



EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS

du Conseil de Communauté de l'agglomération dijonnaise

Séance du jeudi 25 septembre 2008

Président : M. REBSAMEN

Secrétaires de séances : Mlle KOENDERS et M. LAMBOROT

Membres présents :

M. François REBSAMEN	M. Alain MILLOT	M. Roland PONSAA
M. Pierre PRIBETICH	M. Didier MARTIN	M. François NOWOTNY
M. Jean ESMONIN	M. Benoît BORDAT	Mme Christine MASSU
M. Gilbert MENUT	M. Joël MEKHANTAR	Mme Dominique BEGIN-CLAUDET
M. Rémi DETANG	M. Christophe BERTHIER	M. Michel FORQUET
M. Jean-Patrick MASSON	M. Philippe DELVALEE	M. Claude PICARD
M. José ALMEIDA	M. Georges MAGLICA	M. Gaston FOUCHERES
M. Jean-François DODET	Mme Françoise TENENBAUM	M. Pierre PETITJEAN
M. François DESEILLE	Mme Anne DILLENSEGER	Mme Claude DARCIAUX
M. Laurent GRANDGUILLAUME	Mme Christine DURNERIN	M. Jean-Philippe SCHMITT
M. Michel JULIEN	Mme Nelly METGE	M. Philippe GUYARD
Mme Marie-Françoise PETEL	Mme Elisabeth BIOT	M. Pierre-Olivier LEFEBVRE
M. Gérard DUPIRE	Mlle Nathalie KOENDERS	M. Gilles MATHEY
M. Jean-François GONDELLIER	M. Alain MARCHAND	M. Jean-Claude GIRARD
Mme Catherine HERVIEU	Mme Hélène ROY	Mme Françoise EHRE
M. Jean-Claude DOUHAIT	M. Mohamed BEKHTAOUI	M. Patrick BAUDEMMENT
M. Jean-Paul HESSE	Mme Jacqueline GARRET-RICHARD	Mme Geneviève BILLAUT
Mlle Badiaâ MASLOUHI	Mme Joëlle LEMOUZY	M. Michel BACHELARD
M. Yves BERTELOOT	M. Jean-Yves PIAN	M. Rémi DELATTE
M. Patrick MOREAU	Mlle Stéphanie MODDE	M. Philippe BELLEVILLE
M. Dominique GRIMPRET	M. Alain LINGER	M. Norbert CHEVIGNY
M. Jean-Pierre SOUMIER	M. Pierre LAMBOROT	M. Christian PARIS
M. André GERVAIS	M. Louis LAURENT	Mme Noëlle CABBILLARD.

Membres absents :

M. Patrick CHAPUIS	Mme Colette POPARD pouvoir à M. Gérard DUPIRE
M. Lucien BRENOT	M. François-André ALLAERT pouvoir à M. Pierre PRIBETICH
M. Michel ROTGER	Mlle Christine MARTIN pouvoir à Mme Nelly METGE
	Mme Marie-Josèphe DURNET-ARCHEREY pouvoir à M. Didier MARTIN
	M. Mohammed IZIMER pouvoir à Mlle Badiaâ MASLOUHI
	Mme Myriam BERNARD pouvoir à M. Mohamed BEKHTAOUI
	M. Philippe CARBONNEL pouvoir à M. Patrick MOREAU
	Mme Fadoua LALOUCHE pouvoir à M. Roland PONSAA
	M. Nicolas BOURNY pouvoir à M. Jean-Philippe SCHMITT
	M. Murat BAYAM pouvoir à M. Jean-Paul HESSE.

OBJET : DEPLACEMENTS

TCSP - Missions de contrôle technique réglementaire (OCTA), d'évaluation du niveau de sécurité et de la conformité du projet (EOQA) - autorisation de lancement d'un appel d'offres ouvert

Une étude d'opportunité et de faisabilité ayant confirmée l'opportunité, le potentiel et la faisabilité d'un Transport en Commun en Site Propre (TCSP) pour la Communauté de l'agglomération dijonnaise, par délibération du 15 mai 2008, le Conseil de communauté a approuvé le principe de la réalisation d'une infrastructure de transport collectif en mode routier ou guidé.

