



# **Cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux de génie civil**

## **Fascicule N°25**

### **EXECUTION DES ASSISES DE CHAUSSEES EN MATERIAUX NON TRAITES ET TRAITES AUX LIANTS HYDRAULIQUES**

version 1.0 – Décembre 2017



## PREAMBULE

Ce fascicule concerne l'exécution des assises de chaussées, éventuellement des couches de forme et des accotements lorsqu'ils utilisent des matériaux non traités ou traités aux liants hydrauliques ; les assises de chaussée ne comprennent pas les couches de surface, enduits et enrobés bitumineux.

Sont donc concernées :

- les techniques codifiées par une norme, comprenant,
  - les graves non traitées ;
  - les graves, les sables et autres matériaux (sols...) traités aux liants hydrauliques (ciment, liant hydraulique routier, cendres volantes, laitier granulé de haut fourneau, pouzzolane...),
  - les bétons compactés et les graves hydrauliques à hautes performances ;
- les autres techniques,
  - les matériaux traités en place aux liants hydrauliques,
  - les techniques d'assises utilisant des matériaux non normalisés.

Toutefois, le fascicule 25 ne concerne pas :

- le béton de ciment pervibré, qui est traité par le fascicule 28,
- les matériaux traités au bitume, notamment les graves émulsions, qui sont pris en compte dans le fascicule 27,
- les matériaux traités en place aux liants hydrocarbonés.

### Evolution du contexte

Le précédent fascicule 25 a été approuvé par le décret n°96-420 du 10 mai 1996. Depuis cette date, les assises de chaussée en matériaux non traités et traités aux liants hydrauliques, ont vu leur référentiel normatif évoluer. Cette évolution normative porte tout à la fois sur les constituants, les matériels de fabrication et de mise en œuvre, l'exécution proprement dites et les différents essais.

Par ailleurs, depuis le 31 décembre 2004, l'évolution de la réglementation impose le marquage CE pour tous les granulats utilisés pour la construction de chaussée comme constituants des matériaux traités aux liants hydrauliques et aux matériaux non traités et ce, que ces granulats soient naturels, artificiels ou recyclés y compris en valorisation.

Enfin, l'évolution dans le domaine environnemental impose aux acteurs de la construction routière de mieux tenir compte des écosystèmes naturels et de l'environnement humain.

Afin de prendre en compte l'ensemble de ces évolutions techniques, réglementaires et environnementales, un groupe de travail a été créé. Ce groupe a rassemblé les trois grandes composantes de la profession, maître d'ouvrage, maître d'œuvre et entreprise.

En parallèle, un autre groupe de travail produit un guide pour l'écriture de clauses communes aux fascicules du CCTG travaux de génie civil relatives aux documents à fournir par le titulaire, concernant le management de la qualité et le respect de l'environnement. L'attention des rédacteurs de fascicules du CCTG et de marchés de travaux a été attirée sur le fait que le niveau d'exigence en matière de documentation doit être adapté au regard des enjeux, de la complexité des travaux et des contraintes extérieures (durée de réalisation, sensibilité des milieux, montant de l'opération...). Ces clauses ont donc été insérées à l'identique dans le fascicule, avec quelques suppléments spécifiques.

### Les principales modifications du fascicule 25 du CCTG travaux de génie civil

À l'origine de la demande, il s'agissait essentiellement d'actualiser le fascicule pour tenir compte de l'évolution de la normalisation et du marquage CE. La nouvelle rédaction respecte ce principe de ne comprendre que les clauses techniques contractuelles générales qui peuvent être reprises pour les chantiers d'assises de chaussées faisant appel à des techniques maîtrisées.

Dans ce sens le fascicule peut aussi être utilisé dans les marchés de chaussées faisant appel soit à des sols traités aux liants hydrauliques, à des procédés de retraitement en place d'anciennes

chaussées, ainsi que lorsque les matériaux contiennent des déchets valorisés conforme aux règles d'acceptabilité environnementale des matériaux alternatifs en technique routière.

L'article 2 traite de la consistance des prestations et n'a pas fait l'objet de modification par rapport à la rédaction de 1996. Notamment s'agissant du domaine public lui-même, dont la gestion incombe au maître d'ouvrage, la signalisation des déviations reste, sauf dispositions contraires des pièces particulières du marché, -non comprise dans les prestations normalement confiées au titulaire du marché...

L'article 3 « Documents de référence » rappelle que seuls les normes et autres documents identifiés dans le dans le cahier de clauses techniques particulières (CCTP) sont applicables au marché. L'annexe A n'est qu'informatrice, ce qui conduit le maître d'ouvrage à l'adapter pour tenir compte des évolutions postérieures à la date de l'élaboration de l'annexe.

L'article 4 concerne les dispositions relatives au management de la qualité ; l'article 4.2.2 phase d'exécution a été complété pour préciser certaines modalités du contrôle extérieur (essais de l'épreuve de convenance)

L'article 5 traitant des dispositions relatives au respect de l'environnement constitue une modification conséquente de la rédaction de 1996. Il s'agit notamment, pour le titulaire du marché, de fournir un plan de respect de l'environnement (PRE) qui énonce de manière concrète les moyens et les procédures que ce dernier s'engage à mettre en œuvre pour respecter les prescriptions environnementales fixées par le maître d'ouvrage dans la notice de respect de l'environnement (NRE).

L'article 7 concernant le choix des constituants est essentiellement tiré de la rédaction de 1996. Il a été adapté pour tenir des évolutions dans la normalisation et le marquage CE, et préciser les bonnes pratiques notamment pour les additifs (traçabilité). Il contient aussi des précisions lorsque tout ou partie des constituants normalement à la charge du titulaire sont fournis par le maître d'ouvrage.

L'article 8 sur les opérations préalables aux travaux est aussi tiré de la rédaction de 1996 qui est recomposée et légèrement adaptée.

L'article 9 sur l'exécution des travaux tient compte de la grande variabilité des chantiers d'assises de chaussée, la rédaction permet au maître d'ouvrage d'adapter ses exigences dans l'importance et la précision des documents à fournir à la nature des chantiers ; c'est en particulier le cas de la description des installations de chantier.

### **Examen par le GEM-OTM et l'OEAP**

Le projet de fascicule 25 a été examiné par le Groupe d'Étude des Marchés « Ouvrages Travaux et Maîtrise d'œuvre » (GEM-OTM) lors de sa séance du 24/09/2013 et par l'Observatoire Économique de l'Achat Public (OEAP) lors de sa séance du 06/02/2014.

