

Annexe sur la maîtrise de la qualité

La présente annexe précise les modalités d'application, en matière de maîtrise de la qualité, de la circulaire du 7 janvier 2008 fixant les modalités d'élaboration, d'instruction, d'approbation et d'évaluation des opérations d'investissement sur le réseau routier national.

Les démarches « qualité » apportent une plus grande rigueur au traitement des opérations d'investissement. Il convient de les mettre en oeuvre avec pragmatisme et réalisme de façon à contribuer effectivement à l'amélioration de la qualité des opérations. Il est enfin nécessaire de rappeler que le préalable à la maîtrise de la qualité est évidemment la mise en oeuvre de la juste compétence à chaque niveau d'études ou de travaux.

Cette annexe ne traite pas des systèmes de management de la qualité dont la mise en oeuvre est demandée par la circulaire du 22 mai 2008 sur la généralisation des démarches qualité aux différents domaines routiers. Elle s'inscrit néanmoins dans cette perspective.

Lorsque le service a déjà mis en place un système de management de la qualité de son activité, les plans qualité de chaque opération sont élaborés en adéquation avec le système de management de la qualité, et font référence aux processus opérationnels qu'il définit tout en apportant les modifications et les compléments nécessaires pour répondre aux spécificités de l'opération et à la prise en compte des risques identifiés.

Plans qualité d'opération

La circulaire du 7 janvier 2008 exige la mise en place de plans qualité d'opération, d'une part dans les services de maîtrise d'ouvrage déconcentrée, et d'autre part dans les services chargés de l'ingénierie routière et de la maîtrise d'oeuvre. Elle explicite les objectifs de ces dossiers et exige que ces plans qualité soient établis dès la formalisation de la commande, puis mis à jour régulièrement au début de chacune des phases de conception ou de réalisation des travaux.

Cette exigence, qui s'applique aux services déconcentrés du ministère, peut s'appliquer de la même manière, par voie contractuelle, aux missions de maîtrise d'oeuvre réalisées par des prestataires privés. Elle constitue alors un des éléments permettant le contrôle de la prestation par le donneur d'ordre.

L'efficacité des plans qualité prend sa pleine valeur lorsqu'ils sont établis à partir d'une **analyse spécifique de risques** au regard des objectifs qualité généraux (sécurité des usagers, prise en compte des besoins de l'entretien et de l'exploitation, maîtrise des coûts,...) ou spécifiques à l'opération (prise en compte d'un environnement particulièrement sensible, maîtrise d'une solution innovante retenue, délais très contraints,...). Les plans qualité sont des documents vivants: il font l'objet de mises à jour au moins à chaque étape importante de l'opération.

La circulaire « investissement » précise que le plan qualité d'opération du maître d'ouvrage déconcentré inclut une présentation de l'organisation d'ensemble du contrôle de la qualité et de la

gestion des interfaces, afin d'assurer la cohérence et la complémentarité des plans qualités de tous les acteurs. Ces dispositions constituent un sous-ensemble communément appelé « schéma directeur de la qualité » de l'opération, établi par le maître d'ouvrage déconcentré, qui a vocation à être communiqué à tous les acteurs.

La présente annexe propose en fin de document des exemples de sommaires de plans qualité d'opération (l'un pour les maîtres d'ouvrage déconcentrés, l'autre pour leur maître d'oeuvre), ainsi qu'un exemple de sommaire d'un schéma directeur de la qualité.

nota: La qualité d'un plan qualité ne se juge pas à son épaisseur, mais à son contenu synthétique avec le minimum des informations nécessaires. Il doit être efficace et concret: il peut renvoyer aux documents généraux, notamment de son système de management de la qualité.

Organisation des contrôles

Les plans qualité de chaque service (maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'oeuvre) contiennent les dispositions qu'il met en oeuvre pour contrôler la qualité de ses prestations. L'organisation et les processus mis en oeuvre pour assurer ce contrôle concernent l'ensemble des produits livrés y compris ceux qui sont réalisés par des prestataires extérieurs au service.

