

MISSION D'EXÉCUTION : RÔLE DU MAÎTRE D'OEUVRE ET DE L'ENTREPRISE

OBJECTIF:

- 1. Préciser le contenu de la mission EXE en marchés publics.
- 2. Faire des recommandations pour que les études d'exécution et les études de synthèse participent à l'efficacité du chantier.

SOMMAIRE:

Partie 1 : recommandations page 2
Partie 2 : commentaires page 3
Partie 3 : contenu de l'étude d'exécution page 4
Annexe : textes en vigueur page 6

En annexe figurent les textes de référence :

- Loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 dite « loi MOP »
- Décret 93-1268 du 29 novembre 1993
- Arrêté du 21 décembre 1993
- Modèle de marché public de maîtrise d'œuvre
- CCAG travaux édition 2009

INTRODUCTION:

L'évolution de la réglementation (notamment thermique des bâtiments) rend plus complexe la maîtrise des interfaces entre les différents corps de métiers. Cette imbrication grandissante accroît d'une part, la nécessité d'une synthèse sur un plus grand nombre de chantiers, et d'autre part, la précision des études d'exécution.

Cela amène l'ODBTP14 à faire des recommandations.



PARTIE 1: RECOMMANDATIONS

D'une manière générale, l'ODBTP 14 considère :

- que l'étude d'exécution doit être faite par celui qui exécute le chantier, soit l'entreprise,
- que la synthèse doit être pilotée par celui qui est responsable de la cohérence du projet, soit l'architecte.

-1- études de synthèse

L'ODBTP 14 recommande dans tous les cas :

- que l'entreprise établisse ses plans d'exécution en tenant compte des interfaces et des contraintes des autres corps d'état,
- → que l'architecte, mandataire de la maîtrise d'œuvre, fasse la synthèse des études des entreprises et les valide.

-2- cellule de synthèse.

L'ODBTP 14 recommande qu'en cas d'ouvrage complexe :

- une cellule de synthèse soit créée et dirigée par l'architecte mandataire de la maîtrise d'œuvre,
- ➤ le mode de participation des entreprises à la cellule de synthèse soit précisé dans les documents d'appel d'offres.

-3- précision de la mission de maîtrise d'œuvre.

L'ODBTP 14 recommande aux maîtres d'ouvrage de ne pas faire l'impasse sur certaines parties des missions de l'architecte, en particulier la synthèse. Pour ce faire, il leur conseille, avant passation du marché de maîtrise d'œuvre, de faire détailler le contenu précis de chaque élément de mission et de le rémunérer spécifiquement.

-4- CCAP

L'ODBTP 14 recommande que la mission de la maîtrise d'œuvre soit précisément décrite dans le contrat de maîtrise d'œuvre ainsi que dans le CCAP, en particulier concernant les études de synthèse.



PARTIE 2: COMMENTAIRES

L'analyse des faits conduit en préalable à quelques remarques :