# SOMMAIRE

## Table des matières

<b>Article 1 - Objet et domaine d'application du fascicule .....</b>	<b>7</b>
<b>Article 2 - Consistance des prestations.....</b>	<b>7</b>
2.1 - Prestations à réaliser par le titulaire .....	7
2.2 - Prestations qui ne relèvent pas du titulaire .....	7
<b>Article 3 - Documents de référence .....</b>	<b>8</b>
<b>Article 4 - Dispositions relatives au management de la qualité.....</b>	<b>8</b>
4.1 - Définitions.....	8
4.2 - Consistance des documents qualité en période de préparation.....	9
4.2.1 - <i>Le Plan Qualité (PAQ)</i> .....	9
4.2.2 - <i>La Note d'Organisation Générale (NOG) du PAQ</i> .....	9
4.2.3 - <i>Les Procédures d'études et travaux</i> .....	10
4.2.4 - <i>Les cadres de documents de contrôle d'exécution</i> .....	11
4.3 - Consistance des documents qualité en phase d'exécution.....	11
4.3.1 - <i>Clauses générales</i> .....	11
4.3.2 - <i>Clauses spécifiques aux marchés d'assises de chaussée</i> .....	12
4.4 - Consistance des documents qualité en phase de fin d'exécution .....	12
<b>Article 5 - Dispositions relatives au respect de l'environnement .....</b>	<b>12</b>
5.1 - Définitions.....	12
5.2 - Consistance des documents environnement en période de préparation.....	13
5.2.1 - <i>le Plan de Respect de l'Environnement (PRE)</i> .....	13
5.2.2 - <i>La composante « Gestion des déchets » du PRE (ou SOGED)</i> .....	14
5.3 - Consistance des documents environnement en phase d'exécution.....	14
5.4 - Consistance des documents environnement en phase de fin d'exécution .....	15
<b>Article 6 - Dispositions relatives aux documents à fournir par le titulaire .....</b>	<b>15</b>
6.1 - Inventaire des documents par phase de l'opération.....	15
6.1.1 - <i>En période de préparation</i> .....	15
6.1.2 - <i>En phase d'exécution</i> .....	16
6.1.3 - <i>En phase de fin d'exécution des travaux</i> .....	16
6.2 - Dispositions relatives à la présentation des documents .....	17
<b>Article 7 - Choix des constituants .....</b>	<b>17</b>
7.1 - Granulats .....	17
7.1.1 - <i>Critères de performance des granulats</i> .....	17
7.1.2 - <i>Fourniture par le titulaire</i> .....	17
7.1.3 - <i>Fourniture par le maître d'ouvrage</i> .....	17
7.2 - Liants et adjuvants.....	18
7.2.1 - <i>Critères de performance des liants</i> .....	18
7.2.2 - <i>Fourniture par le titulaire</i> .....	18
7.2.3 - <i>Fourniture par le maître d'ouvrage</i> .....	19
7.3 - Dopes, additifs et autres constituants .....	19
<b>Article 8 - Opérations préalables aux travaux .....</b>	<b>19</b>
8.1 - État prévisionnel des travaux .....	19
8.2 - Centrale de malaxage .....	19
8.3 - Reconnaissance du support .....	19
8.4 - Piquetage.....	20
8.5 - Formulation .....	20
8.5.1 - <i>Le maître d'ouvrage fournit un ou plusieurs constituants</i> .....	20
8.5.2 - <i>Le titulaire fournit tous les constituants</i> .....	20
<b>Article 9 - Exécution des travaux .....</b>	<b>20</b>

9.1 - Autres documents liés à la réalisation des travaux .....	20
9.1.1 - Dispositions relatives au programme d'exécution.....	20
9.1.2 - Dispositions relatives aux études d'exécution .....	22
9.2 - Matériels et conditions de mise en œuvre .....	22
<b>Annexe A (Informative) : Listes des normes applicables au 01/09/2013.....</b>	<b>23</b>
<b>Annexe B : Glossaires des sigles, acronymes et termes utilisés .....</b>	<b>25</b>
<b>Annexe C : Composition du groupe de travail chargé de la révision du fascicule 25 .....</b>	<b>26</b>

## **Article 2 - OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION DU FASCICULE**

### **Objet et domaine d'application du fascicule**

Le présent fascicule du cahier des clauses techniques générales (CCTG travaux de génie civil) définit les obligations contractuelles du titulaire et ses relations avec le maître de l'ouvrage, représenté par le maître d'œuvre au cours de l'exécution d'un marché d'assises de chaussées en matériaux non traités et/ou en matériaux traités aux liants hydrauliques.

Les spécifications techniques particulières sont définies par référence à des normes et aux spécifications techniques communes reconnues par les États membres et publiées au Journal officiel de l'Union Européenne.

## **Article 3 - CONSISTANCE DES PRESTATIONS**

### **3.1 - Prestations à réaliser par le titulaire**

Sauf dispositions contraires des documents particuliers du marché, les prestations à réaliser par le titulaire sont les suivantes :

- le piquetage,
- la reconnaissance du support et sa préparation (balayage, nettoyage),
- la fourniture,
  - de l'eau,
  - des granulats,
  - des liants,
  - des chaux et activants éventuels,
  - des adjuvants ;
- les études de formulation des mélanges,
- la fabrication des mélanges,
- le transport et la mise en œuvre des mélanges,
- les couches éventuelles,
  - de cure,
  - d'imprégnation,
  - d'accrochage ;
- la protection du chantier vis-à-vis de la circulation et des intempéries (y compris des dispositifs éventuels d'assainissements),
- Le contrôle intérieur des assises de chaussées.

### **3.2 - Prestations qui ne relèvent pas du titulaire**

Sauf dispositions contraires des documents particuliers du marché, les prestations du titulaire ne comprennent pas :

- les travaux préparatoires qui doivent être terminés avant l'ouverture du chantier de mise en œuvre des mélanges (notamment le reprofilage du support ou le calibrage de la largeur ou la purge des zones dégradées lorsqu'il s'agit de renforcer une chaussée) ;
- la mise à niveau des regards, des bouches de canalisations, des bordures et des caniveaux ;
- la mise à niveau des accotements ;
- les remises en état d'ouvrages adjacents ;
- la signalisation aux extrémités de chantier et de déviation ;
- toute prestation qui paraîtrait nécessaire et qui n'est pas mentionnée par le présent article I.2.

## **Article 4 - DOCUMENTS DE REFERENCE**

Sont applicables au marché, les normes et autres documents identifiés dans le CCTP. Les produits sont conformes à ces normes ou, le cas échéant, à une évaluation technique européenne. En ce qui concerne les normes françaises non issues de normes européennes, la conformité des produits ou prestations peut être remplacée par la conformité à d'autres normes reconnues équivalentes.

Une liste indicative des documents de référence pouvant être visés dans le CCTP est donnée en annexe A.

## **Article 5 - DISPOSITIONS RELATIVES AU MANAGEMENT DE LA QUALITE**

### **5.1 - Définitions**

Les dispositions énoncées se réfèrent aux définitions spécifiques suivantes.

#### **Contrôle intérieur**

Les opérations de contrôle intérieur peuvent prendre l'une ou l'autre, ou les deux modalités suivantes, selon le contexte de l'opération :

- contrôle Interne (modalité de contrôle intérieur) – ensemble des opérations de surveillance, de vérification et d'essais exercés sous l'autorité du (ou des) responsable (s) de la fabrication ou de l'exécution, dans les conditions définies par le plan qualité ;
- contrôle externe (modalité de contrôle intérieur) – ensemble des opérations de surveillance, de vérification et d'essais exercées sous l'autorité ou à la demande d'un responsable indépendant de la chaîne de production ou du chantier d'exécution, mandaté par le titulaire.

#### **Contrôle extérieur**

Ensemble des opérations de surveillance, de vérification et d'essais, que le maître d'œuvre exécute ou fait exécuter par un organisme indépendant du titulaire, pour le compte du maître d'ouvrage.

#### **Fiche de contrôle**

Document de suivi d'exécution qui constitue la trace de la réalité des contrôles effectués.

#### **Fiche de non-conformité**

Document de suivi d'exécution qui enregistre une non-conformité, ses causes, son traitement et les actions correctives ou corrections nécessaires.

#### **Plan de contrôle global**

Document établi par le maître d'œuvre et validé par le maître d'ouvrage, organisant pour l'opération, la coordination et la complémentarité des opérations de contrôle intérieur des différents intervenants et de contrôle extérieur.

#### **Plan Qualité (PQ ou PAQ pour Plan d'Assurance Qualité)**

Document établi par le titulaire en phase de préparation, spécifiant l'organisation, les procédures d'exécution et de contrôle, et les ressources associées, qu'il s'engage à mettre en œuvre pour l'obtention de la qualité requise.

#### **Point critique**

Étape faisant l'objet d'une information préalable du maître d'œuvre, pour qu'il puisse, s'il le juge utile, y assister et en vérifier les conditions d'exécution.

#### **Point d'arrêt**

Étape au-delà de laquelle une activité ne peut se poursuivre sans un accord formel du maître d'œuvre, formalisé par un document d'enregistrement.