On distingue le **contrôle interne**, c'est à dire le contrôle effectué par une personne ayant une responsabilité dans la production, y compris lorsqu'elle est faite par un supérieur hiérarchique, et le **contrôle externe**, lorsqu'il s'agit d'un contrôle confié à une personne n'ayant pas de responsabilité dans la production (qu'elle fasse partie du service ou qu'elle fasse partie d'un prestataire extérieur à ce service).

L'ensemble constitué par les contrôles internes et les contrôles externes est désigné par le terme de « **contrôle intérieur** ». Dans les deux cas, les résultats du contrôle sont diligentés et exploités par le service ayant la responsabilité de la production.

Le contrôle interne est la base des contrôles : c'est le coeur de la qualité. Il doit, bien entendu, être systématique et les modalités de sa formalisation doivent être précisées.

En revanche la réalisation de contrôles externes de la production n'est pas nécessairement systématique : ces contrôles peuvent être soit imposés par le donneur d'ordre soit décidés par le service en fonction de sa propre analyse de risque. Il doit y avoir une bonne complémentarité entre les contrôles internes et externes. La formalisation de ces contrôles intérieurs doit donner lieu à la production d'un **dossier de contrôle intérieur**, qui accompagne le dossier de l'opération. Ce dossier permet la traçabilité des contrôles effectués et des décisions prises.

Les contrôles intérieurs des prestations de la maîtrise d'oeuvre

Les contrôles internes des prestations de la maîtrise d'oeuvre sont effectués par l'équipe de production des études ou de suivi des travaux, y compris par la hiérarchie.

Pour les prestations réalisées en régie, les contrôles externes sont commandés par le maître d'oeuvre pour vérifier la qualité de sa production. Ces contrôles ont d'autant plus d'efficacité qu'il sont exercés avec un regard neuf, une réelle compétence et une totale indépendance. Ils peuvent être effectués par une autre équipe du service d'ingénierie, un autre service, voire même pour certains points spécifiques nécessitant des compétences plus rares, par un CETE.

Pour les prestations externalisées au privé, ces contrôles peuvent être exercés par une autre équipe du même bureau d'études, voire par un autre bureau d'études. Dans tous les cas le contrôle externe est défini en complémentarité du contrôle interne effectué et doit éviter une redondance inutile.

Les contrôles extérieurs des prestations de la maîtrise d'oeuvre

Les contrôles extérieurs des prestations du maître d'oeuvre sont commandés par le maître d'ouvrage déconcentré. Ils sont définis en tenant compte des contrôles intérieurs déjà effectués et en assurant leur complémentarité. Ils sont effectués de préférence par un service du RST. Ces contrôles doivent être adaptés à la complexité et aux risques de l'opération ; ils tiennent compte de la confiance accordée aux différents contrôles intérieurs effectués.

Les conclusions des contrôles extérieurs et les suites qui y ont été données font l'objet d'un rapport spécifique porté à la connaissance de l'autorité qui approuve le dossier.

Les contrôles des prestations de la maîtrise d'ouvrage

Le contrôle interne de la maîtrise d'ouvrage est celui effectué en interne du service de maîtrise d'ouvrage, y compris celui exercé par la hiérarchie.

Dans certains cas, il peut être probant de faire appel à un tiers extérieur pour vérifier la qualité de la production du service, par exemple à un expert du CETE ou un service technique central. Ce contrôle dit externe est réalisé à la demande du service déconcentré sur la production d'un dossier particulièrement sensible (par exemple dossier de DUP, dossier de concertation, autre dossier d'enquête, estimation.....) ou à l'occasion d'une démarche de progrès propre à ce service.

Le corps principal de la circulaire du 7 janvier 2008 énonce qu' *« avant toute approbation formelle d'un dossier relatif à une opération, le maître d'ouvrage déconcentré doit faire réaliser un contrôle du dossier par un tiers indépendant n'ayant pas participé aux études. Les objectifs de ce contrôle sont ici rappelés : s'assurer du respect de la commande, identifier les risques éventuels de moindre qualité résultant des écarts aux règles de l'art, analyser la pertinence et la justification de ces écarts, s'assurer de la prise en compte des enjeux environnementaux, porter une appréciation sur les différents risques techniques, financiers, juridiques et administratifs ainsi que sur la qualité des processus de concertation »*.