- 1. Les études d'exécution produites par la maîtrise d'œuvre ou par l'entreprise ne répondent pas aux mêmes besoins. Il y a ainsi ambigüité dans la définition de « l'étude d'exécution » :
 - « L'étude d'exécution » effectuée par la maîtrise d'œuvre dans le cadre de de la mission
 « PRO » est une étude de définition ; ce n'est pas la mission d'exécution. Elle permet au maître d'ouvrage et aux entreprises de bien comprendre l'ouvrage, à l'entreprise de chiffrer et de préparer son chantier ; elle permet enfin de mesurer la qualité du travail de l'entreprise.
 - L'étude d'exécution effectuée par l'entreprise est une étude de réalisation ou de fabrication; elle est destinée aux équipes de montage et d'exécution. Sa finalité est de permettre la réalisation de l'ouvrage. C'est la raison pour laquelle figurent sur des plans d'exécution effectués par l'entreprise des détails pratiques permettant la bonne compréhension de l'ouvrage à construire dans les conditions réelles du terrain.
 - L'expérience montre que dans presque 100% des cas, l'entreprise refait des plans d'exécution pour préciser ceux de la maîtrise d'œuvre. Il y a ainsi une augmentation notable du coût global des études d'exécution de l'ouvrage.
- 2. C'est une vue de l'esprit de considérer qu'un ouvrage peut être intégralement pensé au départ. La réalité est qu'un ouvrage (donc ses études) se construit par itération, au fur et à mesure que des contraintes, des problèmes techniques, des oublis, des incohérences, des malfaçons apparaissent. Et aussi en fonction des méthodologies et technicités propres à l'entreprise. Dans ces situations, la maîtrise d'œuvre qui réalise les études d'exécution est juge et partie lorsque la réalité de terrain ne permet pas de réaliser ce que l'étude a prévu. Concrètement, ces situations récurrentes génèrent des tensions fortes entre maîtrise d'œuvre et entreprise. Cela ne participe pas à la qualité du chantier et met souvent le maître d'ouvrage en situation d'arbitre, ce qui n'est pas son rôle.
- 3. Le maître d'œuvre qui réalise l'étude d'exécution choisit un mode constructif. Il ne peut pas savoir si l'entreprise qui sera désignée a les moyens, l'expérience, les méthodes pour le réaliser.
- 4. Le traitement des études d'exécution par la maîtrise d'œuvre relève souvent de l'idée que l'entreprise ne possède qu'un savoir-faire d'exécution, et n'a pas de compétence d'étude technique. Heureusement la réalité est toute autre. Séparer la compétence de savoir-faire d'exécution de celle d'études techniques est une régression et l'assurance d'un accroissement de la non-qualité.
- 5. L'étude de synthèse produite par l'entreprise ou par la maîtrise d'œuvre (avec ou sans cellule de synthèse) ne répondent pas aux mêmes objectifs et n'ont pas la même finalité :
 - L'étude de synthèse de l'entreprise a pour objectif de s'assurer que ses réservations, ses incorporations, ses cheminements et les positionnements de ses matériels sont cohérents avec ceux des autres corps d'état. Elle se traduit par des plans d'exécution qui intègrent les contraintes des autres corps d'état.
 - L'étude de synthèse du maître d'œuvre a pour objectif de réaliser la cohérence spatiale et technique des plans des entreprises dans le respect des dispositions architecturales, techniques, d'exploitation et de maintenance du projet. Elle peut se traduire par des plans de synthèse de l'opération qui permettent de s'assurer de la conformité de l'ouvrage final et facilitent le bon déroulement du chantier.



PARTIE 3: CONTENU DE L'ETUDE D'EXECUTION

A titre indicatif, le modèle de marché public de maîtrise d'œuvre détaille ce qui est du ressort :

- de l'étude d'exécution, établie soit par le maître d'œuvre, soit par l'entreprise ;
- des plans d'atelier et de chantier, établis dans tous les cas par l'entreprise ;
- de l'étude de synthèse, établie par le maître d'œuvre.

2.1 Plans d'exécution et spécification à l'usage du chantier (maître d'œuvre ou entreprise) :

En complément des plans architecturaux établis au stade du projet :

- Plans de repérage et calepinage des ouvrages de second œuvre (menuiseries, faux plafonds, revêtements de sols, etc.) ;
- Coupes et détails de second œuvre à grande échelle avec définitions des interfaces entre composants et corps d'état.

Infrastructure, fondations et structure

- Plans de fondations et ouvrages d'infrastructure, incluant les terrassements particuliers, les tracés de toutes les canalisations enterrées avec tous diamètres, les dimensionnements et niveaux au 1/50 des fondations superficielles et profondes ;
- Plans de ferraillage au 1/50 avec nature des aciers, sections d'armatures et implantation générale ;
- Plans de structure béton armé incluant les plans des différents niveaux au 1/50 avec cotation, dimensionnement, implantation des trémies, report des réservations définies par les entreprises et visées par la cellule de synthèse ;
- Plans des maçonneries porteuses, nature, positionnement au 1/50;
- Plans des ouvrages de structure métallique incluant lignes d'épure, cotation, nature des profilés, détails de principe des assemblages, des scellements et appuis.

Chauffage, ventilation, climatisation, plomberie

- Plans au 1/50 intégrant les tracés des réseaux et gaines (bifilaires) avec indication des diamètres, sections et niveaux, l'implantation des terminaux et principaux accessoires ;
- Les détails de principe d'équipement des locaux techniques et sanitaires ;
- Les coupes et détails nécessaires.