#### **Schéma Directeur de la Qualité (SDQ)**

Document qui, pour une opération donnée et s'il y a lieu, présente l'organisation d'ensemble pour la qualité de réalisation du ou des ouvrages et la gestion des interfaces, et assure la cohérence et la complémentarité des plans qualité de tous les intervenants.

#### **Schéma Organisationnel du Plan Qualité (SOPAQ)**

Document fourni par une entreprise au sein de son offre en phase de consultation, énonçant les



principales dispositions d'organisation et de contrôles qu'elle s'engage, si son offre est retenue, à mettre en œuvre et à développer dans son plan qualité.

## **5.2 - Consistance des documents qualité en période de préparation**

### **5.2.1 - Le Plan Qualité (PAQ)**

Le plan qualité (PAQ) présente, de manière détaillée, les dispositions de moyens et d'organisation prévues par le titulaire, et qu'il s'engage de mettre en œuvre, pour garantir l'obtention des exigences spécifiées pour les travaux lui incombant.

Le PAQ est établi spécifiquement pour l'opération objet du marché. Il peut intégrer des dispositions préexistantes dans le système de management de la qualité du titulaire, tout en leur apportant les modifications et compléments nécessaires pour répondre aux spécificités de l'opération.

Il comprend :

- une note d'organisation générale (NOG) qui définit,
  - les éléments d'organisation concourant à l'obtention de la qualité,
  - s'il y a lieu, les plans qualité des cotraitants et sous-traitants, avec mention des articulations entre ces plans et avec le PAQ du titulaire,
- les procédures d'exécution comprenant,
  - les procédures d'études,
  - les procédures de travaux, par partie d'ouvrage ou nature de travaux,
- les cadres de documents de suivi d'exécution.

Si le marché le prévoit, notamment en regard de la complexité des travaux et des contraintes extérieures, ces informations peuvent être synthétisées par le titulaire au sein d'une ou plusieurs notes répondant aux exigences spécifiées par le maître d'ouvrage. Les procédures qualité relatives à l'exécution et aux contrôles liés aux points d'arrêt et points critiques, ainsi qu'à la gestion des documents d'exécution, sont documentées.

### **5.2.2 - La Note d'Organisation Générale (NOG) du PAQ**

La note d'organisation générale (NOG) du PAQ du titulaire fournit les informations suivantes :

- l'engagement du titulaire sur la mise en œuvre des dispositions définies au sein du PAQ ;
- la présentation des intervenants : titulaire, sous-traitants, fournisseurs principaux, et les prestataires en charge des opérations de contrôle intérieur s'il y a lieu, ainsi que les modalités de gestion de leurs interfaces ;
- la présentation de l'organisation des responsabilités et moyens, dont,
  - l'organigramme et l'encadrement responsable des travaux objet du marché avec identification des responsabilités,
  - l'organisation et l'affectation des principales tâches,
  - les principaux moyens, matériels et approvisionnements ;
- les modalités d'organisation du contrôle intérieur, avec,
  - le cadre d'organisation du contrôle intérieur,
  - le plan de contrôle intérieur établi par le titulaire, qui définit les différents contrôles et, pour chacun,
    - les exigences,
    - les références aux spécifications d'exécution,
    - la méthode de contrôle, de suivi ou d'essai,
    - la définition de la zone de contrôle,
    - la fréquence du contrôle, du suivi ou des essais,

- les critères d'acceptation,
- la documentation associée,
- les responsables du contrôle et des suites à donner à ce contrôle,
- l'implication, s'il y a lieu, de tierces parties dans le contrôle.
- la liste des points d'arrêt et points critiques, avec,
  - mention des délais et des documents de contrôle associés,
  - les modalités de levée des points d'arrêts ;
- l'organisation pour la maîtrise (détection et traitement) des non-conformités, et le suivi des actions curatives et correctives, selon le niveau de gravité de l'écart constaté ;
- la liste des études et procédures d'exécution, nécessaires à la réalisation des ouvrages provisoires et définitifs, et leur calendrier prévisionnel de production (échancier d'envoi et dates prévisionnelles pour l'obtention du visa du maître d'œuvre.

Si le marché le prévoit, notamment en regard de la complexité des travaux et des contraintes extérieures, ces informations peuvent être synthétisées par le titulaire au sein d'une ou plusieurs notes explicitant les dispositions d'organisation prévues en réponse aux exigences spécifiées par le maître d'ouvrage.

### **5.2.3 - Les Procédures d'études et travaux**

Relativement aux ouvrages provisoires et définitifs, et conformément à la liste des procédures d'exécution définie au sein de la note d'organisation générale, le titulaire fournit :

- les procédures d'études décrivant, pour chacune,
  - la partie des travaux, objet de la procédure,
  - les modalités de validation des études,
  - les modalités de maîtrise des modifications des études ;
- les procédures de travaux, par partie d'ouvrage ou par nature de travaux, décrivant, pour chaque procédure,
  - la partie des travaux, objet de la procédure,
  - les documents de référence,
  - la liste des ressources utilisées (personnels, matériels, produits),
  - les méthodes, modalités, modes opératoires de mise en œuvre des travaux pour assurer le respect final des exigences,
  - les modalités de contrôle intérieur associées à la procédure avec,
    - les intervenants,
    - les épreuves à réaliser, la nature et la fréquence des contrôles, les moyens à mettre en œuvre,
    - les critères d'acceptation ;
- s'il y a lieu, les interactions avec d'autres procédures et les conditions préalables requises pour l'exécution de certaines tâches.

Si le marché le prévoit, notamment en regard de la complexité des travaux et des contraintes extérieures, ces informations peuvent être synthétisées par le titulaire au sein d'une ou plusieurs notes explicitant les dispositions prévues en réponse aux exigences spécifiées par le maître d'ouvrage.

### **5.2.4 - Les cadres de documents de contrôle d'exécution**

Le titulaire fournit dans son PAQ les modèles de documents :

- des documents de contrôle intérieur,
- des fiches de non-conformité.

Il précise également les conditions et délais dans lesquels ces documents sont renseignés (identifiés, enregistrés), validés, exploités, puis archivés.

### **5.3 - Consistance des documents qualité en phase d'exécution**

#### **5.3.1 - Clauses générales**

Les mises à jour du plan qualité du titulaire au cours des travaux sont soumises à visa du maître d'œuvre. Elles portent notamment sur :

- les procédures d'exécution non encore fournies lors de la phase de préparation,
- les adaptations des éléments du PAQ requises par les évolutions du chantier.

#### **Résultats du contrôle intérieur**

Les résultats des opérations de contrôle intérieur effectuées par le titulaire sont reportés sur les documents de contrôle. Selon les dispositions prévues au sein des pièces particulières du marché, ils sont (hormis ceux concernant les contrôles liés aux points d'arrêt et à la gestion de non-conformités) :

- soit tenus à la disposition du maître d'œuvre sur le chantier jusqu'à la fin des travaux,
- soit adressés au maître d'œuvre, au fur et à mesure de leur obtention.

Ces documents ne sont pas soumis au visa du maître d'œuvre ; seuls leurs cadres, définis au sein du PAQ du titulaire et ceux de ses sous-traitants éventuels en phase de préparation, y sont soumis.

#### **Détection et traitement des non-conformités**

La démarche de traitement des non-conformités s'articule autour des étapes suivantes :

- le constat, qui comprend les actions immédiates, l'enregistrement, ainsi que l'information des acteurs concernés ;
- l'évaluation, qui consiste à identifier les causes de la non-conformité, en évaluer les effets et proposer des actions curatives (pour y remédier) et correctives (pour éviter qu'elle ne se reproduise) ;
- l'action, qui comprend la décision d'actions, l'exécution et le contrôle des actions décidées ;
- la clôture et l'archivage des données et résultats.

Toute non-conformité, détectée par les opérations de contrôle intérieur ou de contrôle extérieur, est enregistrée ; elle fait l'objet de l'ouverture, par le titulaire, d'une « fiche de non-conformité ».

Les modalités de traitement de la non-conformité sont soumises au visa du maître d'œuvre.