Enfin, à l'occasion d'un point d'arrêt défini par le maître d'ouvrage central, celui-ci peut demander à la mission d'audit d'effectuer un contrôle dit extérieur sur tout ou partie des prestations du maître d'ouvrage déconcentré. Ce contrôle porte alors sur la fiabilité des contrôles déjà effectués et peut être complété si nécessaire par une expertise spécifique d'un ou de plusieurs points sensibles de l'opération. Les résultats de ce contrôle sont exploités par le maître d'ouvrage central en vue de la levée du point d'arrêt.

Interventions de la mission d'audit du réseau routier national(RRN)

Les dispositions prises en matière de management de la qualité (systèmes de management de la qualité et plans qualités d'opérations) font l'objet d'audits conduits par la mission d'audit du RRN selon un processus planifié n'interférant pas avec la conduite des opérations. Ces audits visent à s'assurer que les dispositions mises en place respectent les principes énoncés dans la présente circulaire, présentent un caractère opérationnel et sont adaptés aux objectifs de qualité fixés. A

l'occasion des points d'arrêt institués entre la maîtrise d'ouvrage centrale et les services de maîtrise d'ouvrage déconcentrés pour une opération particulière, la mission d'audit est amenée à émettre un avis pour le compte de la maîtrise d'ouvrage centrale et à sa demande, sur les plans qualité et l'efficacité des contrôles propres à l'opération.

Par ailleurs, la mission d'audit conduit les procédures liées aux inspections préalables à la mise en service (IPMS).

Références bibliographiques :

- Norme ISO 10005 : 2005 « Lignes directrices pour les plans qualité »
- Norme ISO 10006 « Lignes directrices pour le management de la qualité dans les projets »
- Recommandations T1-87 de la Commission Centrale des Marchés (CCM) aux maîtres d'ouvrage publics à propos de la gestion et de l'assurance de la qualité lors de la passation et de l'exécution des marchés de travaux
- Recommandation T1-89 de la CCM aux maîtres d'ouvrage public sur l'établissement du schéma directeur de la qualité
- Recommandation T1-90 du GPEM/T aux maîtres d'ouvrage public à propos de la gestion et de l'assurance qualité lors de l'étude des projets de génie civil (avant dévolution des travaux de réalisation)
- Guide pour une démarche d'assurance qualité dans les études de conception et d'exécution des ouvrages de génie civil (SETRA , décembre 1997)
- Norme NF X 50-164 (1990) Relations clients-fournisseurs - Guide pour l'établissement d'un plan d'assurance qualité

EXEMPLE de SOMMAIRE et CONTENU
du PLAN QUALITÉ d' OPÉRATION du MAITRE d' OUVRAGE DECONCENTRE
pour une opération d'investissement routier

- *A établir des réception de la commande et à mettre à jour et compléter au minimum au début de chacune des phases de conception et de réalisation des travaux*

1. PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

- Caractéristiques principales de l'opération, rappel de la commande
- Enjeux et objectifs propres à l'opération (issus de la commande ou internes au service déconcentré)

2. ORGANISATION GÉNÉRALE DE LA MAITRISE D'OUVRAGE ET DE L'OPERATION

- Organisation générale du management de l'opération (relations Préfet/service déconcentré/administration centrale/ comité de pilotage)
- Organisation nominative du service pour l'opération ; définition des responsabilités des membres de l'équipe en charge du projet (par référence aux définitions du SMQ)
- Planning général de l'opération

3. ANALYSE DES ENJEUX, RISQUES ET CONTRAINTES SPÉCIFIQUES DE L'OPÉRATION

- Identification et analyse des risques au regard des enjeux et objectifs de l'opération (Risques socio-économiques, risques techniques ou juridiques liés à l'environnement, aux coûts, aux délais, à la sécurité des usagers, etc.)
- Définition des actions à mettre en oeuvre pour se prémunir contre ces risques (éviter leur survenance et en diminuer les conséquences, en agissant sur la conception ou sur les méthodes)
- Analyse des contraintes spécifiques de l'opération