Electricité courants forts et faibles

- Plans au 1/50 d'implantation des tableaux d'étage et appareillages et des tracés de chemins de câbles ;
- Schémas des tableaux avec définition des différents départs, puissances et protections. Plans d'organisation des baies.

VRD

- Plans de VRD avec tracé sur plan masse de tous les réseaux avec diamètres, niveaux, fils d'eau, position et dimension de tous regards et raccordements aux réseaux extérieurs ;
- Profils en long et coupes en travers des voiries.

2.2 Plans d'atelier et de chantier (entreprise) :

Les plans d'exécution ne comprennent pas les plans d'atelier et de chantier décrits ci-dessous qui sont établis par les entreprises et qui comprennent les éléments suivants :

Adaptation des coupes et détails de second œuvre aux marques et types d'ouvrages retenus par les entreprises et agréés par le maître d'ouvrage.

Infrastructure, fondations et structure :

- Ouvrages liés aux installations de chantier;
- Relevé contradictoire des implantations réelles et plans complémentaires correspondants ;
- Plans d'injection et de rabattement de nappes ;
- Plans de préfabrication résultant de méthodologie propre à l'entreprise ;
- Nomenclatures, façonnage, calepinages de ferraillages ;
- Calculs et détails des assemblages, des scellements et des appuis, plans de façonnages, détails de découpage et de fabrication, etc. des ouvrages de structure métallique. Nomenclatures des pièces.

Chauffage, ventilation, climatisation, plomberie:

- Plans de tronçonnage, pièces de transformation, assemblages, détails de raccordement des équipements ;
- Schémas d'armoires électriques spécifiques, de régulation et d'équilibrage.

Electricité courants forts et faibles :

- Carnets de câblage courants forts et faibles avec tenants et aboutissants. Détails de câblage de puissance et d'automatisme des tableaux;
- Tracés des circuits terminaux, avec fourreaux, nature et section des conducteurs.

Tous corps d'état :

- Plans et notes de calcul résultant de variantes et méthodologies propres à l'entreprise ;
- Plans de détail d'équipement intérieur des locaux techniques ;
- Plans de détail de chantier : supports, accrochages, petites réservations de traversées de maçonnerie, fourreaux;
- Marques et types des appareils sélectionnés. Justification des performances ;
- Dossier des plans conformes à l'exécution ;
- Caractéristiques des matériels et appareillages.

2.3 Etudes de synthèse (maître d'œuvre) :

Organisation

- L'organisation des moyens et des méthodes ;
- La mise en place d'une direction de synthèse techniquement compétente ;
- La mise en place de l'équipe de synthèse ;
- La mise en place d'un système informatique;
- La spécification de la charte graphique et du règlement de la cellule de synthèse.

Animation

- La préparation et la direction des réunions de synthèse ;
- La liste prévisionnelle des points à étudier et des plans nécessaires ;
- Le planning des réunions ;
- La rédaction et la diffusion des comptes rendus.

Réalisation

- Le regroupement des plans de réservation et d'exécution nécessaires ;
- La réalisation des plans de synthèse et coupes et détails nécessaires ;
- L'analyse des résultats pour les réseaux, les réservations, les terminaux ;
- L'information du CSPS;
- Le recueil des modifications et corrections avec annotation des plans concernés ;
- La mise à jour des plans de synthèse et leur diffusion pour correction des PEO;
- Le cas échéant la compilation des DOE de synthèse.



ANNEXE: TEXTES EN VIGUEUR

-1- Loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 (dite « loi MOP ») relative à la maîtrise d'ouvrage public et ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée

Dans son article 7, la loi MOP, donne la liste détaillée des missions de maîtrise d'œuvre, et prévoit également la possibilité de lui confier une **mission de base** :

« Toutefois, pour les ouvrages de bâtiment, une mission de base fait l'objet d'un contrat unique. Le contenu de cette mission de base, fixé par catégories d'ouvrage conformément à l'article 10 ci-après, doit permettre.......... ».

L'article 8 précise que « ...le contenu de la mission de base peut varier en fonction des différents modes de consultation des entrepreneurs. ».

L'article 10 annonce que cette mission de base sera précisée par décrets.

