont présentées dans cet ordre logique, elles sont souvent menées de manière itérative.

Ces études se concluent par la rédaction d'un pré-programme qui sera clairement validé par le maître d'ouvrage. Ensuite seulement, les études opérationnelles (programmation du bâtiment lui-même) pourront être entamées.

\* L'expression « conducteur d'opération » devrait en toute rigueur être réservée au cas prévu par l'article 6 de la loi MOP (loi n° 85-704 du 12 juillet 1985).

## 2. PROGRAMMATION

### 2.1 MISE AU POINT DU PROGRAMME (VOIR FICHE EN ANNEXE 2)

Le programme réunit et organise toutes les données de toute nature nécessaires à la conception puis à la réalisation et à l'utilisation de l'ouvrage. Le maître de l'ouvrage décrit en particulier les objectifs de l'opération, les besoins qu'elle doit satisfaire, les contraintes et les exigences *culturelles*, sociales, urbanistiques, esthétiques, fonctionnelles, techniques et économiques, les orientations concernant l'insertion dans le site, les objectifs de qualité environnementale, les mesures de maîtrise de la qualité qu'il préconise pour lui-même et pour les futurs intervenants (voir ci-dessous § 2.2).

Dans ce programme, les besoins sont exprimés en termes fonctionnels et performanciers, en obligation de résultats et non en obligations de moyens ou par description des prestations physiques pour l'ouvrage à concevoir. Ces modalités permettent de tirer le parti maximum de la créativité des concepteurs et des réalisateurs.

Le programme doit permettre à la maîtrise d'œuvre d'avoir une vision claire et concrète de la commande et de concevoir en totale connaissance de cause. Le niveau de définition du programme doit correspondre à celui des prestations demandées à la maîtrise d'œuvre. Mais, il doit être complet sans quoi la conduite du projet courrait ultérieurement des risques graves de dysfonctionnement. Par exemple :

- incompatibilité entre le projet proposé et les moyens financiers disponibles,
- incompréhension entre la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre conduisant à des déviations du projet,
- situations de blocage résultant d'oublis de prise en compte de données ou contraintes,
- inutilité d'une partie du travail de conception et retard dans les délais.

Il en résulterait l'obligation de reprendre les études sur des bases nouvelles ce qui conduit à des surcoûts et à des pertes de temps.

Pour maîtriser ces risques, il convient de mener l'étude du programme jusqu'à l'élaboration d'une base de référence complète et précise permettant à tous les acteurs du projet de disposer de toutes

les données nécessaires et de connaître les règles du jeu communes.

Il convient aussi d'associer les futurs responsables de la gestion et de l'entretien du bâtiment à l'élaboration du programme et de les consulter avant sa validation par le maître de l'ouvrage.

### 2.2 MESURES D'ORGANISATION DE LA MAÎTRISE DE LA QUALITÉ

En même temps qu'il prépare et dirige les activités de programmation, le directeur de l'opération\* élabore :

- le **plan qualité** (voir fiche descriptive en annexe n° 3) des activités propres de la fonction maîtrise d'ouvrage. En particulier, les activités de programmation et de direction d'opération y compris identification des mesures de prévention et contrôle, des points d'arrêt. En particulier, ce plan qualité doit indiquer les étapes auxquelles un accord du niveau « politique » de la maîtrise d'ouvrage doit être sollicité.
- le **document** énonçant les exigences du maître de l'ouvrage en matière de maîtrise de la qualité pour l'opération dans son ensemble. Ce document s'adresse à tous les intervenants potentiels tant pour les activités de conception que de réalisation et fait partie des dossiers de consultation. Il peut être appelé **Spécifications Initiales pour la Qualité (S.I.Q.)** de l'opération (voir fiche descriptive en annexe n° 3).

Ce document deviendra, lors des étapes suivantes, le Plan d'Assurance de la Qualité Général (PAQG) pour l'opération.

## 3. CHOIX DE LA MAÎTRISE D'OEUVRE

En continuité avec l'introduction de la démarche qualité, les étapes suivantes doivent permettre au maître d'ouvrage de faire le choix du meilleur mode de passation des études de conception. Il s'agit de fournir un dossier de consultation conforme aux objectifs du programme et faire un choix non contestable des intervenants.

---

\* Voir note page 30

### 3.1 PRÉPARATION DE LA CONSULTATION

- Le dossier de consultation de la Maîtrise d'œuvre a pour objectif de générer la meilleure proposition tant en ce qui concerne l'ouvrage lui-même que la maîtrise d'œuvre qui sera chargée de l'opération, maîtrise d'œuvre dont les compétences exigées ont été indiquées dans l'avis d'appel à la concurrence.
- Le dossier de consultation doit notamment contenir les éléments suivants :
  - \* le programme de l'opération, validé par le maître de l'ouvrage, explicitant notamment ses objectifs et le contexte de l'opération ;
  - \* l'enveloppe financière et le contexte économique de l'opération ;
  - \* le projet de marché de maîtrise d'œuvre précisant notamment le contenu de la mission ;
  - \* les exigences minimales de maîtrise de la qualité pour la maîtrise d'œuvre ;
  - \* la décision et les modalités de mise en œuvre de la gestion de la qualité et les moyens mis en place à cette fin par la maîtrise de l'ouvrage ;
  - \* le règlement de la consultation faisant apparaître les critères de jugement des propositions de la maîtrise d'œuvre.
- Les propositions des concurrents sont ainsi faites en toute connaissance de cause.

### 3.2 CONSULTATION

Elle a pour objectif de consulter et choisir la maîtrise d'œuvre dans les meilleures conditions.

- Le maître de l'ouvrage peut être amené à expliciter les principales spécifications du programme, en particulier les Spécifications Initiales pour la Qualité (SIQ cf. supra 2.2) pour répondre aux questions des concurrents, sauf en cas de concours anonyme.
- A cette fin, il regroupe les questions posées, les réponses qu'il leur a données et informe tous les concurrents de manière identique. Il est nécessaire d'utiliser des formes écrites pour les questions, les réponses et leur diffusion.

- Le maître d'ouvrage incitera les concurrents à procéder à une revue de leurs propositions<sup>1</sup>, afin de vérifier, avant remise de leurs propositions, leur compréhension du programme et leur capacité à y répondre.

### 3.3 CHOIX

- Le maître d'ouvrage établit une fiche d'analyse des candidatures au regard de ses objectifs, du programme à traiter et du profil de la mission de maîtrise d'œuvre qui sera confiée.
- En cas de concours, les propositions sont analysées et classées en tenant compte des critères fixés dans le dossier de consultation.

### 3.4 NÉGOCIATION

C'est au cours de cette phase que s'engage la négociation entre le maître d'ouvrage et les maîtres d'œuvre pour arrêter le montant du contrat. Il est recommandé à cette occasion de procéder à une explicitation du contenu détaillé de la mission et des conditions de sa réalisation.

Nota : le référentiel de cette négociation est le dossier de consultation et tout particulièrement le programme du maître de l'ouvrage.

Ce programme reste ensuite la référence des phases suivantes.