Si le traitement d'une non-conformité donne lieu à une modification d'un document d'exécution, le nouveau document d'exécution est soumis au visa du maître d'œuvre.

Sur la base des résultats du contrôle, et du visa du maître d'œuvre sur son traitement technique, il peut être procédé à la levée de la non-conformité.

#### **Points critiques**

Pour les points critiques, le titulaire informe le maître d'œuvre, avec un délai de préavis suffisant, de la date de réalisation des tâches concernées, afin de lui permettre d'être présent, s'il le souhaite.

En outre, il tient à disposition, sur les lieux du chantier, les documents de contrôle d'exécution relatifs aux tâches concernées.

#### **Points d'arrêt**

Pour les points d'arrêt, le titulaire informe le maître d'œuvre de la date de réalisation des contrôles correspondants, avec un délai de préavis suffisant, afin de lui permettre d'être présent, s'il le souhaite.

Les contrôles liés aux points d'arrêt font l'objet de procédures spécifiques : demande de levée du

point d'arrêt, compte-rendu de contrôles, accord explicite du maître d'œuvre.

Le titulaire adresse au maître d'œuvre sa demande de levée de point d'arrêt, accompagnée des documents attestant des contrôles effectués lors des tâches correspondantes.

Les visas matérialisant la constatation, par les différents intervenants concernés, des informations produites et mentionnant les suites à donner sont reportés sur les documents de levée de points d'arrêt.

### **5.3.2 - Clauses spécifiques aux marchés d'assises de chaussée**

Les modalités d'exécution du contrôle extérieur sont mentionnées dans les documents particuliers du marché.

Le contrôle extérieur assure les essais de l'épreuve de convenance.

Le maître d'œuvre prononce ou non l'acceptation de l'épreuve de convenance de fabrication et de la mise en œuvre.

Les résultats obtenus au titre du contrôle extérieur sont tenus à la disposition du titulaire.

## **5.4 - Consistance des documents qualité en phase de fin d'exécution**

En fin d'exécution, le titulaire fournit un ou plusieurs documents relatifs au management de la qualité (hormis pour les éléments déjà transmis au cours de l'exécution des travaux) incluant :

- le plan de contrôle intérieur réalisé,
- les procédures d'exécution à jour, avec synthèse des modifications apportées au cours du chantier,
- l'origine des matériaux et équipements, les rapports d'essai des matériaux et équipements,
- les fiches de contrôle et levée des points d'arrêt,
- les fiches de non-conformité.

Ces éléments ne sont pas soumis au visa du maître d'œuvre, sauf stipulation contraire au sein des pièces particulières du marché.

## **Article 6 - DISPOSITIONS RELATIVES AU RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT**

### **6.1 - Définitions**

#### **Notice de respect de l'environnement**

Document, établi par le maître d'ouvrage, contenant :

- une synthèse des contraintes environnementales, et les sites où ces mesures doivent s'appliquer ;
- la nature des démarches administratives devant être assurées par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre ou le titulaire du marché ;
- les exigences en matière de management et de suivi de l'environnement.

#### **Schéma d'Organisation du Plan de Respect de l'Environnement (SOPRE)**

Document, établi à partir des exigences spécifiées par le maître d'ouvrage, par le soumissionnaire lors de son offre, décrivant, en fonction des caractéristiques de terrain et de l'environnement local, les dispositions d'organisation et de contrôle qu'il propose pour répondre aux prescriptions environnementales fixées par le maître d'ouvrage.

#### **Plan de Respect de l'Environnement (PRE)**

Document établi par le titulaire en période de préparation du chantier, et devant être visé et suivi par le maître d'œuvre, énonçant les moyens et procédures mis en œuvre par le titulaire pour respecter les prescriptions environnementales fixées par le maître d'ouvrage et réaliser ses engagements en matière de performance environnementale.

#### **Schéma d'Organisation de la Gestion des Déchets (SOGED)**

Document établi par le titulaire en période de préparation du chantier et devant être visé et suivi par

le maître d'œuvre, énonçant les moyens et procédures mis en œuvre par le titulaire en matière de suivi, de gestion, de valorisation et d'élimination des déchets.

## **6.2 - Consistance des documents environnement en période de préparation**

### **6.2.1 - le Plan de Respect de l'Environnement (PRE)**

Le plan de respect de l'environnement (PRE) énonce, de manière concrète, les moyens et procédures que le titulaire s'engage à mettre en œuvre pour respecter les prescriptions environnementales fixées par le maître d'ouvrage dans la notice de respect de l'environnement (NRE) ou autre document en tenant lieu, et pour prévenir et/ou réduire les impacts sur l'environnement et intervenir en cas d'anomalies, voire d'accidents.

Le PRE est établi par le titulaire spécifiquement pour l'opération. Il peut intégrer des dispositions préexistantes dans le système de management environnemental du titulaire, tout en assurant leur adaptation au contexte de l'opération.

Le PRE du titulaire comprend :

- une note d'organisation générale environnement, comprenant,
  - une analyse préalable du contexte environnemental et des contraintes à prendre en compte, en conformité avec les exigences définies par le maître d'ouvrage dans la notice NRE (ou autre document en tenant lieu) ;
  - l'organisation mise en place, avec mention des missions et responsabilités des personnels en charge de l'application du PRE ;
  - les dispositifs prévus pour maîtriser ou réduire les impacts environnementaux ;
  - les éventuelles propositions pour le réemploi de matériaux extérieurs au chantier ;
  - la nature et la situation des travaux et/ou des tâches d'exécution concernés par des dispositions spécifiques relatives à l'environnement, avec mention des nuisances et risques potentiels au regard de l'environnement en lien avec ces tâches ;
  - les modalités de surveillance et contrôle de ces travaux et/ou tâches, dont,
    - la liste des éventuels points d'arrêt et points critiques en matière environnementale, et les modalités associées,
    - le programme de contrôle environnemental.
- la liste des procédures environnementales pour assurer la conformité de l'exécution des ouvrages à la législation, à la réglementation et aux exigences spécifiées par le maître d'ouvrage,
  - procédures d'exécution liées à la prise en compte des exigences environnementales ;
  - procédures relatives au traitement des non-conformités en matière environnementale, susceptibles de se produire lors de l'exécution des travaux ;
  - procédures de traitement de pollution accidentelle, et procédures en cas d'interventions extérieures et en cas d'urgence ;
- l'articulation entre les dispositions du PRE (incluant la gestion des déchets), le projet des installations de chantier, et la Procédure d'urgence et de capacité à réagir ;
- la description des moyens d'information à l'attention du personnel du titulaire, des sous-traitants et fournisseurs, sur les dispositions prévues au PRE ;
- les cadres de documents de surveillance et contrôles en matière environnementale.

En outre, le PRE du titulaire comprend les modalités de respect des exigences environnementales (dont déchets) par ses sous-traitants et fournisseurs, et leur engagement vis-à-vis des dispositions prévues.

### **6.2.2 - La composante « Gestion des déchets » du PRE (ou SOGED)**

Le PRE traite des dispositions relatives à la gestion des déchets, que le titulaire s'engage à mettre en œuvre, dont le suivi et la traçabilité de l'élimination des déchets du chantier, en conformité avec les dispositions du code de l'environnement (obligation de prévention, de réduction et de valorisation des déchets de chantier issus des travaux publics).

Dans le cas où les éléments requis au marché ne concernent que la gestion des déchets, le PRE devient un Schéma d'Organisation de Gestion des Déchets (SOGED).