-2- Décret 93-1268 du 29 novembre 1993

L'article 8-I définit les études d'exécution (EXE),

- « I Les études d'exécution, permettent la réalisation de l'ouvrage. Elles ont pour objet, pour l'ensemble de l'ouvrage ou pour les seuls lots concernés :
- a) d'établir tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier ainsi que les plans de synthèse correspondants ;
- b) d'établir sur la base des plans d'exécution, un devis quantitatif détaillé par lot ou corps d'état ;
- c) d'établir le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lot ou corps d'état;
- d) d'effectuer la mise en cohérence technique des documents fournis par les entreprises lorsque les documents pour l'exécution des ouvrages sont établis partie par la maîtrise d'œuvre, partie par les entreprises titulaires de certains lots.
- II Lorsque les études d'exécution sont, partiellement ou intégralement, réalisées par les entreprises, le maître d'œuvre s'assure que les documents qu'elles ont établis respectent les dispositions du projet et, dans ce cas, leur délivre son visa. »

L'article 9 définit la direction de l'exécution (DET) qui a pour objet :

- « a) de s'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les dispositions des études effectuées ;
- b) de s'assurer que les documents qui doivent être produits par l'entrepreneur, en application du contrat de travaux ainsi que l'exécution des travaux sont conformes au dit contrat ; »

L'article 15, quant à lui, définit la mission de base :

- « I Pour les **opérations de construction neuve de bâtiment**, la mission de base comporte :
 - ESQ : les études d'esquisse,
 - APS / APD : les études d'avant-projet,
 - PRO : les études de projet,
 - ACT : l'assistance apportée au maître de l'ouvrage pour la passation des contrats de travaux,
 - DET : la direction de l'exécution du contrat de travaux,
 - AOR : 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,

- VISA : l'examen de la conformité au projet des études d'exécution et leur visa lorsqu'elles ont été faites par un entrepreneur ;
- EXE : les études d'exécution lorsqu'elles sont faites par le maître d'œuvre.

II - Pour les opérations de **réutilisation ou de réhabilitation de bâtiment**, la mission de base... » est la même à l'exclusion des études d'esquisse (ESQ) qui n'a pas lieu d'être.

<u>Commentaire</u>: contrairement à une idée reçue, les missions EXE et VISA font pleinement partie de la mission de base, mais leur contenu doit être précisé. La mission de base n'est pas unique mais comporte plusieurs déclinaisons possibles qui doivent être précisées dans le marché de maîtrise d'œuvre.

-3- arrêté du 21 décembre 1993

Cet arrêté précise le décret du 29 novembre 1993.

L'article 5 définit les études d'exécution (EXE) :

- « 5) Les études d'exécution, pour l'ensemble des lots ou certains d'entre eux lorsque le contrat le précise, fondées sur le projet approuvé par le maître de l'ouvrage, permettent la réalisation de l'ouvrage ; elles ont pour objectif pour l'ensemble de l'ouvrage ou pour les seuls lots concernés :
- l'établissement de tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier, en cohérence avec les plans de synthèse correspondants et définissant les travaux dans tous leurs détails, sans nécessiter pour l'entrepreneur d'études complémentaires autres que celles concernant les plans d'atelier et de chantier, relatifs aux méthodes de réalisation, aux ouvrages provisoires et aux moyens de chantier;
- la réalisation des études de synthèse ayant pour objet d'assurer pendant la phase d'études d'exécution la cohérence spatiale des éléments d'ouvrage de tous les corps d'état, dans le respect des dispositions architecturales, techniques, d'exploitation et de maintenance du projet et se traduisant par des plans de synthèse qui représentent, au niveau du détail d'exécution, sur un même support, l'implantation des éléments d'ouvrage, des équipements et des installations ;
- l'établissement, sur la base des plans d'exécution, d'un devis quantitatif détaillé par lots ou corps d'état ;
- l'établissement du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état. Lorsque le contrat précise que les documents pour l'exécution des ouvrages sont établis, partie par la maîtrise d'œuvre, partie par les entreprises titulaires de certains lots, le présent élément de mission comporte la mise en cohérence par la maîtrise d'œuvre des documents fournis par les entreprises.
- 5 bis) L'examen de la conformité au projet des études d'exécution et de synthèse faite par le ou les entrepreneurs ainsi que leur visa par le maître d'œuvre ont pour objet d'assurer au maître de l'ouvrage que les documents établis par l'entrepreneur respectent les dispositions du projet établi par le maître d'œuvre. Le cas échéant, le maître d'œuvre participe aux travaux de la cellule de synthèse. »
- **-4- Modèle de marché public de maîtrise d'œuvre** édité par l'ordre des architectes, le CICF, le syndicat de l'architecture, SYNTEC ingénierie, l'UNAPOC et UNTEC.