Une telle opération va générer la réalisation d'un ensemble d'ouvrages ainsi que la mise en service d'un système de transport urbain requérant l'application de prescriptions techniques et sécuritaires particulières. Aussi, afin de pouvoir vérifier le respect de celles-ci, et ce dès la phase actuelle de la procédure, il est nécessaire de demander l'appui et l'avis de spécialistes en la matière.

A ce titre, il convient donc de lancer une consultation pour des missions de contrôle technique réglementaire ainsi que d'évaluation du niveau de sécurité et de la conformité du système de transport public urbain qui sera proposé. Ces missions porteront sur les phases conception et réalisation du projet.

La partie contrôle technique sera assurée par un Organisme de Contrôle Technique Agrée (OCTA) et consistera à l'examen de la conception et l'exécution des ouvrages ainsi que des infrastructures du projet en vue de contribuer à la prévention de tout aléas technique.

La partie évaluation de la sécurité du système de transport public urbain sera réalisée par un Expert ou Organisme Qualifié Agrée (EOQA) et consistera plus particulièrement à l'évaluation du système de transport, d'une part en terme d'atteinte du niveau de sécurité requis et de capacité de son maintien dans le temps, d'autre part en terme de conformité aux règlements, normes, référentiels techniques et règles de l'art en vigueur.

Pour la réalisation de cette mission, il convient de lancer un appel d'offres ouvert.

L'enveloppe financière prévisionnelle de cette mission est évaluée à 1 000 000 € TTC.

LE CONSEIL,
APRÈS EN AVOIR DÉLIBÉRÉ,
DÉCIDE :

- **d'approuver** le dossier de consultation relatif au marché ayant pour objet la réalisation de missions de contrôle technique réglementaire, d'évaluation du niveau de sécurité et de conformité dans le cadre du projet de Transport en Commun en Site Propre dont le projet de cahier des charges est annexé à la présente délibération,
- **d'autoriser** Monsieur le Président à lancer l'appel d'offres correspondant,
- **d'autoriser** Monsieur le Président à signer le marché ainsi que toutes pièces nécessaires à la bonne administration de ce dossier y compris les avenants qui n'entraînent pas une augmentation du montant initial du marché supérieure à 5%.

PRÉFECTURE DE LA CÔTE-D'OR
Déposé le :

29 SEP. 2008



Pour extrait conforme,

Le Président

Pour le Président

Pierre PRIBETICH

Publié le **26 SEP. 2008**
Déposé en Préfecture le

Maîtrise d'ouvrage :

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DIJONNAISE



40, avenue du Drapeau
B.P. 17 510
21075 DIJON Cedex
Tél. : 03/80/50/35/35 - Fax : 03/80/50/13/36

VU pour être annexé à délibération n° 8

du Conseil du : 25 SEP 2008

DIJON, le : 26 SEP 2008

LE PRÉSIDENT,

Pour le Président,
le vice-Président

Pierre PRIDECH

PRÉFECTURE DE LA CÔTE-D'OR

Déposé le :

29 SEP. 2008

Marché de missions de contrôle technique réglementaire (OCTA) et d'évaluation du niveau de sécurité et de conformité (EOQA) dans le cadre de la création de deux lignes de Transport en Commun en Site Propre