### 3.5 INFORMATION (ART 108 TER ET ART. 38 DU CODE DES MARCHÉS PUBLICS)

Le maître de l'ouvrage informe les concurrents de sa décision.

---

<sup>1</sup> Il s'agit d'une procédure interne au candidat, correspondant par exemple à la « revue de contrat » telle que définie dans les normes ISO 9000.



## B. ACTIVITÉS DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE LORS DE LA CONCEPTION

### 4.1 ORGANISATION DES INTERVENANTS (VOIR FICHE 4.1 EN ANNEXE 2)

- La maîtrise de l'ouvrage informe la maîtrise d'œuvre de sa propre organisation, des responsabilités et notamment de celle du directeur d'opération dont la tâche principale est l'animation et le suivi du Plan Qualité pour la Conception (PAQ Conception).
- La maîtrise d'œuvre fait part de sa propre organisation. Le maître d'ouvrage explicite ses exigences en matière d'interface maîtrise d'ouvrage/maîtrise d'œuvre.
- Le directeur de l'opération examine l'organigramme des intervenants, notamment si la maîtrise d'œuvre est composée de personnes juridiquement indépendantes, réunies pour l'opération dans un contrat unique de maîtrise d'œuvre.

Après rectifications éventuelles, il donne son accord à l'organigramme ainsi mis au point, lequel fixe les relations et interfaces d'une part au sein de la maîtrise d'œuvre et d'autre part entre la maîtrise d'œuvre et le maître de l'ouvrage.

### 4.2 APPROBATION DES PLANS D'ASSURANCE QUALITÉ DES CONTRACTANTS ET DE LA MAÎTRISE D'OEUVRE (VOIR FICHE 4.2 EN ANNEXE 2)

Le directeur de l'opération reçoit et examine le plan qualité de la maîtrise d'œuvre et les plans qualité particuliers des divers intervenants de la phase de conception.

Il s'assure de leur conformité avec les Spécifications Initiales pour la Qualité (S.I.Q., voir ci-dessus § 2.2) contenues dans le dossier consultation.

Il vérifie leur compatibilité et leur cohérence d'ensemble. Une fois faites les mises au point, l'intégration de ces divers plans constitue le Plan d'Assurance Qualité pour les activités de Conception (P.A.Q.C., voir ci-dessous annexe 3, fiche n° 2). C'est la première étape d'évolution

des Spécifications Initiales pour la Qualité vers le Plan d'Assurance Qualité Général (P.A.Q.G.) pour l'opération.

Une fois l'accord donné par le directeur de l'opération, le Plan d'Assurance Qualité des activités de Conception (P.A.Q.C.) devient l'outil référentiel de maîtrise de la qualité pour les actions de chaque intervenant et pour les relations entre eux.

Intégrant les contraintes résultant des intervenants du maître de l'ouvrage pour les contrôles techniques, il détermine en particulier :

- les procédures de circulation, d'approbation, de modifications et d'enregistrement de tous les documents ;
- la gestion des liens (interfaces) entre les intervenants ;
- les points critiques, les points d'arrêt et leur gestion, les revues de projet ;
- toutes les règles applicables à l'ensemble des acteurs.

### 4.3 MAÎTRISE DE LA QUALITÉ PENDANT LES ÉTUDES DE CONCEPTION (VOIR FICHE 4.3 EN ANNEXE 2)

La maîtrise de la qualité a pour but de donner, dans chaque phase d'étude, à tous les intervenants les informations nécessaires à la conduite de leurs propres études, à partir des données validées par le maître de l'ouvrage.

Ces dernières sont les conclusions des revues de projet, fixées dans le PAQ Conception.

Le « directeur de l'opération » effectue au moins **une revue de projet\*** en fin de chaque élément de mission qui conditionne le démarrage du suivant : esquisse, APS, avant-projet, etc.

\* La revue de projet est une procédure interne de vérification. Selon le vocabulaire des normes ISO 9000, elle a pour objectif d'assurer la pertinence, l'adéquation et l'efficacité permanente du projet. Elle consiste en l'examen des divers aspects de l'opération, en particulier pour vérifier la réalisation des tâches planifiées et l'obtention des résultats escomptés.

Parmi celles-ci, trois ont une importance particulière :

- Revue de projet\* concernant l'avant-projet définitif : ce dernier sert à l'obtention du permis de construire.
- Le permis de construire peut présenter des observations ou contraintes impératives qu'il est nécessaire d'intégrer dans l'A.P.D. pour commencer les études de projet avec des données d'entrée correctes et complètes.
- Revue du DCE (Dossier de Consultation des Entreprises), avant consultation des entreprises. Le maître de l'ouvrage s'assure que le dossier de consultation est complet et qu'il correspond à sa demande, concrétisée par les précédentes revues de projet.
- Revue du projet\* à l'issue de la consultation relative aux marchés de travaux. L'intervention de la maîtrise d'œuvre, définie par les annexes à l'arrêté du 21 décembre 1993, comporte notamment la mise en cohérence par la maîtrise d'œuvre des documents four-

nis par les entreprises le cas échéant, l'examen de leur conformité au projet, ainsi que leur visa.

L'ensemble de ces procédures conditionne la qualité requise de l'ouvrage.

Ce qui est dit dans la présente recommandation à propos des études de conception, peut s'appliquer utilement à d'autres phases de la consultation, et à d'autres acteurs que la maîtrise d'œuvre :

- \* consultation des entreprises,
- \* mise au point des marchés,
- \* organisation et préparation du chantier,
- \* études d'exécution.

---

\* La revue de projet est une procédure interne de vérification. Selon le vocabulaire des normes ISO 9000, elle a pour objectif d'assurer la pertinence, l'adéquation et l'efficacité permanente du projet. Elle consiste en l'examen des divers aspects de l'opération, en particulier pour vérifier la réalisation des tâches planifiées et l'obtention des résultats escomptés.



## C. CONSULTATION, MARCHÉS ET PRÉPARATION À LA RÉALISATION

### 5.1 CONSULTATION DES ENTREPRISES, MARCHÉS DE TRAVAUX (VOIR FICHE 5.1 EN ANNEXE 2)

Le maître de l'ouvrage doit faire le choix du meilleur mode de dévolution des marchés de travaux selon leur technicité et la conjoncture existant sur le marché.

Quel que soit le choix, il prend toutes mesures pour que la consultation soit exprimée de telle manière qu'il puisse tirer le parti maximum du potentiel de compétences propres, de progrès et d'innovation des candidats.

En fonction du mode de dévolution choisi, le dossier de consultation résultant des études de conception, doit être validé par le maître de l'ouvrage.

Il contient tous les renseignements nécessaires à l'information des candidats et, notamment :

- \* les exigences relatives à la gestion de la qualité (voir fiche n° 2 de l'annexe 3),
- \* la décision et les modalités de mise en œuvre de la gestion de la qualité et les moyens mis en place à cette fin par la maîtrise de l'ouvrage,
- \* les critères de jugement des offres.

Le choix des contractants, l'attribution et la mise au point des marchés sont réalisés conformément aux prescriptions préétablies du système qualité

permanent du maître de l'ouvrage et aux modalités spécifiques (critères de choix des offres) énoncés dans le dossier de consultation.