Deux modèles sont proposés : l'un concernant les bâtiments neufs, l'autre concernant la réutilisation ou réhabilitation d'ouvrages de bâtiment.

<u>Commentaire</u>: comme il se doit, ce modèle respecte totalement la loi, le décret et l'arrêté pour intégrer leurs données au sein d'un acte d'engagement, d'un CCAP et d'un CCTP types.

Dans le § AP.6 du CCAP, il convient de choisir une des 4 déclinaisons possibles de la mission de base. Les déclinaisons portent sur la précision à apporter aux études d'exécution / visa : Le visa délivré par la maîtrise d'œuvre est susceptible de concerner :

- Les études d'exécution établies par l'entreprise
- Les études de synthèse établies par l'entreprise

Cas 1 : études d'exécution effectuées par la maîtrise d'œuvre

	EXE totale	EXE partielles	Etudes de synthèse	Participation cellule de synthèse	visa	Documents à remettre
MOE						Plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier. Devis quantitatif détaillé. Actualisation du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état. Etudes de synthèse
entreprise						Plans d'atelier et de chantier

Cas 2 : études d'exécution effectuées pour partie par la maîtrise d'œuvre et pour partie par l'entreprise.

<u>Commentaire</u>: c'est le cas où la maîtrise d'œuvre réalise les études d'exécution d'une partie des lots. En pratique il s'agit souvent des lots VRD, gros-œuvre, électricité, CVC-plomberie.

	EXE totale	EXE partielles	Etudes de synthèse	Participation cellule de synthèse	visa	Documents à remettre
MOE						Etudes de synthèse et pour les lots concernés: Plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier. Devis quantitatif détaillé. Actualisation du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état.
entreprise						Plans d'atelier et de chantier et pour les lots concernés: Plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier. Devis quantitatif détaillé. Actualisation du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état.

Cas 3 : études d'exécution effectuées par l'entreprise et études de synthèse effectuées par la maîtrise d'œuvre.

<u>Commentaire</u> : dans le Calvados c'est la situation très majoritaire.

	EXE totale	EXE partielles	Etudes de synthèse	Participation cellule de synthèse	visa	Documents à remettre
MOE						Actualisation du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état. Etudes de synthèse
entreprise						Plans d'atelier et de chantier, Plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier. Devis quantitatif détaillé.



Cas 4: études d'exécution et études de synthèse effectuées par l'entreprise avec participation de la maîtrise d'œuvre à une cellule de synthèse.

Commentaire: ce cas est pertinent pour les bâtiments complexes (hôpitaux, etc.).

	EXE totale	EXE partielles	Etudes de synthèse	Participation cellule de synthèse	visa	Documents à remettre
MOE						Actualisation du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état. Etudes de synthèse partielles.
entreprise						Plans d'atelier et de chantier, Plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier. Devis quantitatif détaillé. Etudes de synthèse partielles.

-5- CCAG travaux édition 2009

L'article 29 définit les études d'exécution :

« 29. 1. <u>Documents fournis par le titulaire</u> :

29. 1. 1. Le titulaire établit, d'après les documents particuliers du marché, notamment d'après les éléments de définition du projet, les documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, tels que les plans d'exécution, notes de calculs, études de détail.

Commentaires:

Si, conformément aux dispositions de la loi n° 85-704 du 12 juillet 1985, les études d'exécution sont mises à la charge du maître d'œuvre dans les conditions prévues à l'article 29. 2 du présent CCAG, il convient de le préciser dans les documents particuliers du marché et d'y indiquer les modalités détaillées y afférentes.

A cet effet, le titulaire fait sur place tous les relevés nécessaires et demeure responsable des conséquences de toute erreur de mesure. Il doit, suivant le cas, établir, vérifier ou compléter les calculs de stabilité et de résistance.