Pour cette composante déchets, le titulaire décrit :

- la liste, structurée par classe, et l'évaluation de la quantification des déchets à gérer, par type de travaux ;
- l'organisation mise en place : organigramme, missions et responsabilités des personnels devant assurer l'application de la procédure environnementale de gestion des déchets ;
- les méthodes et moyens utilisés pour trier les différents déchets à gérer et assurer leur non-mélange ;
- la localisation, la description des dépôts, centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de recyclages vers lesquels seront acheminés les différents déchets à gérer les modalités d'information du maître d'œuvre, lors de l'exécution des travaux, relativement à la nature des déchets, aux quantités et aux dates et lieux d'évacuation ;
- les modalités et moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité de gestion des déchets ;
- les cadres des documents de suivi et traçabilité des déchets (dont bordereaux de suivi et registres) ;
- les moyens matériels et humains mis en œuvre pour cette gestion.

Le plan de respect de l'environnement (ou le SOGED si seule la composante déchets est requise), établi par le titulaire en phase de préparation, est soumis au visa du maître d'œuvre.

Si le marché le prévoit, notamment en fonction de l'importance et des enjeux du chantier, et dans les limites autorisées par la réglementation, le titulaire peut synthétiser les informations requises pour le PRE au sein d'une ou plusieurs notes explicitant les dispositions prévues en réponse aux exigences spécifiées par le maître d'ouvrage en matière environnementale, dont le suivi et la traçabilité de l'élimination des déchets.

### **6.3 - Consistance des documents environnement en phase d'exécution**

Le titulaire doit s'assurer de la traçabilité des déchets et matériaux issus du chantier et de la bonne application des dispositions prévues pour la gestion des déchets. Il fournit au maître d'ouvrage, avec copie au maître d'œuvre, les bordereaux de suivi des déchets de chantier et les tableaux de suivi des déchets pour lesquels le maître d'ouvrage est producteur.

En cas de découverte, en phase d'exécution, de déchets non répertoriés par le maître d'ouvrage (sols pollués par exemple), le titulaire en informe le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre en vue de définir, conjointement, les modalités de gestion de ces déchets.

Les mises à jour du Plan de Respect de l'Environnement du titulaire au cours de l'exécution des travaux sont soumises à visa du maître d'œuvre.

Ces mises à jour peuvent notamment porter sur :

- les procédures d'exécution, non encore définies lors de la phase de préparation, pour les tâches ayant des impacts environnementaux potentiels ;
- les procédures complémentaires pour la gestion des déchets rencontrés lors de l'exécution et non prévus en phase de préparation ;
- les autres adaptations des éléments du PRE requises par les évolutions du chantier.

#### **Détection et traitement des non-conformités,**

Les dispositions définies en management de la qualité et concernant la détection et le traitement des non-conformités s'appliquent pour les non-conformités en matière environnementale.

#### Points critiques et points d'arrêt en matière environnementale,

Les dispositions définies en management de la qualité et concernant les points critiques et points d'arrêt s'appliquent pour ceux relatifs au respect de l'environnement.

### **6.4 - Consistance des documents environnement en phase de fin d'exécution**

En fin d'exécution, le titulaire fournit un dossier relatif au respect de l'environnement (hormis pour les éléments déjà transmis au cours de l'exécution des travaux) incluant :

- le programme de contrôle réalisé en matière environnementale ;
- les procédures environnementales à jour, avec synthèse des modifications apportées au cours du chantier ;
- les comptes rendus des contrôles et levée des points d'arrêt environnementaux ;
- les fiches de non conformités en matière environnementale ;
- les bordereaux de suivi des déchets justifiant de la destination des déchets conformément aux dispositions du PRE, et les tableaux de suivi des déchets pour lesquels le maître d'ouvrage est producteur.

Si le marché le prévoit, et dans les limites autorisées par la réglementation, ces informations peuvent être synthétisées par le titulaire au sein d'une ou plusieurs notes en réponse aux exigences spécifiées par le maître d'ouvrage.

## **Article 7 - DISPOSITIONS RELATIVES AUX DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE TITULAIRE**

### **7.1 - Inventaire des documents par phase de l'opération**

#### **7.1.1 - En période de préparation**

Sauf dispositions contraires ou complémentaires mentionnées au sein du marché, le titulaire fournit au maître d'œuvre, en phase de préparation, les informations suivantes :

- le plan qualité (PAQ), qui précise et complète les dispositions générales prévues au schéma d'organisation du plan qualité (SOPAQ), ou autre document rendu contractuel, qui en tient lieu ;
- les propositions pour les origines et natures des matériaux extérieurs au chantier ;
- le programme d'exécution ;
- le plan de respect de l'environnement (PRE), qui précise et complète les dispositions générales prévues au schéma d'organisation du plan de respect de l'environnement (SOPRE), ou autre document rendu contractuel qui en tient lieu ;
- s'il est requis, le plan particulier de sûreté et de protection de la santé des travailleurs (PPSPS), ou le PPSPS simplifié (pour les opérations comportant des risques particuliers) ;
- les procédures d'études ;
- les études d'exécution et les procédures de travaux (au minimum celles relatives aux travaux devant démarrer dès la fin de la période de préparation) ;
- les documents requis par la réglementation pour les travaux à proximité d'ouvrages souterrains ou aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution.

Si le marché le prévoit, et dans les limites autorisées par la réglementation, ces informations peuvent être synthétisées par le titulaire au sein d'une ou plusieurs notes répondant aux exigences spécifiées par le maître d'ouvrage. En accord avec le maître d'œuvre, le titulaire peut proposer un document unique traitant des trois volets (Qualité, Sécurité, Environnement).

Lors de cette période de préparation, le titulaire et le maître d'œuvre s'accordent sur les modalités de gestion (classement, codification, stockage, modification, diffusion) de l'ensemble des documents à produire par le titulaire, et à échanger avec les autres intervenants dans le cadre du marché...

Des dispositions détaillées sont définies :

- en 4.2, pour le plan qualité (PAQ),
- en 5.2.1, pour le plan de respect de l'environnement (PRE),
- en 9.1, pour le programme d'exécution.

### **7.1.2 - En phase d'exécution**

Le titulaire fournit au maître d'œuvre les informations suivantes pendant le déroulement des travaux :

- les études d'exécution et les procédures de travaux, par partie d'ouvrage ou par nature de travaux, selon la liste et la planification de production et d'obtention de visa, prévues au plan qualité (ou autre document en tenant lieu) ;
- les mises à jour du programme d'exécution (dont celles du calendrier d'exécution) ;
- en tant que de besoin, la ou les mises à jour (compléments, révisions) ;
- du plan qualité (PAQ), ou autre document en tenant lieu ;
- du plan de respect de l'environnement (PRE), ou autre document en tenant lieu.

Ces documents sont soumis au visa du maître d'œuvre pendant le déroulement des travaux (ou avant chaque phase de travaux concernée).

### **7.1.3 - En phase de fin d'exécution des travaux**

En fin d'exécution, le titulaire fournit au maître d'œuvre les documents suivants en vue de l'établissement du dossier des ouvrages exécutés (DOE) :

- un ou plusieurs documents, relatifs au management de la qualité pour les travaux sous sa responsabilité, hormis pour les éléments déjà transmis au cours de l'exécution des travaux ;
- un ou plusieurs documents, relatifs au respect de l'environnement, hormis pour les éléments déjà transmis au cours de l'exécution des travaux.

Si le marché le prévoit, et dans les limites autorisées par la réglementation, ces informations peuvent être synthétisées par le titulaire au sein d'une ou plusieurs notes répondant aux exigences spécifiées par le maître d'ouvrage.

Des dispositions détaillées sont définies pour les éléments requis en fin d'exécution :

- en 4.2, dans le domaine de la qualité ;
- en 5.2, dans le domaine du respect de l'environnement.

## **7.2 - Dispositions relatives à la présentation des documents**

Les documents portent un titre et un numéro d'ordre, incluant un indice de révision. Ils sont datés et signés par le titulaire. Toute modification en cours de projet est consignée sur ces documents, repérée, datée et signée.

## **Article 8 - CHOIX DES CONSTITUANTS**

### **8.1 - Granulats**

#### **8.1.1 - Critères de performance des granulats**

Les granulats doivent répondre aux niveaux de performances normatifs, en catégorie et en classe, exigés par les normes de spécifications, identifiées par le CCTP, et par le fascicule n 23 du CCTG.