### 5.2 PRÉPARATION DE LA RÉALISATION (VOIR FICHE 5.2 EN ANNEXE 2)

Il faut souligner l'importance particulière de la préparation de la réalisation qui est le passage du projet à l'ouvrage.

Le directeur de l'opération doit solidariser dans les délais les plus brefs possibles des organismes indépendants et les faire coopérer à un objectif unique : l'obtention de la qualité requise.

Il doit mettre en place le PAQ Travaux en conformité avec le Plan d'Assurance de la Qualité Général (PAQG) et dans l'esprit de ce qui a été indiqué par le PAQG Conception, dont les points principaux sont mentionnés ci-après :

- \* organisation des intervenants,
- \* interfaces, points critiques et points d'arrêt,
- \* planification des études d'exécution.

Un délai spécifique et suffisant devra être accordé contractuellement pour la préparation de la réalisation.

Les recommandations T1.87 et T1.89 détaillent les mesures à prendre à partir de ce stade de l'avancement de l'opération.



## CONCLUSION

Elle a pour but de récapituler les principales dispositions à prendre par tout maître d'ouvrage pour améliorer la gestion globale d'une opération et faire progresser la filière Bâtiment dans son ensemble.

Ces dispositions peuvent, en majorité, être dès maintenant systématiquement appliquées. Certaines sont spécifiques et transitoires pour permettre de gérer, par étape, la montée en puissance de la démarche qualité pendant la période de transition durant laquelle il y a de fortes disparités d'avancement de la démarche selon les acteurs et selon les professions.

### 1. DISPOSITIONS PERMANENTES

Pour remplir pleinement son rôle et ses fonctions, directement ou en déléguant, et promouvoir la maîtrise de la qualité, le maître de l'ouvrage :

- décide, dès l'origine de l'opération, la mise en œuvre d'une démarche de maîtrise, d'assurance et d'amélioration de la qualité selon un référentiel qu'il détermine ;
- applique ces mesures à son propre fonctionnement
  - permanent, d'une part,
  - dans l'opération donnée, surtout :
    - \* choix pertinent du « directeur de l'opération »,
    - \* élaboration de son plan qualité,
    - \* élaboration des Spécifications Initiales pour la Qualité (S.I.Q.) ;
- définit complètement et précisément le besoin à satisfaire,
  - en termes fonctionnels et performanciers avec un minimum d'obligations de moyens,
  - en utilisant, quand c'est nécessaire, les compétences spécifiques des ingénieries de la demande (analyste fonctionnel, de la valeur, programmeur, ....) ;

- favorise les modalités permettant la prise en compte et la gestion globalisées des données et exigences (de « qualité », protection de l'environnement, sécurité et protection de la santé, ....) ;

- optimise ses modalités de choix des principes :
  - d'organisation de chaque opération,
  - de répartition des rôles et activités entre les professionnels ou intervenants divers,
  - de sélection des contractants,
    - \* en particulier, en valorisant la capacité et l'expérience des candidats en matière de maîtrise de la qualité en privilégiant les modes de consultation faisant appel à la capacité de progrès et d'innovation des candidats.

- favorise, coordonne et harmonise l'usage des outils modernes (électroniques, en particulier) d'échange et de travail en groupe ;
- assure, directement ou en la déléguant, la direction de l'opération jusqu'à son parfait achèvement, dans un souci de continuité et de cohérence ;
- orchestre et organise l'amélioration continue, base de toute démarche qualité, tant dans chaque opération qu'au niveau de la filière Bâtiment dans son ensemble :
  - en coordonnant, en particulier, les retours d'expériences, leur capitalisation et leur diffusion pour l'amélioration de chaque système et de la filière.

### 2. DISPOSITIONS TRANSITOIRES

Ces dispositions ont pour but :

- pour chaque opération réalisée pendant la période de transition, de gérer au mieux les difficultés résultant des différences de « maturité qualité » des intervenants ;

- pour la filière et l'ensemble des acteurs de rendre cette période de transition :
  - la plus courte possible,
  - la moins coûteuse ( investissement initial « qualité » de chaque acteur) possible.

Le maître de l'ouvrage est l'un des acteurs principaux pour atteindre ces objectifs.

Il convient, en particulier, que, pendant cette période,

- il traite, opération par opération, les situations « intermédiaires » qu'il va obligatoirement contribuer à créer. Pour cela :
  - il élabore des dispositions spécifiques adaptées à partir de ses procédures permanentes ;
  - il détermine, pour chaque opération, l'importance relative à donner à chaque famille d'opérations de contrôle (extérieur, externe, interne, auto-contrôle) selon la « maturité qualité » de chaque intervenant ; l'objectif étant de privilégier la prévention sur le contrôle (qui n'apporte aucune valeur ajoutée) mais en mesurant le risque dans chaque situation ;

- il détermine des mesures spécifiques d'information,
- il met en place les actions de formation souhaitables des intervenants.

- il favorise les indispensables évolutions de culture :

- en promouvant la responsabilisation de chaque acteur :
  - \* obligations de résultat,
  - \* responsabilité de choix des modes opératoires, des mesures de maîtrise de la qualité,
  - \* etc..
- en mettant en œuvre des mesures facilitant et accélérant la solidarisation des intervenants de l'équipe d'opération et la confiance partagée ;
- en prenant en compte et en respectant les intérêts de chaque intervenant pour tendre vers la satisfaction équitable et simultanée des intérêts de tous.





# **A N N E X E S**

## **ANNEXE 1 : PROCESSUS DE RÉALISATION D'UNE OPÉRATION**

- A - PROGRAMMATION ET CHOIX DE LA MAÎTRISE D'OEUVRE**
- B - ACTIVITÉS DE CONCEPTION**
- C - CONSULTATIONS, MARCHÉS ET PRÉPARATION DE LA RÉALISATION**

## **ANNEXE 2 : 9 FICHES D'ÉTAPE**

- 1.1 L'ÉTUDE D'OPPORTUNITÉ**
- 1.2 L'ÉTUDE DE FAISABILITÉ**
- 2. LE PROGRAMME**
- 3. CHOIX DE LA MAÎTRISE D'OEUVRE**
- 4.1 L'ORGANISATION DES INTERVENANTS EN CONCEPTION**
- 4.2. APPROBATION DES PLANS D'URGENCE - QUALITÉ DES CONTRACTANTS ET DE LA MAÎTRISE D'OEUVRE**
- 4.3 MAÎTRISE DE LA QUALITÉ PENDANT LES ÉTUDES DE CONCEPTION**
- 5.1 CONSULTATION DES ENTREPRISES**
- 5.2 LA PRÉPARATION DE CHANTIER**