4. RESSOURCES MOBILISÉES

- Ressources internes (au service régional et au ministère) mobilisées avec identification des compétences ;
- Allotissement des études et liste des prestations confiées à des tiers ;
- Identification des prestataires et de leur compétence (ou à défaut, mode de sélection envisagé)

5. PILOTAGE ET MAITRISE DES PRESTATIONS DU SERVICE DECONCENTRE

- Adaptations et compléments apportés aux processus et procédures du système de management de la qualité du service pour répondre aux spécificités de l'opération, à ses objectifs propres et aux risques identifiés.

On listera les dispositions prises pour:

- assurer l'atteinte des objectifs qualité (notamment au regard des risques identifiés), dans le processus d'élaboration du programme de la conception des ouvrages, de la réalisation des travaux : pilotage, processus de décision, gestion des modifications, etc.,
- maîtriser les documents, et les enregistrements et la traçabilité des décisions.
- assurer les contrôles intérieurs:
 - Organisation du contrôle interne
 - Organisation éventuelle des contrôles externes,
 - Dispositions prises pour l'exploitation des résultats des contrôles (identification des responsabilités), pour le traitement des non conformités, et pour l'enregistrement des données (résultats et suites données)
- valider la phase ou la levée du point d'arrêt :
 - Modalités de revue et de validation avant approbation locale ou transmission au maître d'ouvrage central, y compris réalisation des contrôles extérieurs du maître d'oeuvre.
- procéder au bilan de chaque phase de l'opération :
 - Dispositions envisagées pour évaluer l'atteinte de objectifs et la qualité du fonctionnement interne du service.

6. ORGANISATION D'ENSEMBLE DE L'OPÉRATION

- Dispositions prises pour assurer la gestion des interfaces entre les prestataires et la maîtrise de la qualité de leur production : à décrire dans un document spécifique dénommé « schéma directeur de la qualité »

EXEMPLE de SOMMAIRE et CONTENU
du PLAN QUALITÉ D'UNE MISSION du SERVICE D'INGENIERIE
pour la mission (contrat) d'ingénierie relative à une opération d'investissement routier

- *A établir dès réception de la commande et à tenir à jour en tant que de besoin au cours de la mission*
- *Un projet de plan qualité est établi au moment de l'élaboration de la proposition*

1. PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION ET DE LA MISSION

- Caractéristiques de l'opération
- Rappel de la commande du maître d'ouvrage , et des objectifs propres à l'opération
- Objectifs complémentaires internes au service d'ingénierie
- Rappel des produits à fournir

2. ORGANISATION GENERALE

- Organisation du service pour l'opération ; définition des responsabilités des membres de l'équipe en charge du projet
- Planning général de la mission y compris contraintes associées

3. ANALYSE DES ENJEUX, RISQUES ET CONTRAINTES

- Revue des données d'entrée fournies par le maître d'ouvrage et par les autres prestataires intervenants dans le projet : énoncé des enjeux et objectifs de l'opération pour laquelle la mission d'ingénierie est réalisée
- Identification et analyse des risques au regard des enjeux et des objectifs, et prenant en compte les éléments de cette nature communiqués par le maître d'ouvrage
- Définition des actions à mettre en oeuvre pour se prémunir contre ces risques (éviter leur survenance et en diminuer les conséquences, en agissant sur la conception des ouvrages, sur les méthodes de réalisation des travaux et ouvrages, et sur les modalités de réalisation de la mission de maîtrise d'oeuvre)

4. RESSOURCES MOBILISÉES

- Ressources internes avec identification des compétences
- Liste des prestations à sous-traiter et identification des prestataires

5. PILOTAGE ET MAITRISE DES PRESTATIONS

- Adaptations et compléments apportés aux processus et procédures du système de management de la qualité du service pour répondre aux spécificités de l'opération, à ses objectifs propres et aux risques identifiés, ainsi que pour répondre aux exigences du Schéma Directeur de la Qualité du maître d'ouvrage