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Pièce

3

Marché n°

SOMMAIRE

ARTICLE 1 - OBJET DU MARCHÉ - DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	3
ARTICLE 2 – NATURE ET ÉTENDUE DE LA MISSION DE L'OCTA.....	4
ARTICLE 3 – NATURE ET ÉTENDUE DE LA MISSION DE L'EOQA.....	6
ARTICLE 4 – MISSION OCTA : ÉLÉMENTS SOUMIS AUX CONTRÔLES DU TITULAIRE, ET TYPE DE MISSIONS ASSOCIÉES.....	13
ARTICLE 5 – MISSION EOQA : TABLEAU D'ORGANISATION ET DE RÉPARTITION DES MISSIONS.....	16
ARTICLE 6 - DISPOSITIONS PRISES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE.....	24
ARTICLE 7 - AUTORITÉ - MOYENS – MODE D'INTERVENTION.....	25
ARTICLE 8 – DOCUMENTATION PRODUITE PAR LE TITULAIRE POUR LA MISSION OCTA.....	26
ARTICLE 9 – DOCUMENTATION PRODUITE PAR LE TITULAIRE POUR LA MISSION EOQA.....	32
ARTICLE 10 – CONTRAINTES DE LA MISSION ET PÉRIODE D'INTERVENTION.....	35
ARTICLE 11 - OBLIGATIONS DU TITULAIRE.....	35
ARTICLE 12 - PLANIFICATION.....	36
ARTICLE 13 - DESCRIPTIF DES DIVERS OUVRAGES.....	36

ARTICLE 1 - OBJET DU MARCHE - DISPOSITIONS GENERALES

L'objet du marché concerne la réalisation :

- d'une mission de contrôle technique réglementaire effectuée par un Organisme de Contrôle Technique Agréé (OCTA);
- d'une mission d'évaluation du niveau de sécurité et de conformité effectuée par un Expert ou Organisme Qualifié Agréé (EOQA)

dans le cadre de la création de deux lignes de Transport en Commun en Site Propre (TCSP) pour la Communauté d'agglomération dijonnaise.

La description détaillée des prestations figure au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et les autres pièces du marché.

ARTICLE 2 – NATURE ET ETENDUE DE LA MISSION DE L'OCTA

2.1 – Nature de la Mission

La mission globale confiée au Titulaire concerne un TCSP de tramway fer. Elle comporte les deux missions de base réglementaires, ainsi que certaines missions complémentaires réglementaires en fonction de la nature des éléments ou équipements contrôlés.

L'ensemble de ces missions est mentionné dans le décret n°99-443 du 28 mai 1999 relatif au cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de contrôle technique, ainsi que dans la norme NF P 03-100 à laquelle ce décret se réfère, définissant les critères généraux pour la contribution du contrôle technique à la prévention des aléas techniques dans le domaine de la construction.

Le contrôle est fondé sur le référentiel réglementaire à prendre en compte par un maître d'ouvrage public au mois de la parution de l'avis d'appel public à concurrence (AAPC) (tous les textes législatifs et techniques, normes, guides, décrets, arrêtés, CCTG, DTU, avis, agréments, règles professionnelles, règles internes aux collectivités concernées).

Les deux missions de base sont :

- Mission **L** relative à la solidité des ouvrages et des éléments d'équipement indissociables ;
- Mission **S** relative à la sécurité des personnes dans les constructions .

Les principales missions complémentaires à ces missions de base réglementaires, concernées par ce marché, et qui seront à effectuer en fonction des équipements contrôlés de chaque catégorie sont :

- Mission **CO** relative à la coordination des missions de contrôle dans le cas d'un groupement d'entreprises;
- Mission **P1** relative à la solidité des éléments d'équipement non indissociablement liés
- Mission **LE** relative à la solidité des existants ;
- Mission **Av** relative à la stabilité des avoisinants ;
- Mission **F** relative au fonctionnement des installations ;
- Mission **GTB** relative à la gestion technique du bâtiment ;
- Mission **HAND** relative à l'accessibilité des constructions pour les personnes handicapées;
- Mission **HYS** relative à l'hygiène et à la santé dans les bâtiments;
- Mission **Ph** relative à l'isolation acoustique des bâtiments;
- Mission **Th** relative à l'isolation thermique et aux économies d'énergie;
- Mission **PV** relative au récolement et à l'examen des procès verbaux d'essai.

D'une manière générale, les conditions d'exécution des actes techniques et des actes d'information prévus par le Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux marchés publics de Contrôle Technique (CT) sont complétées comme suit :

- La mission du Titulaire peut le conduire à s'assurer que la qualité des produits utilisés dans la construction est appropriée à l'opération ; dans ce but, il doit notamment signaler au maître d'ouvrage les essais qu'il estime nécessaires ;
- Le contrôle ne porte que sur les parties visibles ou accessibles au moment de l'intervention du Titulaire qui ne procède à aucun démontage ou sondage destructif. Toutefois, des opérations de démontage ou sondage destructif peuvent être effectuées à la diligence et à la charge du maître de l'ouvrage, après demande dûment motivée du Titulaire et accord du maître d'œuvre concerné.