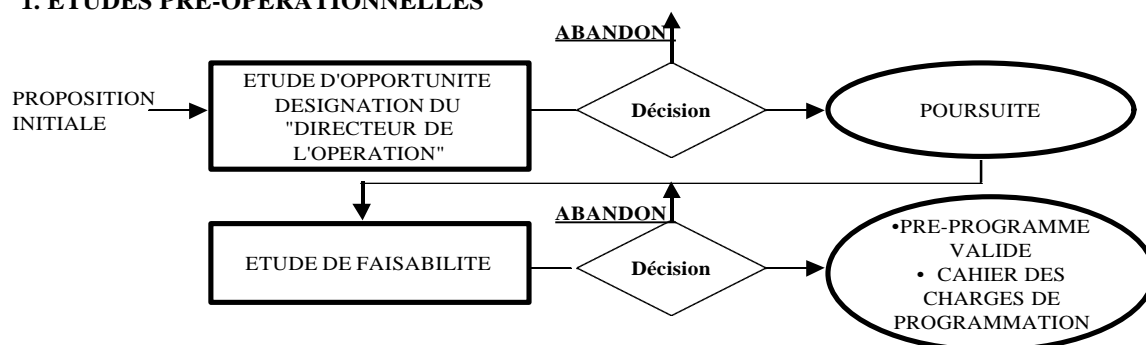
## **ANNEXE 3 : 3 FICHES DESCRIPTIVES**

- 1. LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE, LA DIRECTION ET LA PROGRAMMATION DE L'OPÉRATION**
- 2. LES SPÉCIFICATIONS INITIALES POUR LA QUALITÉ (S.I.Q.) ET LE PLAN D'ASSURANCE QUALITÉ GÉNÉRAL (P.A.Q.G.) D'UNE OPÉRATION**

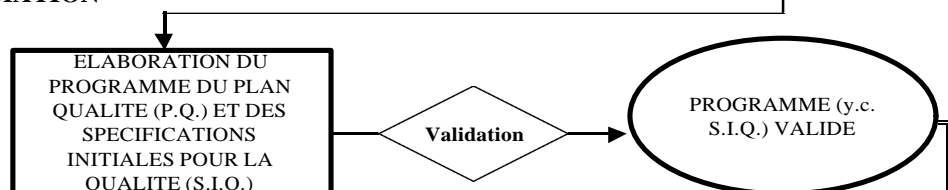
## PROCESSUS DE REALISATION D'UNE OPERATION