## **8.1.2 - Fourniture par le titulaire**

### **8.1.2.1 - Fourniture**

La fourniture est effectuée conformément aux prescriptions du fascicule 23 du CCTG. Le CCTP précise, s'il y a lieu les modalités particulières de stockage.

Le titulaire doit effectuer un contrôle du fournisseur et le formaliser dans son plan qualité.

Dans le cas, où le titulaire se propose comme fournisseur de granulats, les mêmes clauses doivent être respectées et il doit, à l'appui de sa candidature, remettre les renseignements prévus au fascicule 23.

### **8.1.2.2 - stockage**

Le stockage est effectué conformément aux prescriptions du fascicule 23 du CCTG. Le CCTP précise, s'il y a lieu, les modalités particulières de stockage.

Dans le cas où le titulaire propose les aires de stockage, il doit dans sa candidature, en indiquer la localisation, la nature du sol et le traitement éventuellement réalisé.

Toute quantité de granulats approvisionnée en excès est à la charge du titulaire.

### **8.1.2.3 - Approvisionnement et contrôle**

Dès notification de l'approbation du marché, le titulaire adresse au maître d'œuvre un programme prévisionnel d'approvisionnement.

Si les aires de stockage sont mises à disposition du titulaire par le maître de l'ouvrage, il est alors procédé à leur réception contradictoire. Dans le cas où le titulaire se propose lui-même comme producteur de granulats, ces derniers doivent satisfaire aux dispositions du paragraphe 7.1.1.

Le plan qualité du titulaire (cf. article 4) précise les modalités du contrôle qu'il effectue sur les granulats.

## **8.1.3 - Fourniture par le maître d'ouvrage**

### **8.1.3.1 - Fourniture et stockage**

La fourniture et le stockage sont effectués conformément aux prescriptions du fascicule 23 du CCTG. Le CCTP précise, s'il y a lieu, les modalités particulières de stockage.

Le maître d'œuvre indique la date de début de stockage au titulaire.

### **8.1.3.2 - Prise en charge**

Dès la notification de son marché, le titulaire prend connaissance des modalités et des résultats des contrôles effectués par le maître d'œuvre.

Le titulaire peut en outre effectuer, en présence du maître d'œuvre, toute opération de contrôle complémentaire qu'il estime nécessaire pour reconnaître la qualité des granulats et juger notamment des incidences du stockage.

Ces opérations de contrôle peuvent, le cas échéant, n'être effectuées que lors de la reprise des granulats par le titulaire.

Le titulaire s'assure que les caractéristiques des granulats, et notamment la propreté, n'ont pas été altérées et émet éventuellement des réserves auprès du maître de l'ouvrage, s'il l'estime nécessaire.

Si le titulaire constate une anomalie lors de la prise en charge ou de la reprise des constituants, ou s'il estime qu'ils ont pu évoluer sensiblement compte tenu de leur nature ou de l'âge des stocks, il en avise par écrit motivé le maître d'ouvrage. Ce dernier fait procéder à des essais de vérification sur les constituants concernés. Si cette vérification confirme la non-conformité des constituants, le maître d'œuvre décide qu'ils seront :

- soit utilisés après adaptation de la formulation du mélange ou du dimensionnement de l'assise en fonction de leurs caractéristiques réelles ;
- soit utilisés à d'autres fins ;

- soit évacués et remplacés, par les soins du maître de l'ouvrage, par des constituants dont les caractéristiques répondent aux spécifications du marché.

Dans les trois cas, les conséquences des anomalies sont à la charge du maître d'ouvrage.

Faute pour le titulaire d'avoir informé le maître d'ouvrage dans un délai de quinze jours après constatation des anomalies éventuelles sur ces constituants, il est réputé les avoir pris en charge (cf. CCAG travaux) définitivement, sous réserve des droits du titulaire en cas d'anomalie cachée.

À partir de cette prise en charge, le titulaire est responsable de la conservation de l'intégrité du stock de constituants aux plans qualitatif et quantitatif, pendant la durée des travaux.

Lorsque des constituants sont réceptionnés par le titulaire, cette réception est effectuée conformément aux dispositions du CCAG travaux en vigueur et avec les modalités techniques définies dans le CCTP (moyens, nature et fréquence des vérifications).

Dès la prise en charge des granulats, le titulaire prend toutes dispositions pour assurer le maintien en état des aires de stockage mises à sa disposition et la protection des granulats contre les eaux de ruissellement, les agents atmosphériques et les pollutions de toutes sortes.

Avant la prise en charge des granulats par le titulaire, le maintien en état des aires de stockage incombe au maître de l'ouvrage.

## **8.2 - Liants et adjuvants**

### **8.2.1 - Critères de performance des liants**

Les liants, qu'ils soient fournis par le titulaire ou par le maître de l'ouvrage, doivent répondre aux spécifications et aux niveaux de performances exigés par les normes identifiées dans le CCTP et par les catégories exigées par le CCTP.

### **8.2.2 - Fourniture par le titulaire**

Le titulaire assure le contrôle de la fourniture des liants et adjuvants dans les conditions fixées par les normes de ces différents liants et adjuvants.

Il doit à cet effet :

- demander au fournisseur communication des résultats de son contrôle intérieur tel que défini par le fascicule 3 du CCTG (cas des ciments normalisés), le fascicule 24 (cas des liants hydrocarbonés normalisés ou liants purs non normalisés) ou avis technique européen ou IDRRIM ou procédure de validation équivalente ou fiche technique correspondant ;
- effectuer, le cas échéant, un prélèvement d'un échantillon conservatoire dans un récipient étanche et mis à disposition du maître d'œuvre.

Il doit exercer un contrôle du fournisseur et le formaliser dans son plan qualité.

### **8.2.3 - Fourniture par le maître d'ouvrage**

Dès la notification du marché, le titulaire peut prendre connaissance des modalités et des résultats des contrôles effectués par le maître d'œuvre au titre du ou des marchés de fourniture et de transport des liants.

## **8.3 - Dopes, additifs et autres constituants**

Lors de la période de préparation, la nature des additifs et des dopes utilisés est précisée dans le PAQ.

## **Article 9 - OPERATIONS PREALABLES AUX TRAVAUX**

### **9.1 - État prévisionnel des travaux**

Le CCTP précise l'état prévisionnel des travaux qui comporte les informations suivantes :

- l'emplacement, la longueur et la surface de chaque section à traiter ;
- la quantité de matériaux ou de mélange à mettre en œuvre pour chaque section ;

- les périodes pendant lesquelles les travaux ne doivent pas être exécutés sur certaines sections et, éventuellement, les sections sur lesquelles les travaux doivent être exécutés en priorité ;
- le cas échéant, les conditions particulières d'exécution, notamment celles qui résultent de la présence d'autres corps d'état ou d'une exécution en plusieurs phases, et les emplacements de la centrale de fabrication si ceux-ci sont imposés par le maître de l'ouvrage.

À défaut, le CCAP fixe le délai minimal au-delà duquel le titulaire peut commencer les travaux, après que le maître d'œuvre lui a fourni les bons de commande comportant les informations indiquées ci-dessus.

Si dans le cadre de ses études d'exécution (cf article 9.1), le titulaire estime que certaines prescriptions prévues par l'état prévisionnel des travaux ne conviennent pas pour certaines sections, il propose au maître d'œuvre les modifications qu'il juge utiles, avec toutes les justifications à l'appui, ceci dans les meilleurs délais et en tous cas dans les quinze jours de la réception des états.

## **9.2 - Centrale de malaxage**

Le titulaire doit s'assurer du respect des dispositions de la loi et du code de l'environnement sur les installations classées et prévenir le maître d'œuvre si les délais sont incompatibles avec ceux prévus par l'exécution des travaux.