Le type de missions à réaliser sur chacun des équipements de chaque catégorie est précisé dans l'article 4 du présent CCTP.

2.2 – Etendue de la Mission

Contenu de la mission:

La mission globale confiée au Titulaire traite du contrôle technique sur les catégories d'équipements suivantes:

- les bâtiments et locaux techniques ainsi que l'ensemble de leurs appareillages et équipements ;
- les ouvrages d'art ainsi que leurs équipements;
- les équipements sur le tracé du réseau tramway implantés notamment au voisinage de la plate-forme.

Les contrôles sur les éléments devront être effectués de façon exhaustive et intégreront tous les éléments pouvant entraîner un risque électrique pour les personnes (travailleurs et usagers de la voie publique).

Les équipements de chaque catégorie sont précisés dans l'article 4 du présent CCTP.

Périmètre de la mission:

Le périmètre géographique d'infrastructure de l'opération comprend notamment :

- les axes concernés par le tracé du tramway, de façade à façade ;
- les amorces de voies transversales ;
- les places et autres espaces majeurs tels que définis sur le plan déterminant le périmètre géographique ;
- les passages souterrains et autres ouvrages d'art impactés par le projet dans leur globalité (sur toute leur largeur, toute leur longueur et toute leur hauteur) ;
- l'ensemble des autres espaces précisés sur le plan déterminant le périmètre géographique ;
- les espaces destinés à accueillir les équipements liés au système ;
- le dépôt et ses voies d'accès.

Les opérations connexes :

Le périmètre de l'opération n'inclut pas certains projets de réaménagement d'espaces publics dits « opérations connexes ». Néanmoins, il est demandé aux prestataires de considérer les interfaces avec ces projets en intégrant tous les éléments qui ont un impact direct sur le projet de réaménagement des espaces publics concernés par le tracé du tramway de manière à assurer une continuité des traitements.

ARTICLE 3 – NATURE ET ETENDUE DE LA MISSION DE L'EOQA

La mission globale confiée au titulaire concerne un TCSP de tramway fer.

Cadre réglementaire de la mission

Les principaux textes réglementaires relatifs à cette mission sont les suivants :

- Loi n°2002-3 du 3 janvier 2002 relative à la sécurité des infrastructures et systèmes de transport (SIST), aux enquêtes techniques après évènement de mer, accident ou incident de transport terrestre ou aérien et au stockage souterrain de gaz naturel, d'hydrocarbures et de produits chimiques,
- Décret n°2003-425 du 9 mai 2003 relatif à la sécurité des transports publics guidés (STPG), dit aussi « décret STPG »
- Arrêté modifié du 23 mai 2003 relatif aux dossiers de sécurité des systèmes de transport public guidés urbains (NOR : EQU0300808A), dit aussi « arrêté STPG »
- Arrêté du 23 mai 2003 relatif à la procédure d'agrément des experts et organismes qualifiés pour évaluer la sécurité des systèmes de transport public guidés (NOR : EQU0300807A), dit aussi « arrêté EOQA »
- Circulaire relative à la sécurité des systèmes de transport public guidés en application du décret n° 2003-425 du 9 mai 2003 relatif à la sécurité des transports publics guidés, dite aussi « circulaire STPG ».

Précisions sur la nature de la mission

Le décret STPG mentionne en son article 6 que « Des experts ou organismes qualifiés agréés choisis par l'autorité organisatrice des transports, sont chargés d'évaluer si la conception et la réalisation de tout nouveau système, ou de toute modification substantielle d'un système existant, lui permettent d'atteindre, à tout moment de sa durée de vie, l'objectif de sécurité mentionné à l'article 5 (du décret STPG). Ils vérifient également que le nouveau système ou le système modifié est conçu et réalisé conformément aux règlements, normes et règles de l'art. ».