### A. PROGRAMMATION ET CHOIX DE LA MAITRISE D'OEUVRE

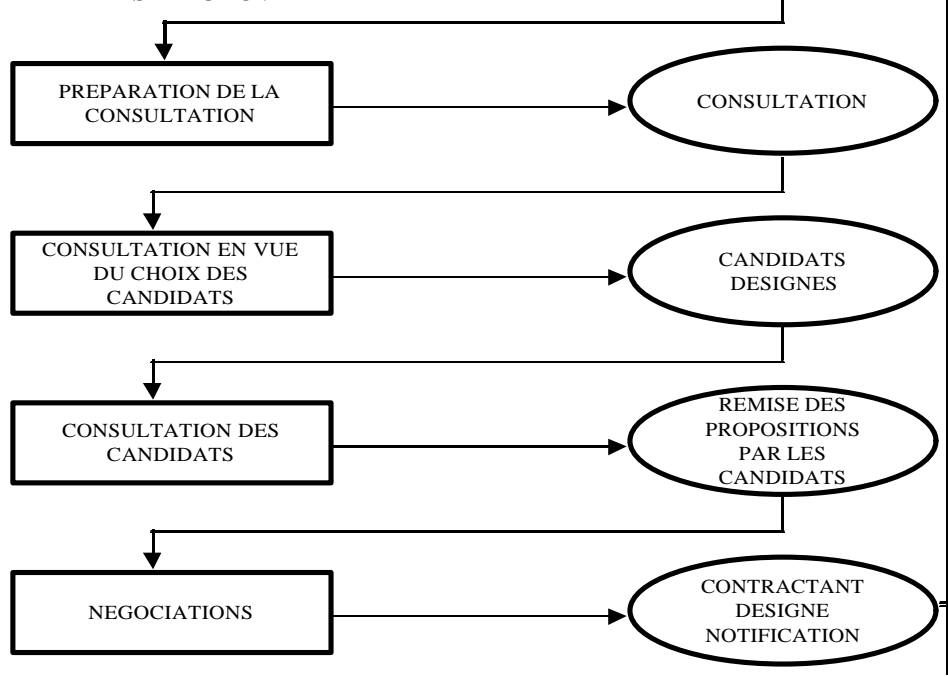
#### 1. ETUDES PRE-OPERATIONNELLES

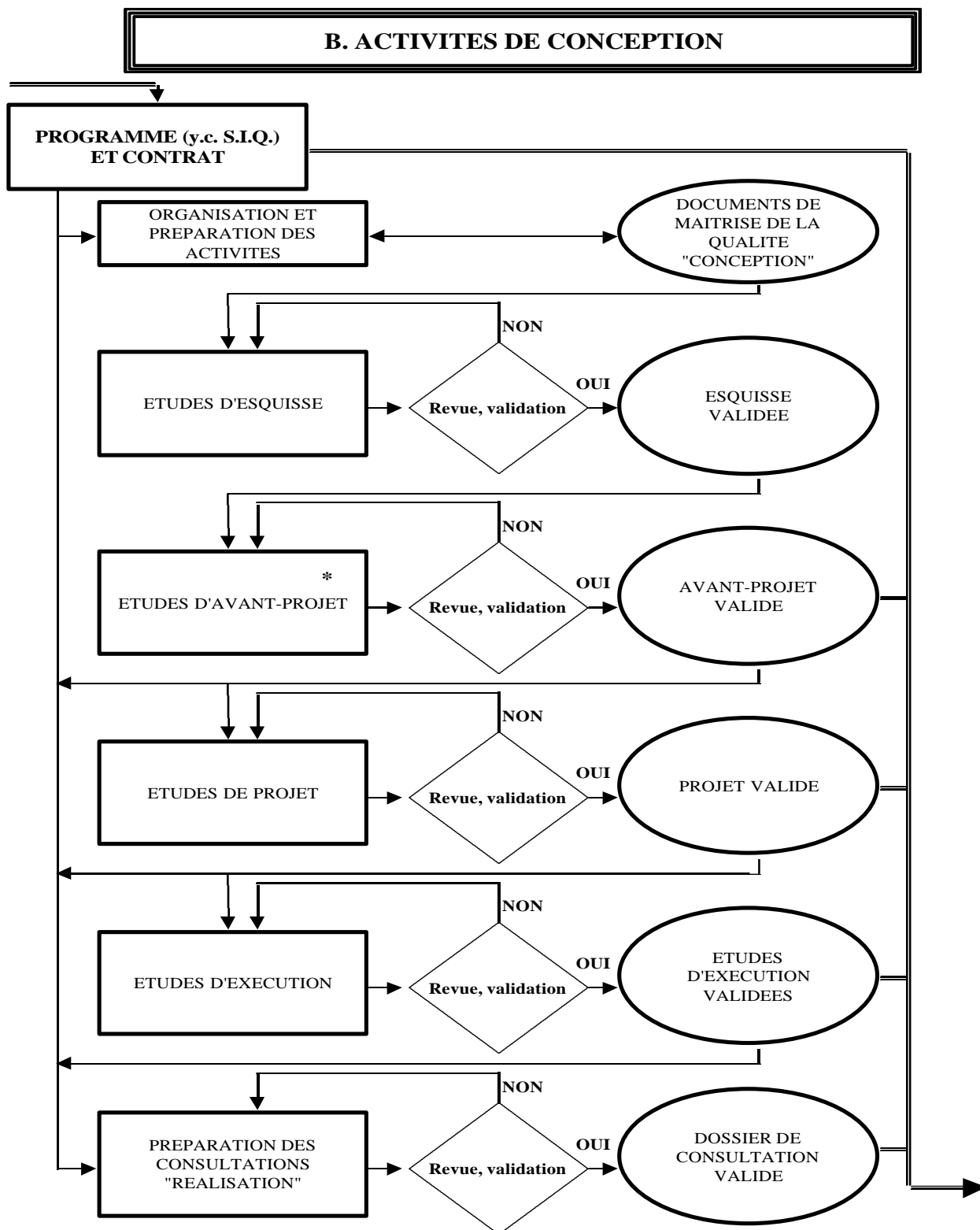


#### 2. PROGRAMMATION

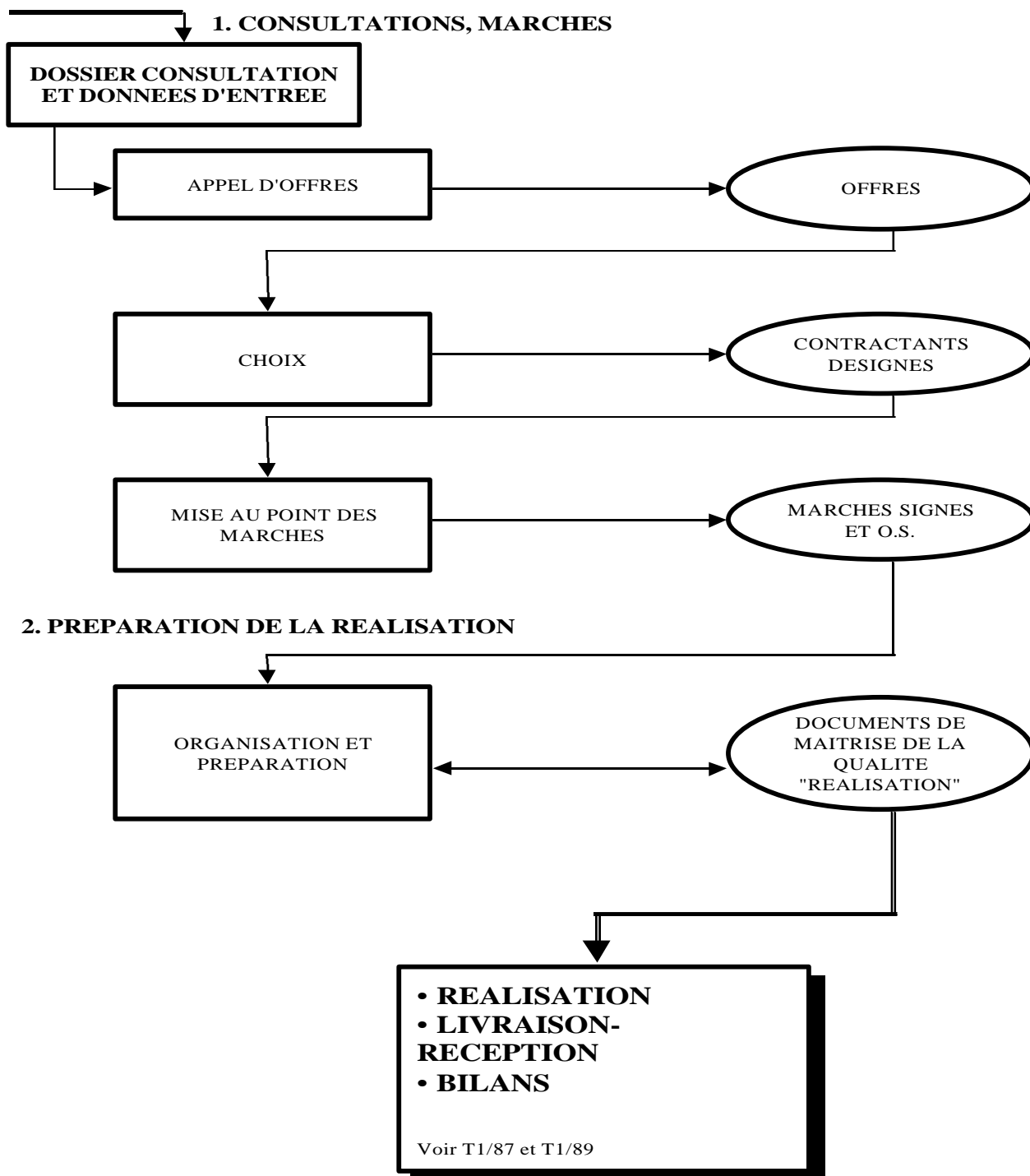


#### 3. CHOIX DE LA MAITRISE D'OEUVRE





**C. CONSULTATIONS, MARCHES ET PREPARATION DE LA REALISATION**



## 1.1 L'ÉTUDE D'OPPORTUNITÉ

<p><b>OBJECTIF :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Décider de l'éventualité d'une opération.</li> <li>• Assurer la cohérence de l'opération éventuelle avec la qualification, la compétence du maître d'ouvrage et du propriétaire futur.</li> </ul> <p><b>OBJET :</b> Analyse du marché et des besoins.</p> <p><b>ACTEURS PRINCIPAUX :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Décideur :</b> Le maître d'ouvrage ou, si le maître d'ouvrage n'est pas le propriétaire, le propriétaire assisté par le maître d'ouvrage.</li> <li>• <b>Participants :</b> Le propriétaire et/ou les utilisateurs (gestionnaire notamment).</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>CONTENU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition et description des utilisateurs de l'ouvrage (cible client).</li> <li>• Définition sommaire du produit.</li> <li>• Étude du marché       <ul style="list-style-type: none"> <li>— définition de l'aire du marché,</li> <li>— analyse de l'état du marché (prix, tendance, concurrence).</li> </ul> </li> <li>• Étude des besoins en fonction de la trilogie « produit-client-marché »       <ul style="list-style-type: none"> <li>— fonctionnalité attendue de l'ouvrage,</li> <li>— pérennité attendue de l'ouvrage,</li> <li>— sujétions particulières liées à l'utilisation, la gestion et à l'entretien de l'ouvrage.</li> </ul> </li> <li>• Analyse de la qualification et de la compétence du maître d'ouvrage pour diriger l'opération, du propriétaire pour en assurer la gestion.</li> </ul>
---	--