## **9.3 - Reconnaissance du support**

Le CCTP indique les caractéristiques de la couche support de chaussées nécessaires pour permettre le choix des matériaux et des méthodes d'exécution. Elles portent sur les tolérances de nivellement, la portance et, le cas échéant, l'uni.

Avant la mise en œuvre de la couche d'assise, le titulaire reconnaît l'état de surface de la couche support, s'il ne l'a pas exécutée lui-même, vérifie si cette couche support présente effectivement des caractéristiques au moins équivalentes à celles indiquées par le maître d'ouvrage, et demande un constat dans le cadre des stipulations du CCAG travaux.

En cas de désaccord, des essais contradictoires sont exécutés. Les frais correspondants sont à la charge du titulaire ou du maître de l'ouvrage en fonction des résultats du levé contradictoire.

Le titulaire fait s'il y a lieu, avant exécution des travaux, toutes les propositions de modifications qui seraient justifiées par l'état réel de la couche support.

## **9.4 - Piquetage**

Après la notification des repères de nivellement du piquetage, et avant tout début d'exécution des travaux correspondants, le titulaire doit vérifier les cotes, en donner acte ou faire part de ses observations, faute de quoi les dites cotes sont considérées comme acceptées par lui. En cas de désaccord, un levé topographique contradictoire est exécuté.

Dans le cas où le piquetage général a été exécuté avant passation du marché, le titulaire doit, dans des délais fixés par le marché, vérifier les cotes, en donner acte ou faire part de ses observations, faute de quoi les dites cotes sont réputées acceptées par lui. En cas de désaccord, un lever topographique contradictoire est décidé.

## **9.5 - Formulation**

### ***9.5.1 - Le maître d'ouvrage fournit un ou plusieurs constituants***

Si les documents particuliers du marché donnent la composition des mélanges, le maître d'œuvre communique au titulaire les résultats des études de formulation. Sauf observations du titulaire dans les 7 jours, la composition des mélanges devient définitive.

Si le titulaire formule des observations ou des propositions accompagnée d'une étude de formulation, le maître d'œuvre fait connaître sa réponse dans les quinze jours. Sauf réponse du maître d'œuvre dans ce délai :

- la formule initiale du mélange est conservée si l'entrepreneur n'a fait que des observations ;
- la formule proposée par le titulaire est tacitement adoptée.

### **9.5.2 - Le titulaire fournit tous les constituants**

Lorsque le titulaire fournit tous les constituants, il remet ses propositions au maître d'œuvre conformément à l'article 9.1.2. Ces propositions contiennent au moins les études de formulation et tous les résultats obtenus.

Dans le cas où il existe un avis technique européen ou IDRRIM ou d'une procédure de validation équivalente, l'étude de formulation est faite conformément à cet avis. Ces études doivent être réalisées conformément aux normes définies au §5 de la NF P98-115.

Si le titulaire choisit des compositions correspondant à des mélanges largement éprouvés, il remet une étude réduite conforme aux normes définies au §5 de la NF P98-115.

## **Article 10 - EXECUTION DES TRAVAUX**

### **10.1 - Autres documents liés à la réalisation des travaux**

#### **10.1.1 - Dispositions relatives au programme d'exécution**

##### **Calendrier des études d'exécution :**

Le titulaire fournit, au sein du programme d'exécution, le calendrier des études d'exécution, s'il y a lieu et si ce document n'est pas déjà intégré au sein de son Plan Qualité.

La production des documents d'études d'exécution tient compte des délais de transmission, d'analyse et d'acceptation par la maîtrise d'œuvre, avant démarrage des tâches d'exécution correspondantes.

##### **Calendrier d'établissement des procédures d'exécution :**

Le titulaire fournit, au sein du programme d'exécution, s'il y a lieu, le calendrier d'établissement des procédures d'exécution nécessaires pour chaque phase de travaux, en cohérence avec la liste des procédures d'exécution définie au sein de son Plan Qualité.

##### **Calendrier prévisionnel des travaux :**

Le calendrier prévisionnel des travaux est présenté, en intégrant les contraintes environnementales éventuelles, de telle sorte qu'apparaissent :

- l'enchaînement des phases d'exécution, leur durée et, s'il y a lieu, les délais à respecter entre celles-ci ;
- les délais de fourniture et d'acceptation par le maître d'œuvre des matériaux, des études de formulation et des épreuves de convenance ;
- s'il y a lieu, les contraintes liées à la présence de réseaux connus à déplacer ou en place ;
- en cas de réalisation d'ouvrages provisoires, le calendrier de réalisation correspondant ;
- les tâches et événements critiques, et leur enchaînement.

Ce calendrier est mis à jour périodiquement en phase d'exécution, en tant que de besoin.

Sa version finale constitue le calendrier d'exécution réalisé ; il est intégré aux éléments du dossier des ouvrages exécutés (DOE) à fournir par le titulaire après réception.

##### **Projet des installations de chantier (PIC) :**

Le projet des installations de chantier comporte la description, avec leurs caractéristiques et leurs phasages, des moyens et matériels principaux nécessaires à la bonne exécution des travaux, qu'ils soient positionnés à l'extérieur ou à l'intérieur de l'ouvrage à réaliser. Ces éléments sont proportionnés à l'importance et à la complexité du chantier.

Il précise, en tant que de besoin :

- les dispositions envisagées pour l'implantation, l'édification et l'aménagement des ateliers, bureaux, locaux de sécurité et d'hygiène, magasins et aires de stockage des matériels et

- matériaux, laboratoires s'il y a lieu, et leurs raccordements aux différents réseaux ;
- les chemins de service, voies d'accès et aires de circulation de toute nature à l'intérieur du chantier, ainsi que les aires d'évolution des engins de manutention ;
- les parcs de stationnement des véhicules et des livraisons ;
- les installations particulières (montage ou fabrication d'éléments, gestion des déchets, etc..) ;
- les conditions d'accès au chantier, de stockage et de manutention des matériaux, composants, et autres produits ;
- les dispositions concernant la clôture, l'éclairage des installations ainsi que la signalisation du chantier.

Il prend en compte les exigences en matière de respect de l'environnement, ainsi que celles en matière d'hygiène et sécurité.

### **Projet des ouvrages provisoires (s'il y a lieu):**

En l'absence d'une répartition figurant au sein des pièces du marché, la liste répartissant les ouvrages provisoires par catégories (selon le risque associé vis-à-vis de la sécurité au travail, des tiers ou de l'ouvrage définitif) est fournie et justifiée par le titulaire en même temps que le programme d'exécution.

Cette liste est soumise au visa du maître d'œuvre.

Le projet des ouvrages provisoires comprend tous les documents nécessaires à leur définition, sous forme de dessins d'exécution, notices et consignes assortis de justifications correspondantes.

#### ***10.1.2 - Dispositions relatives aux études d'exécution***

Les documents relatifs aux études d'exécution comprennent au minimum :

- une note d'hypothèses générales définissant les données d'entrée des études d'exécution fournies par le maître d'ouvrage (étude de sols,...) ou proposées par le titulaire ;
- des notes techniques justifiant le dimensionnement des ouvrages, ou parties d'ouvrages, tel que repris dans les plans d'exécution ;
- des plans d'exécution d'ensemble et de détails, définissant de manière précise et complète, les formes et la constitution des ouvrages à réaliser, de leurs composantes et de leurs assemblages.

Les études d'exécution sont soumises au visa du maître d'œuvre, selon l'échéancier fourni au sein du programme d'exécution.

Si le marché prévoit, notamment en regard de la complexité des travaux et des contraintes extérieures, le titulaire pourra synthétiser, au sein d'une ou plusieurs notes, les dispositions d'exécution prévues en réponse aux exigences spécifiées.

#### **10.2 - Matériels et conditions de mise en œuvre**

Le titulaire fournit dans son PAQ le dossier technique relatif à la description des matériels. Si le matériel répond aux exigences des travaux, le maître d'œuvre en autorise l'installation et la mise en place. Le titulaire adresse au maître d'œuvre un compte rendu de la mise en place des différents éléments du matériel et du contrôle de leur état.