Le décret STPG prévoit également en son article 8 que « Un expert agréé ou un expert de l'organisme qualifié agréé en application de l'article 7 (du décret STPG) ne peut établir un rapport, un avis ou délivrer une attestation portant sur un système de transport à la conception ou à la réalisation duquel il participe ou a participé. Il doit être indépendant et, en particulier, ne pas être placé sous le contrôle du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre, du constructeur et, le cas échéant, de l'exploitant du système de transport. »

Conformément aux dispositions de l'article 6 du décret STPG, la mission de l'EOQA a pour objet :

- d'évaluer la conformité du projet aux règlements, normes, référentiels techniques et règles de l'art en vigueur : il donne ainsi un AVIS LEGAL,
- d'évaluer l'atteinte du niveau de sécurité requis pour le système dans son ensemble, ainsi que la capacité de maintien dans le temps de ce niveau : il donne ainsi un AVIS D'EXPERT.

Dans l'esprit, la nature de la mission de l'EOQA est comparable à celle des bureaux de contrôle technique « SPINETTA » dans le domaine du bâtiment ou à celle des contrôleurs techniques indépendants dans le domaine des remontées mécaniques.

La mission de l'EOQA est à dissocier de toutes activités d'assistance ou de conseil à maîtrise d'ouvrage.

La mission de l'EOQA est, par ailleurs, incompatible avec toutes prestations de conception, de réalisation ou d'exploitation sur le système considéré.

La mission de l'EOQA ne se limite pas à une « simple » évaluation du processus de développement du système mais doit déboucher sur une évaluation du système lui-même (au sens de l'évaluation d'un produit).

La mission ne doit pas pour autant se substituer à la validation ou à la vérification en matière de sécurité de la conception et de la réalisation du système (ou de la modification d'un système existant) qui doit être assurée sous la pleine et entière responsabilité des intervenants dans la conception, la réalisation et l'exploitation du système (maître d'ouvrage au moment de la réception, concepteurs et constructeurs, exploitant(s)), indépendamment de la prestation de l'EOQA.

La prestation de l'EOQA ne doit pas, enfin, interférer (et encore moins se substituer) à la mission de contrôle technique de sécurité de l'Etat qui relève localement de la compétence du Préfet.

Il n'est donc pas attendu de l'EOQA une évaluation des dossiers de sécurité transmis au Préfet dans le cadre de la procédure d'autorisation mais une évaluation des projets objets des dossiers considérés. Cependant, le maître d'ouvrage pourra s'il le souhaite adresser chacun des dossiers de sécurité réglementaires aux EOQA, afin de recueillir leur avis, par exemple pour qu'ils s'assurent que le niveau de détail des documents supports ayant servi à l'établissement de chacun de ses rapports de sécurité (ou rapport d'évaluation) est bien cohérent avec le niveau des dossiers.

A titre d'illustration, on peut notamment rappeler que l'attestation rendue par l'EOQA au terme de sa mission constitue l'une des pièces du dossier préliminaire de sécurité (DPS) et du dossier de sécurité (DS) à présenter par l'autorité organisatrice des transports avant le commencement des travaux et avant la mise en service d'un système.

La mission de l'EOQA consiste donc en une mission d'évaluation confiée à une tierce partie et débouchant sur un avis objectif concernant le niveau de sécurité global du système (nouveau ou modifié).

Portée de la mission

Conformément aux dispositions de l'article 6 du décret STPG, la mission de l'EOQA doit porter sur les phases de conception et de réalisation du système.

L'évaluation de l'EOQA englobe donc l'ensemble des phases de développement du système et de ses différentes composantes :

- Conception générale (niveau phase AVP, PRO, DCE),
- Conception détaillée (niveau phase d'EXE),
- Fabrication,
- Installation / Mise en place / Essais préalables à la mise en service.
- Période de garantie de parfait achèvement

Les différents EOQA établiront, à la fin de chacune de ces phases, un rapport de sécurité (dit aussi rapport d'évaluation) relatif à leurs missions.