## 1.2 L'ÉTUDE DE FAISABILITÉ

<p><b>OBJECTIF :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer que le projet est financièrement et techniquement réalisable en fonction des données économiques et financières.</li> </ul> <p><b>OBJET :</b> Analyse des conditions économiques et financières, ainsi que des données sur le site et des conditions liées à l'acquisition du foncier.</p> <p><b>ACTEURS PRINCIPAUX :</b></p> <p><b>Décideur :</b> Le maître de l'ouvrage, ou, si le maître d'ouvrage n'est pas le propriétaire, le propriétaire assisté par le maître d'ouvrage.</p> <p><b>Participants :</b> Le propriétaire et/ou les utilisateurs ainsi que les responsables de l'aménagement, des services financiers, juridiques...</p>	<p style="text-align: center;"><b>CONTENU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse des différentes hypothèses de financement.</li> <li>• Analyse des contraintes du foncier, de ses possibilités, de ses limites.</li> <li>• Élaboration de plusieurs simulations, pour aboutir à un premier choix qui ne peut être qu'approximatif sur l'hypothèse répondant le mieux aux attentes.</li> <li>• Liste des points à étudier et du coût des études.</li> <li>• Établissement d'une enveloppe financière approximative, comportant éventuellement des seuils et des possibilités de variantes.</li> </ul>
---	--



## 2. LE PROGRAMME

<p><b>OBJECTIF :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passer commande à la maîtrise d'œuvre.</li> </ul> <p><b>OBJET :</b> Définition des objectifs de la maîtrise d'ouvrage, des besoins et exigences, des données et des contraintes pour un projet de construction.</p> <p>Le programme devient une pièce contractuelle entre le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.</p> <p><b>ACTEURS PRINCIPAUX :</b></p> <p><b>Décideur :</b> Le maître de l'ouvrage qui valide le programme.</p> <p><b>Participants :</b> Le « directeur de l'opération » (ou conducteur du projet) qui conduit les études ; le programmeur qui réalise les études.</p>	<p style="text-align: center;"><b>CONTENU</b></p> <p>Le programme précise au minimum les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* l'historique et les enjeux de l'opération,</li> <li>* la présentation de la maîtrise d'ouvrage, de son projet et de ses objectifs,</li> <li>* le concept de l'équipement,</li> <li>* l'analyse du site,</li> <li>* les attentes en terme d'image et d'insertion urbaine,</li> <li>* la description du service à rendre, la présentation des usagers, des usages, pratiques et activités,</li> <li>* la définition des espaces nécessaires aux activités, et l'articulation entre les différentes entités,</li> <li>* les conditions de maintenance et de fonctionnement,</li> <li>* le phasage fonctionnel,</li> <li>* l'enveloppe financière prévisionnelle des travaux,</li> <li>* le planning prévisionnel,</li> </ul> <p>et dans toute la mesure du possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* la définition, l'utilisation et le dimensionnement précis de chaque local y compris les locaux de service ou locaux techniques ;</li> <li>* la précision du fonctionnement à l'intérieur de chacune des entités fonctionnelles,</li> <li>* des précisions sur les performances techniques générales attendues.</li> </ul>
--	---



### 3. CHOIX DE LA MAÎTRISE D'OEUVRE

<p><b>OBJECTIF :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire le choix du meilleur mode de passation des marchés d'études de conception.</li> <li>• Fournir un dossier de consultation conforme aux objectifs du programme.</li> </ul> <p><b>OBJET :</b> Choix des intervenants dans la conception, en s'assurant qu'ils respecteront les objectifs du programme.</p> <p><b>ACTEURS PRINCIPAUX :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Décideur :</b> Le maître de l'ouvrage.</li> <li>• <b>Participants :</b> Le « directeur de l'opération », le propriétaire.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>CONTENU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Choix d'un mode de passation des marchés d'études conforme aux objectifs définis dans le programme et, pour les maîtres d'ouvrage publics, dans le respect des règlements en vigueur.</li> <li>• Information des participants (jury, candidats) de la règle du jeu et de la logistique.</li> <li>• Définition des critères de sélection, maîtrise du dépouillement des offres propositions de grilles d'analyse des réponses et des critères de choix non contestables.</li> <li>• Définition des missions.</li> <li>• Préparation du projet de contrat de maîtrise d'œuvre.</li> <li>• Négociation du contrat.</li> <li>• Choix des lauréats.</li> <li>• Motifs du choix effectué.</li> <li>• Information des résultats auprès de tous les candidats.</li> </ul>
---	--





## 4.1 L'ORGANISATION DES INTERVENANTS EN CONCEPTION

<p><b>OBJECTIF :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Préparer et organiser la conception de l'ouvrage afin qu'il satisfasse aux besoins exprimés ou implicites.</li></ul> <p><b>OBJET :</b> Organisation des intervenants et des interventions pour la phase de conception.</p> <p><b>ACTEURS PRINCIPAUX :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Décideur :</b> Le « directeur de l'opération ».</li><li>• <b>Participants :</b> Les intervenants en phase de conception, notamment le maître d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre.</li></ul>	<p style="text-align: center;"><b>CONTENU</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Présentation et définition du rôle de chacun des intervenants en phase de conception.</li><li>• Mise en place d'une coordination entre intervenants, d'une planification et d'une organisation permettant l'élaboration des dossiers administratifs et techniques (dossiers pour l'obtention du permis de construire, pour la consultation des entreprises).</li><li>• Visite du site et du terrain par les intervenants.</li><li>• Revue du programme par le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.</li><li>• Consultation du contrôleur technique et du responsable sécurité, protection de la santé sur le chantier.</li></ul>
--	---



## 4.2 APPROBATION DES PLANS D'ASSURANCE QUALITÉ DES CONTRACTANTS ET DE LA MAÎTRISE D'OEUVRE

<p><b>OBJECTIF :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en cohérence des plans qualité de chaque intervenant, intégration au sein du plan d'assurance qualité de la maîtrise d'œuvre dans le respect des Spécifications Initiales pour la Qualité (S.I.Q).</li> </ul> <p><b>OBJET :</b> Plan d'assurance qualité de la conception.</p> <p><b>ACTEURS PRINCIPAUX :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Décideur :</b> Le «directeur de l'opération»</li> <li><b>Participants :</b> Les contractants - la maîtrise d'œuvre.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>CONTENU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Examen des plans qualité de chaque intervenant en phase de conception.</li> <li>Leur intégration au sein du plan qualité de la conception en conformité avec les Spécifications Initiales pour la Qualité (S.I.Q.).</li> <li>Relations entre les intervenants :             <ul style="list-style-type: none"> <li>* procédures de circulation, d'approbation des modifications et d'enregistrement des documents ;</li> <li>* gestion des interfaces entre les intervenants ;</li> <li>* points critiques, points d'arrêt, revues de projet.</li> </ul> </li> </ul>
---	---



## 4.3 MAÎTRISE DE LA QUALITÉ PENDANT LES ÉTUDES DE CONCEPTION

<p><b>OBJECTIF :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Revue de projet :             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier que les études correspondent au programme approuvé.</li> <li>• Les valider en fin de phase pour passer à la phase suivante.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>OBJET :</b> Contrôle des différents points du programme et leur incidence sur le PAQC.</p> <p><b>ACTEURS PRINCIPAUX :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Décideur :</b> Le « directeur de l'opération »</li> <li>• <b>Participants :</b> La maîtrise d'œuvre.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>CONTENU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Base :</b> documents établis à la date de cette revue.</li> <li>• <b>Revue :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Gestion de la planification,</li> <li>* Gestion documentaire,</li> <li>* Gestion des interfaces,</li> <li>* Gestion des modifications,</li> <li>* Gestion des non-conformités,</li> <li>* Validation des décisions prises.</li> </ul> </li> </ul>
--	---