On listera les dispositions prises pour assurer l'atteinte des objectifs qualité (notamment au regard des risques identifiés), dans le processus de conception des ouvrages, puis de réalisation des travaux :

- pilotage du projet,
- maîtrise de la sous-traitance,
- association de l'exploitant,
- processus de décision,

- gestion des modifications,
 - maîtrise des délais de réalisation des prestations du service d'ingénierie,
 - maîtrise des coûts du projet,
 - maîtrise des prestations d'assistance au maître d'ouvrage pour la consultation des entreprises et autres prestataires placés sous la responsabilité du maître d'œuvre et la passation des marchés correspondants,
 - contrôle des documents techniques produits par les entreprises et prestataires,
 - contrôle, pour le compte du maître d'ouvrage, de la conformité des travaux et autres prestations (planification, réalisation et enregistrements des contrôles),
 - contrôle, pour le compte du maître d'ouvrage, des quantités, coûts et propositions de règlements des travaux et autres prestations réalisées, etc.
- assurer la coordination dans le temps et dans l'espace des intervenants placés sous la responsabilité du maître d'œuvre
 - maîtriser les documents et les enregistrements établis et reçus par le service d'ingénierie et la traçabilité des décisions.
 - réaliser les contrôles des prestations du service :
 - Organisation du contrôle interne des prestations en régie
 - Organisation des contrôles externes des prestations en régie,
 - Dispositions prises pour le contrôle (interne et si nécessaire externe) des prestations effectuées par d'autres intervenants sous la responsabilité du maître d'oeuvre et intégrées dans sa production
 - Dispositions prises pour l'exploitation des résultats des contrôles (identification des responsabilités), pour le traitement des non conformités, et pour l'enregistrement des données (résultats et suites données)
 - valider le projet :
 - Modalités de revue et de validation avant transmission au maître d'ouvrage et modalités de prise en compte des résultats des contrôles extérieurs en fonction des décisions du maître d'ouvrage.
 - évaluer de la mission :
 - Dispositions prises pour la mesure de la satisfaction du « client » et de l'atteinte des objectifs et l'évaluation du fonctionnement interne de la DIR pour la mission, et pour le retour d'expérience

6. RELATIONS AVEC LE MAITRE D'OUVRAGE

- Dispositions prises pour assurer l'information du maître d'ouvrage, et l'associer aux décisions de son ressort (revues de conception, modifications à apporter au programme ou aux éléments de conception déjà validés, exigences ou attentes de parties intéressées non spécifiées dans la commande, évolution du coût de l'opération, aléas en cours de chantier, risques nouveaux, non conformités en phase travaux, ...).
- Définition et tenue à jour des points d'arrêt
- Modalités d'intervention dans le cadre des actions de communication externes du maître d'ouvrage,

EXEMPLE de SOMMAIRE et CONTENU
d'un SCHEMA DIRECTEUR DE LA QUALITE (SDQ)
pour une opération d'investissement routier

destiné à être communiqué à tous les acteurs et partenaires de l'opération

1) PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

Rappel du programme, des objectifs généraux, des besoins à satisfaire, des contraintes à prendre en compte, des points sensibles
Caractéristiques de l'opération

2) ORGANISATION GENERALE

- Organisation générale du management de l'opération
- Répartition des responsabilités au sein de la maîtrise d'ouvrage
- Liste des intervenants et de leurs missions (Coordonnées en annexe au SDQ)
- Planning de l'opération

3) SYSTEME D'INFORMATION

- Dispositions à respecter par tous les intervenants pour assurer la cohérence des données et la bonne circulation des informations

4) PILOTAGE GENERAL DE L'OPERATION ET GESTION DES INTERFACES

- Dispositions mises en oeuvre pour assurer le pilotage de l'opération, la coordination des intervenants, la gestion des interfaces entre les intervenants, la validation de la conception et de ses modifications

5) ORGANISATION DES CONTROLES

- Principes et schéma général d'organisation des contrôles sur la production des prestataires (prestataires intellectuels, prestataires de service et entreprises de travaux) : dispositions permettant d'assurer la cohérence et la complétude des actions de contrôle effectuées par l'ensemble des intervenants (qui contrôle quoi).