L'ensemble de la documentation à produire par le Titulaire est précisé dans l'article 9 du présent CCTP.

Champ de la mission

Le domaine d'intervention de l'EOQA est limité, au titre de la procédure d'autorisation de mise en service, à la sécurité des personnes transportées, des riverains et des tiers vis-à-vis du fonctionnement du système.

L'évaluation de la fiabilité, de la maintenabilité ou de la disponibilité du système (au sens de la norme EN 50 126) est donc exclue du champ d'intervention de l'EOQA.

Il en est de même des problématiques liées à la sécurité publique (colis suspect, acte de vandalisme...) ou à l'accessibilité, à proprement parler, du système de transport.

Les questions relatives à la prévention des risques d'incendie et de panique dans les Etablissements Recevant du Public (ERP), relevant de réglementations spécifiques, sont également en dehors du champ de la mission attendue de l'EOQA.

Périmètre et contenu de la mission

Conformément aux dispositions de l'article 1^{er} de « l'arrêté EOQA », la mission de l'EOQA doit, selon la nature du projet, couvrir tout ou partie des domaines mentionnés dans le tableau suivant. Le contenu de la mission attendue de l'EOQA est présenté ci-après pour chacun des secteurs d'intervention définis par l'arrêté EOQA intéressant les systèmes de transport public guidés urbains.

Le contenu de chaque secteur a été défini par le STRMTG dans le cadre du groupe de travail sur l'application du décret STPG et de ses arrêtés d'application. La mission de l'EOQA doit déboucher sur un avis concernant le niveau de sécurité global du système et le maintien dans le temps de ce niveau.

Il s'agit donc d'une « approche système » de la sécurité consistant à évaluer l'ensemble des composantes tant structurelles qu'opérationnelles du système ainsi que les différentes interfaces entre ces différentes composantes.

Le contenu de la mission attendue de l'EOQA est présenté ci-après pour chacun des secteurs d'intervention définis par l'arrêté EOQA intéressant les systèmes de transport public guidés urbains, relatifs au présent marché.

Item	Désignation du secteur d'intervention (voire des sous-secteurs)	Contenu de la mission relative au secteur ou sous-secteur
a)	Cohérence globale	Ce secteur couvre les aspects organisationnels, méthodologiques et techniques concourant au développement du système en sécurité : <ul style="list-style-type: none"> - Au plan organisationnel, il s'agit de veiller à la coordination des missions d'EOQA en garantissant l'existence d'une évaluation indépendante du système, à toutes les étapes (conception, réalisation) et dans toutes ses composantes (matériel roulant, voie, énergie, signalisation, exploitation, maintenance,...), - Au plan méthodologique, il s'agit d'évaluer les méthodes et les moyens mis en place par les acteurs du projet en termes de construction et de démonstration de la sécurité à l'échelle globale du système (plan de management de la sécurité, recueil des exigences exportées,...), - Au plan technique, il s'agit d'évaluer la prise en compte et le traitement en sécurité de l'ensemble des exigences d'interfaces entre les différentes composantes du système (GLO, CEM, contact rail/roue, shuntage CDV, contact pantographe/LAC,...), à travers notamment l'évaluation de la pertinence et de l'exhaustivité des analyses de sécurité successives de niveau "système" (APD, APR,...).
b)	Exploitation des	Ce secteur couvre l'ensemble des principes et règles