S'il reconnaît une erreur dans les documents particuliers du marché fournis par le représentant du pouvoir adjudicateur, il doit le signaler immédiatement par écrit au maître d'œuvre.

Le titulaire est tenu de transmettre au maître d'œuvre et au coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé les éléments que celui-ci demande pour l'établissement du dossier des interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO).

29. 1. 2. Les plans d'exécution sont cotés et doivent nettement distinguer les diverses natures d'ouvrages et les qualités de matériaux à mettre en œuvre.

Commentaires:

L'expression nature d'ouvrage est entendue au sens défini à l'article 17. 1 ci-avant.

Ils doivent définir complètement, en conformité avec les spécifications techniques figurant au marché, les formes des ouvrages, la nature des parements, les formes des pièces dans tous les éléments et assemblages, les armatures et leur disposition.

29. 1. 3. Les plans, notes de calculs, études de détail et autres documents établis par les soins ou à la diligence du titulaire sont soumis au visa du maître d'œuvre, celui-ci pouvant demander également la présentation des avant-métrés. La délivrance ne dégage pas le titulaire de sa propre responsabilité.



29. 1. 4. Le titulaire fournit au maître d'œuvre l'ensemble des documents nécessaires à l'exécution du ou des ouvrages qu'il doit réaliser.

Tous ces documents sont datés, identifiés et authentifiés par le titulaire ou par son représentant au sens de l'article 3. 1.

S'ils sont transmis sous forme électronique, tous ces documents doivent être sécurisés, identifiables et interopérables avec les logiciels spécifiés dans le marché.

Commentaires:

Il est recommandé de préciser dans le dossier de consultation des entreprises que le titulaire devra disposer des matériels informatiques et des outils logiciels permettant de garantir l'interopérabilité des documents électroniques qu'il aura à produire avec les logiciels dont dispose le maître de l'ouvrage et tels qu'ils sont indiqués dans le marché.

S'ils sont transmis sous forme papier, tous les documents doivent être fournis au maître d'œuvre en trois exemplaires, dont un sur support en permettant la reproduction.

29. 1. 5. Le titulaire s'engage à réaliser l'ouvrage conformément aux documents nécessaires à l'exécution qu'il a fait viser par le maître d'œuvre.

Il ne peut, sauf accord exprès du maître d'œuvre notifié par ordre de service, commencer l'exécution d'un ouvrage qu'après avoir reçu le visa du maître d'œuvre sur l'ensemble des documents nécessaires à cette exécution.

Le délai de délivrance du visa du maître d'œuvre est fixé à quinze jours. Si, dans ce délai, le maître d'œuvre constate que les documents fournis par le titulaire ne lui permettent pas de délivrer son visa, il en informe le titulaire qui doit, dans le même délai, fournir l'ensemble des documents qu'il lui a été demandé de corriger ou de compléter.

29. 2. <u>Documents fournis par le maître d'œuvre</u> :

Lorsque la mission confiée au maître d'œuvre inclut la production de tout ou partie des documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, le marché est réputé comporter l'ensemble de ces documents. Si le maître d'œuvre est conduit, en cours d'exécution du marché, à fournir au titulaire des documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, la responsabilité du titulaire n'est pas engagée sur la teneur de ces documents. Toutefois, le titulaire a l'obligation de vérifier, avant toute exécution, que ces documents ne contiennent pas d'erreurs, omissions ou contradictions normalement décelables par un homme de l'art ; il doit les signaler immédiatement au maître d'œuvre par écrit. »

<u>Commentaire</u>: dans le cas d'études d'exécution établie par le maître d'œuvre, l'entreprise est tenue de contrôler les éléments fournis (métrés, calculs, plans, etc.). Elle demeure responsable des erreurs, omissions ou contradictions normalement décelable par « l'homme de l'art » qu'elle est. Elle doit les signaler par écrit au maître d'œuvre.

Le modèle de marché public de maîtrise d'œuvre édité en 2005, et modifié en 2011 donne des indications sur le contenu type des études d'exécution. Ces mises au point concernent entre autres :

- Les Plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier (§1.5 a)
- Les Plans d'atelier et de chantier
- Le contenu de l'étude de synthèse