## 5.1 CONSULTATION DES ENTREPRISES

<p><b>OBJECTIF :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire le choix du meilleur mode de dévolution des marchés de travaux.</li> <li>• Fournir un dossier de consultation conforme au projet mis au point par la maîtrise d'œuvre et validé par le maître d'ouvrage.</li> </ul> <p><b>OBJET :</b> Choix des entreprises qui exécuteront les travaux en s'assurant qu'elles respecteront le projet mis au point et validé.</p> <p><b>ACTEURS PRINCIPAUX :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Décideur :</b> Le maître d'ouvrage.</li> <li>• <b>Participants :</b> Le « directeur de l'opération ».</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>CONTENU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Choix d'un mode de dévolution des marchés de travaux conforme aux objectifs définis dans le programme, et, pour les maîtres d'ouvrage publics, dans le respect des règlements en vigueur.</li> <li>• Information des participants (commission d'appels d'offres, consultants, candidats) de la règle du jeu et de la logistique.</li> <li>• Définition des critères de sélection, maîtrise du dépouillement des offres, proposition de principes d'analyse des réponses, et des critères de choix explicites et en rapport avec l'objet du marché.</li> <li>• Choix du moment opportun pour la consultation des entreprises en fonction de l'activité générale, de la date d'obtention du financement et de la période souhaitable pour le lancement des travaux.</li> <li>• Justification des choix effectués et information des résultats auprès de tous les candidats.</li> </ul>
---	---



## 5.2 LA PRÉPARATION DE CHANTIER

<p><b>OBJECTIF :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévenir les risques lors de la réalisation de l'ouvrage et établissement du plan qualité.</li> </ul> <p><b>OBJET :</b> Organisation des intervenants et des interventions pour la réalisation de l'ouvrage.</p> <p><b>ACTEURS PRINCIPAUX :</b></p> <p><b>Décideur :</b> Le directeur de l'opération, assisté par la maîtrise d'œuvre.</p> <p><b>Participatns :</b> Les intervenants en phase de réalisation.</p>	<p style="text-align: center;"><b>CONTENU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visite du terrain, revue des contrats, liste des intervenants (rôle, besoins et contraintes).</li> <li>• Organisation :       <ul style="list-style-type: none"> <li>— de la sécurité (harmonisation des plans sécurité),</li> <li>— de la qualité (harmonisation des plans Qualité),</li> <li>— de la communication (modalités d'établissement, de diffusion, d'approbation et de stockage des documents).</li> </ul> </li> <li>• Recensement et analyse des interfaces, points d'arrêt et points critiques.</li> <li>• Planification :       <ul style="list-style-type: none"> <li>— de la préparation et de l'installation de chantier,</li> <li>— des études d'exécution,</li> <li>— de la présentation et des approbations des plans et documents d'exécution, des échantillons, prototypes et témoins,</li> <li>— des approvisionnements et des travaux,</li> <li>— des paiements,</li> <li>— des pré-réceptions.</li> </ul> </li> </ul>
---	--



## N° 1 : LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE, LA DIRECTION ET LA PROGRAMMATION DE L'OPÉRATION

- **MAÎTRE DE L'OUVRAGE** (Article 2 de la loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 modifiée et complétée par les lois n° 88-1090 du 1<sup>er</sup> décembre 1988, n° 91-662 du 13 juillet 1991).

Le maître de l'ouvrage est la personne morale pour laquelle l'ouvrage est construit. Responsable principal de l'ouvrage, il remplit dans ce rôle une fonction d'intérêt général dont il ne peut se démettre.

*Note* : il lui appartient, après s'être assuré de la faisabilité et de l'opportunité de l'opération envisagée, d'en déterminer la localisation, d'en définir le programme, d'en arrêter l'enveloppe financière prévisionnelle, d'en assurer le financement, de choisir le processus selon lequel l'ouvrage sera réalisé et de conclure avec les maîtres d'œuvre et entrepreneurs qu'il choisit, les contrats ayant pour objet les études et l'exécution des travaux.

- **DIRECTION DE L'OPÉRATION**

Fonction dont l'autorité et la responsabilité incombent à celui qui promeut l'opération (le maître de l'ouvrage en général qui, s'il n'entretient pas de compétence permanente pour cette fonction, doit s'entourer, pour chaque opération, d'acteurs qui l'ont). Cette fonction revêt toutes les dimensions (rôle et missions) de la direction d'un organisme à durée et objet déterminés (parfois appelé «entreprise-projet»).

### DIRECTEUR DE L'OPÉRATION (DÉNOMINATION CONVENTIONNELLE)

Personne physique nommément désignée par celui qui promeut l'opération (le maître de l'ouvrage en général) à partir de critères de compétences prédéfinis pour assurer la direction *technique* de l'opération.

*Note 1* : les compétences requises varient selon la nature et la complexité de l'ouvrage.

*Note 2* : chaque organisme intervenant dans l'opération désigne un « responsable » pour ses activités qui devient l'interlocuteur direct du Directeur de l'opération et répond devant lui du respect de tous les engagements de l'organisme dans l'opération. C'est le « responsable de l'organisme » pour l'opération donnée, un des nombreux « managers de projet », autant que d'organismes impliqués.

*Note 3* : à des moments déterminés par le plan qualité de la maîtrise d'ouvrage, le directeur de l'opération doit solliciter l'accord du responsable politique de l'opération au sein de sa maîtrise d'ouvrage.

- **PROGRAMME DE L'OPÉRATION**

Ensemble des données, contraintes, exigences, spécifications ou informations exprimant précisément et complètement :

- les caractéristiques du besoin à satisfaire sur le plan fonctionnel et en termes de performances à atteindre ou d'obligation de résultats. Une hiérarchisation de ces performances est recommandée ;
- les caractéristiques et les contraintes de l'environnement de l'opération à réaliser ;
- les conditions de délais et les conditions économiques en termes de coûts d'objectif ;
- les Spécifications Initiales pour la Qualité (S.I.Q.) de l'opération (voir fiche n° 2) ;
- toute autre donnée jugée nécessaire pour la conception, la réalisation et l'utilisation de l'ouvrage.

Ce programme établi sous la responsabilité du maître de l'ouvrage constitue les données d'entrée pour les activités de conception et de réalisation de l'opération.

- **PLAN QUALITÉ (PQ) DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE**

A partir des dispositions de son système qualité permanent, ses « bonnes pratiques », formalisées ou non, le maître de l'ouvrage établit son plan qualité (PQ) pour ses activités de maîtrise d'ouvrage. C'est à dire son programme prévisionnel d'action, prévention et contrôle pour la phase de programmation à mettre en œuvre, celle de direction de l'opération et toutes les autres activités dont il garde la responsabilité.