Item	Désignation du secteur d'intervention (voire des sous-secteurs)	Contenu de la mission relative au secteur ou sous-secteur
	tramways	<p>d'exploitation et de maintenance associés aux systèmes tramway :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit en premier lieu d'évaluer « l'exploitabilité » du système, à savoir les conditions de circulation des rames en regard des principes d'exploitation adoptés (conduite à vue, cantonnement,...) et des situations rencontrées (zones de manœuvre notamment), ainsi que les outils de supervision (PCC, GTC, etc.) - Il s'agit par ailleurs d'évaluer l'acceptabilité des exigences de sécurité identifiées à l'occasion du développement du système et exportées vers l'exploitation et la maintenance, - Il s'agit ensuite d'évaluer la prise en compte effective de ces exigences dans la documentation d'exploitation et de maintenance, - Il s'agit, enfin, d'évaluer la conformité du Règlement de Sécurité de l'Exploitation à la réglementation en vigueur ainsi que la complétude et la pertinence de la documentation d'exploitation et de maintenance définie et/ou utilisée par l'exploitant.
d)	Risques extérieurs, risques naturels et risques technologiques	<p>Ce secteur couvre l'ensemble des problématiques liées à l'environnement immédiat du système.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit d'évaluer la prise en compte et le traitement des phénomènes extérieurs au système, en particulier les risques naturels et technologiques, susceptibles de présenter des risques pour les utilisateurs du système (Inondation, chute de pierre, proximité d'installations ICPE,...). - Il s'agit, à l'inverse, d'évaluer l'identification et la couverture des risques que le système peut présenter pour son environnement immédiat (CEM, courants de fuite,...).
e)	Matériel roulant	Secteur qui regroupe les sous-secteurs e1, e2 et e3.
e1)	caisse – roulement - guidage	<p>Ce sous-secteur concerne les aspects mécaniques d'un véhicule de transport guidé.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit d'évaluer la pertinence des hypothèses de sollicitations statiques et dynamiques du véhicule. - Il s'agit aussi d'évaluer le bon dimensionnement mécanique des organes tels que la caisse, le châssis, les bogies, les roues au regard de ces sollicitations et en fonction de la voie et des conditions d'utilisation du matériel roulant.
e2)	traction freinage	<p>Ce sous-secteur concerne la motorisation et les organes de freinages d'un matériel roulant.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit notamment d'évaluer la sécurisation et les performances des différents modes de freinage ainsi que leur interaction avec la fonction traction (asservissement traction/freinage).
e3)	sécurités électriques	Ce sous-secteur concerne l'ensemble des dispositifs intervenant

Item	Désignation du secteur d'intervention (voire des sous-secteurs)	Contenu de la mission relative au secteur ou sous-secteur
	embarquées	dans le contrôle du fonctionnement en sécurité du matériel roulant : boucle de sécurité, contrôle de fermeture de porte, veille automatique, poignées d'alarme et d'évacuation, appel d'urgence,... - Il s'agit d'évaluer la pertinence des dispositions retenues et le fonctionnement en sécurité de ces différents dispositifs.
f)	Contrôle commande ; signalisation ferroviaire	Secteur qui regroupe les sous-secteurs f1 et f2.
f1)	signalisation ferroviaire	Ce sous-secteur couvre l'ensemble des équipements de signalisation ferroviaire (signaux, dispositifs de détection, dispositifs de gestion des manœuvres,...). - Il s'agit d'évaluer le fonctionnement du système de signalisation ferroviaire (architecture et logique associée notamment) ainsi que le niveau de sécurité des équipements correspondants.
f2)	contrôle commande fixe et embarqué	Ce sous-secteur couvre l'ensemble des équipements de contrôle et de commande de la circulation des rames (pilotage automatique / automatismes de conduite). - Il s'agit d'évaluer le fonctionnement du système de contrôle et de commande (architecture et logique associée notamment) ainsi que le niveau de sécurité des équipements correspondants (aspects matériels et logiciels).
g)	Génie civil – solidité	Ce secteur recouvre l'ensemble des problématiques liées à la solidité des ouvrages d'art : ponts, viaducs, tunnels, murs de soutènement amenés à accueillir le système de transport guidé. - Il s'agit d'évaluer la pertinence des hypothèses de dimensionnement et de vérifier le bon dimensionnement de ces ouvrages.
j)	Plate-forme, voie, et appareils de voie	Ce secteur concerne la voie ferrée, les appareils de voie ainsi que la plate-forme qui les supporte. - Il s'agit de vérifier le bon dimensionnement de la plate-forme. - Il faut également vérifier l'armement de la voie ferrée, sa géométrie (tracé en plan, profil en long, gauche, etc.), les appareils de voie....
k)	Energie électrique de traction	Secteur qui regroupe les sous-secteurs k1 et k2.
k1)	sécurité électrique	Ce sous-secteur couvre l'ensemble des équipements ou dispositions visant à prévenir les risques d'électrisation / électrocution du public liés à l'énergie électrique de traction. - Il s'agit d'évaluer le respect des règlements en vigueur en matière de distribution d'énergie électrique de traction (arrêté du 17 mai 2001). - Il s'agit également d'évaluer le respect des normes et règles de l'art en matière d'équipements intervenant dans la gestion de l'énergie électrique de traction (DV,