Ces opérations s'inscrivent dans le cadre du Plan Qualité (PAQ) du titulaire et le maître d'œuvre vise le compte rendu de vérifications.

En cas de non conformité au PAQ le maître d'œuvre notifie au titulaire :

- soit l'ordre de service mentionnant les modifications qu'il juge nécessaires ;
- soit le refus du matériel, ou d'éléments de matériels, ainsi que les motifs techniques de ce refus.

## **ANNEXE A (INFORMATIVE) : LISTES DES NORMES APPLICABLES AU 01/09/2013**

Sont applicables au marché, les normes dont la liste est identifiée dans le CCTP. Il convient donc de reprendre dans le CCTP, partiellement ou totalement en fonction des besoins du marché, les listes ci-dessous en prenant soin d'actualiser les normes qui auraient pu évoluer depuis leur date d'élaboration.

- **Normes d'ensemble communes à toutes les techniques :**
  - N F P 98-115 (2009) : Exécution des corps de chaussées – Constituants – Composition des mélanges et formulation – Exécution et contrôles,
  - NF P 98-105 (2011) : Assise de chaussées – Fabrication en continu des mélanges – Contrôle de fabrication des graves et sables traités aux liants hydrauliques ou non traités en centrale de malaxage continue.
- **Normes relatives à la spécification des produits (graves ou sables, traités aux liants hydrauliques ou non traités) :**
  - NF EN 14227-1 (2013) : Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 1 : Mélanges granulaires traités au ciment,
  - NF EN 14227-2 (2005) : Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 2 : Mélanges traités au laitier,
  - NF EN 14227-3 (2013) : Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 3 : Mélanges traités à la cendre volante,
  - NF EN 14 227-5 (2013) : Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 5 : Mélanges traités au liant hydraulique routier,
  - NF P 98-128 (1991) : Assises de chaussées – Bétons compactés routiers et graves traitées aux liants hydrauliques et pouzzolaniques à hautes performances – Définition – composition – classification,
  - NF EN 13285 (2010) : Graves non traitées – Spécifications.
- **Normes relatives aux sols traités :**
  - NF EN 14227-10 (2006) : Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 10, Sol traité au ciment,
  - NF EN 14227-11 (2006) : Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 11, Sol traité à la chaux,
  - NF EN 14227-12 (2006) : Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 12, Sol traité au laitier,
  - NF EN 14227-13 (2006) : Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 13 : Sol traité au liant hydraulique routier,
  - NF EN 14227-14 (2006) : Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 14, Sol traité à la cendre volante.
- **Normes relatives à la spécification des produits (graves ou sables, traités aux liants hydrauliques ou non traités) :**
  - NF P 98-114-1 (2009) : Assises de chaussées – Méthodologie d'études en laboratoire des matériaux traités aux liants hydrauliques – Partie 1 : Graves traitées aux liants hydrauliques,
  - NF P 98-114-2 (2009) : Assises de chaussées – Méthodologie d'études en laboratoire des matériaux traités aux liants hydrauliques – Partie 2, Sables traités aux liants hydrauliques,

- NF P 98-125 (2005) : Assises de chaussées – Graves non traitées – Méthodologie d'études en laboratoire.
- **Normes relatives à la spécification des produits (graves ou sables, traités aux liants hydrauliques ou non traités), normes relatives aux spécifications des granulats et des sols :**
  - NF P 18-545 (2011) : Granulats – Éléments de définition, conformité et codification,
  - NF EN 13242 (2008) : Granulats pour matériaux traités aux liants hydrauliques et matériaux non traités utilisés pour les travaux de génie civil et pour la construction des chaussées,
  - NF P 11-300 (1992) : Classification des matériaux utilisables dans la construction des remblais et des couches de forme d'infrastructures routières – Exécution des terrassements.
  - NF EN 13108-8 (2007) : Mélanges bitumineux – Spécification de matériaux – Partie 8, agrégats d'enrobés.
- **Normes relatives à la spécification des produits (graves ou sables, traités aux liants hydrauliques ou non traités), normes relatives aux spécifications des liants :**
  - NF EN 197-1 (2012) : Ciment – partie 1, composition, spécifications et critères de conformité des ciments courants,
  - NF P 15-108 (2000) : Liants hydrauliques routiers – Liants hydrauliques— Composition, spécifications et critères de conformité,
  - NF P 98-101 (1991) : Assises de chaussées – Chaux aérienne calcique pour sols et routes – Spécifications,
  - NF EN 459-1 (2012) : Chaux de construction – partie 1, définition spécification et critères de conformité,
  - NF P 98-103 (1991) : Pouzzolanes – Assises de chaussées – Spécifications,
  - NF EN 14227-4 (2013) : Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 4, cendre volante pour mélanges traités aux liants hydrauliques.
  - NF EN 14227-2 (2013) : Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 2, mélanges traités au laitier.

## ANNEXE B : GLOSSAIRES DES SIGLES, ACRONYMES ET TERMES UTILISES

- CCAG Cahier des Clauses Administratives Générales
- CCAP Cahier des Clauses Administratives Particulières
- CCTG Cahier des Clauses Techniques Générales
- CCTP Cahier des Clauses Techniques Particulières
- DCE Dossier de Consultation des Entreprises
- DCOE Dossier de Consultation des Opérateurs Économiques
- DIUO Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage
- DOE Dossier des Ouvrages Exécutés
- DT Déclarations de projet de Travaux
- ESU Enduits Superficiels d'Usure
- MBCF Matériaux Bitumineux Coulés à Froid
- MOE Maître d'œuvre
- MOA Maître d'Ouvrage
- NOG Note d'Organisation Générale
- NRE Notice de Respect de l'Environnement
- PAQ Plan Qualité (ou PQ – Plan d'Assurance Qualité)
- PGC Plan Général de Coordination
- PIC Projet des Installations de Chantier
- PPSPS Plan particulier de Sûreté et Protection de la Santé des travailleurs
- PRE Plan de Respect de l'Environnement
- QSE Qualité, Sécurité et Environnement
- RGC Référentiel Génie Civil
- SDQ Schéma Directeur de la Qualité
- Section tronçon d'itinéraire homogène en état de support, environnement et  
trafic
- SOGED Schéma d'Organisation de Gestion des Déchets
- SOPAQ Schéma d'Organisation du Plan Qualité
- SOPRE Schéma d'Organisation du Plan de Respect de l'Environnement
- SPS Sûreté et Protection de la Santé des travailleurs



**ANNEXE C : COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL CHARGE DE LA REVISION  
DU FASCICULE 25**

**Président du groupe de révision**

J. SOUBEIRAN                      DGITM/DIT/MARRN

**Animateur**

G. LACASSY                      DIR Atlantique

**Secrétaire**

A. MATYNIA                      Cerema (Sétra)

**Représentants des donneurs d'ordre**

L. BEAUDELLOT                  DIR Nord

V. MAUDUIT                      DIR Massif Central

D. MEHEUT                      CG78

**Représentants de l'ingénierie**

J.L. DELORME                      Cerema (CETE Île-de-France)

L. DE MARCO                      Cerema (CETE Île-de-France)

B. DEPAUX                      DGAC/STAC

M. LANGLET                      Cerema (CETE Normandie Centre / SEMR)

A. MATYNIA                      Cerema (Sétra)

A. MONACO                      Cerema (Sétra)

P. ROSSIGNY                      Cerema (Sétra)

D. SAINT-EVE                      Cerema (CETE Est)

**Représentants des entreprises**

J. ABDO                      CIBMETON

S. BAKOWSKI                      USIRF – Eurovia

D. BONNEAU                      USIRF - Eiffage

R. BODET                      UNPG

D. PUIATTI                      UPC- Lhoist

Ph. TOUBEAU                      UNPG - Lafarge

F. VERHEE                      USIRF