Ce PQ est établi à partir des données du cahier des charges de programmation (« pré-programme »), des principes d'organisation et de gestion de l'opération décidée et des dispositions pour son établissement habituellement pratiquées dans l'organisme ou déjà formalisées (système qualité permanent).

## N° 2 : LES SPÉCIFICATIONS INITIALES POUR LA QUALITÉ (S.I.Q.) ET LE PLAN D'ASSURANCE QUALITÉ GÉNÉRAL (PAQG) D'UNE OPÉRATION

### SPÉCIFICATIONS INITIALES POUR LA QUALITÉ : SIQ (DÉNOMINATION CONVENTIONNELLE)

Document énonçant les exigences du maître de l'ouvrage en matière de maîtrise individuelle et collective de la qualité pour l'opération. Il fait partie du programme et est présenté aux intervenants au moment de leur consultation afin qu'ils prennent en compte ces exigences dans l'établissement de leur offre et de leur plan d'assurance de la qualité. Ces exigences de fond (dans la mesure du possible, jamais de forme) ne sont pas limitatives, chaque intervenant gardant, du fait de ses compétences propres, la totale responsabilité de la maîtrise individuelle de la qualité de sa prestation.

Si le maître d'ouvrage a formalisé son système qualité permanent, ce dernier contient une procédure aidant le directeur de l'opération (ou le responsable désigné) à l'établissement des SIQ.

Document primordial pour la maîtrise globale de la qualité de l'opération, il est de même nature et de même structure que tout plan qualité et décrit ou détermine, entre autres :

- les principales caractéristiques de l'opération et les objectifs principaux, en particulier en matière de maîtrise de la qualité,
- les principes d'organisation générale et de gestion de l'opération,
- les modalités de qualification, consultation, sélection des contractants, d'attribution de leurs contrats,
- les exigences minimales pour l'établissement des PAQ des contractants en précisant en particulier, les points d'arrêt que, du fait de ses compétences et de son expérience, le maître de l'ouvrage détermine,
- les modalités de gestion collective et de maîtrise de la qualité des processus transversaux, des relations et des interfaces : planification, gestion des interfaces, des documents, des modifications, des anomalies, des enregistrements, de l'amélioration continue...

— toute autre disposition de maîtrise de la qualité jugée nécessaire par le maître de l'ouvrage ou résultant d'exigences légales ou réglementaires. En particulier, celles relatives :

- \* au management de l'hygiène, de la santé et de la sécurité au travail : le cadre du futur Plan Général de Coordination (PGC.SPS) ;
- \* à la protection de l'environnement.

Ce document, précisé et complété lors des étapes suivantes de l'opération, constitue la base d'établissement du plan d'assurance qualité général (PAQG), éventuellement des plans d'assurance de la qualité des activités de conception (PAQ.C) ou des activités de réalisation (PAQ.R).

### PLAN D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ GÉNÉRAL PAQG (DÉNOMINATION CONVENTIONNELLE)

C'est le plan qualité (fiche n° 3) pour la maîtrise de la qualité de la globalité de l'opération. Il regroupe successivement et après les avoir validés et mis en cohérence la totalité des PAQ des contractants dans l'opération. Il les complète par des dispositions d'ordre collectif applicables à tous les intervenants (énoncées à l'origine dans les Spécifications Initiales Qualité - SIQ) et que seul le directeur de l'opération, du fait de son autorité et de sa connaissance globale des données et contraintes, peut décider et faire mettre en œuvre. Le PAQG précise et complète progressivement puis remplace les Spécifications Initiales Qualité - SIQ.

Le plan d'assurance de la Qualité des activités de conception, PAQC (dénomination conventionnelle), et le plan d'assurance de la qualité des activités de réalisation, PAQR (dénomination conventionnelle), sont des sous-ensembles éventuels du PAQG si le maître de l'ouvrage les estime nécessaires. Ils traitent plus spécifiquement d'une des deux phases principales d'activités.

Le PAQR n'est qu'une nouvelle dénomination (conventionnelle) du SDQ travaux défini par les recommandations T1.87 et T1.89 de la Commission Centrale des Marchés.

## N° 3 : LE PLAN QUALITÉ

### PLAN QUALITÉ (NF. EN ISO 8402)

Document énonçant les pratiques, les moyens et la séquence des activités liées à la qualité spécifiques à un produit, projet ou contrat particulier.

*Note 1* : Un plan qualité fait généralement référence aux parties du manuel qualité applicables spécifiquement.

*Note 2* : Selon l'objet du plan, un qualificatif peut être utilisé, par exemple « plan assurance qualité », « plan management de la qualité ».

#### Note additionnelle :

Pour un organisme, le plan qualité n'est rien d'autre que le **PROGRAMME D'EXÉCUTION, DE PRÉVENTION ET DE CONTRÔLE** des prestations contractées. C'est l'outil de travail numéro un du responsable de l'organisme pour l'opération donnée.

Le document n'a pas de forme imposée mais se compose généralement de deux parties (comme le manuel qualité) :

- **la partie descriptive et informative :**

Le responsable y regroupe les données de base lui assurant une connaissance globale suffisante de l'opération puis présente son organisation générale. Les chapitres peuvent être les suivants :

- sommaire,
- objet du plan, domaine d'application,
- rappel de l'engagement et de la politique qualité de l'organisme,
- documents auxquels il faut se référer,
- terminologie, abréviations, codifications spécifiques,
- organisation générale prévue,
- mode de gestion des documents « qualité ».

Pour cette première partie, chaque organisme peut prévoir dans sa «procédure d'établissement du PAQ» un cadre-type facilitant le travail du responsable.

- **la partie énonçant les mesures de maîtrise de la qualité :**

En mettant en œuvre les méthodes et techniques de maîtrise des risques et en s'appuyant sur les procédures « génériques » et le manuel qualité, le responsable détermine les mesures spécifiques (prévention et contrôle) que ses compétences et son expérience le conduisent à planifier.

La forme de cette seconde partie doit être laissée à l'entière disposition du responsable qui la déterminera sous une forme « juste nécessaire » et avec les seuls soucis d'efficacité et de bonne transmission des mesures à prendre par son encadrement (contrôle interne et actions de prévention), parfois même par ses échelons de production (autocontrôle).

Le document résulte d'une analyse systématique et intégrée de toutes les origines potentielles de risques, généralement interactives, souvent complètement imbriquées : qu'elles soient classées sous le chapitre « qualité » ou les chapitres sécurité au travail, protection de la santé, sûreté de fonctionnement, protection de l'environnement et des ressources naturelles, etc. En clair, cela signifie que le PPSPS ou le Plan Environnement, par exemple, sont intégrés au PAQ.

Il serait difficile en effet, de justifier la demande de documents indépendants, surtout pour leur partie descriptive et informative (voir ci-dessus) identique à quelques détails près.

Cette forme ne met en cause, d'aucune manière, le respect des exigences légales et réglementaires dans ces domaines.

Une fois validé par le « client », le PAQ est rigoureusement mis en œuvre. En s'appuyant en particulier sur les enregistrements qu'il prévoit, un bilan final sera établi permettant un retour d'expériences et des mesures d'amélioration au niveau du système qualité permanent de l'organisme.