Item	Désignation du secteur d'intervention (voire des sous-secteurs)	Contenu de la mission relative au secteur ou sous-secteur
		DDL,...).
k2)	solidité mécanique	<p>Ce sous-secteur couvre l'ensemble des problématiques liées à la solidité des équipements et éléments destinés à supporter la(les) ligne(s) aérienne(s) de contact utilisée(s) pour la distribution de l'énergie électrique de traction.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit d'évaluer la solidité des ancrages (en façade ou en massifs), des poteaux et autres éléments de support de la LAC (hauban, console, griffe,...) et de la LAC elle-même.
l)	Signalisation lumineuse de trafic des tramways	<p>[Nota : Aucun expert ou organisme agréé dans ce secteur. Pour autant, le DS devra comporter les éléments de preuves de la conformité des équipements de signalisation routière lumineuse aux normes et référentiels techniques en vigueur (certificat fournisseur, PV de réception,...) et de la conformité de fonctionnement des différents carrefours à feux aux matrices de sécurité soumises à l'évaluation de l'EOQA Aménagements de Voirie et Insertion urbaine (visa de contrôle des phasages et des matrices et attestation de conformité en phase dossier de sécurité)</p> <p>Ce secteur d'intervention sera confié au pilote du domaine 1.</p>
m)	Insertion urbaine des tramways	<p>Ce secteur couvre l'ensemble des aménagements et équipements destinés à assurer <u>la sécurité des conflits entre tramways et autres usagers de l'espace public</u> (véhicules routiers, piétons, cycles,...).</p> <p>Cela concerne en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les aménagements de voirie permettant d'assurer la sécurité de tous les usagers (V.L., cycles, piétons,..) vis-à-vis de la circulation des tramways, - Le fonctionnement des carrefours, - La signalisation verticale et horizontale. <p>S'agissant du cas particulier des intersections gérées par feux, on peut préciser que la mission du pilote du domaine 2 est limitée aux aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix et implantation des signaux, - Phasages (ou Organigrammes des phases selon la terminologie du GT STPG), - Matrices de sécurité. <p>Les problématiques relatives à la sûreté de fonctionnement des équipements (contrôleurs de carrefour en particulier) sont donc hors du champ de la mission du pilote du domaine 2.</p>

Précisions des interventions entre les différents domaines

Ce marché est décomposé en 3 domaines :

- un domaine 1 : Système global et sous-systèmes
- un domaine 2 : Aménagements de voirie et Insertion Urbaine
- un domaine 3 : Matériel roulant

Le pilote du domaine 1 sera chargé d'évaluer le secteur I).

Le champ de la mission du domaine 2 est précisé ci-après :

En regard des difficultés rencontrées sur différents projets, des besoins de clarification ont été identifiés concernant le champ de la mission d'évaluation de la sécurité des aménagements de voirie et de l'insertion urbaine.

Deux catégories de problématiques suivantes en matière de sécurité des aménagements de voirie d'un projet de tramway peuvent être considérées :

- 1ère catégorie : Problématiques de sécurité liées directement à l'insertion de la ligne de tramway ;
- 2ème catégorie : Problématiques de sécurité non directement liées à l'insertion de la ligne de tramway, identifiées au niveau des carrefours traversés par la ligne ou bien sur les voiries empruntées ou contiguës à la ligne.

Il a été convenu avec le STRMTG que compte tenu notamment des incertitudes liées à la délimitation précise des 2 catégories ci-dessus, la mission d'évaluation des « Aménagements de voirie » devra porter sur ces deux niveaux de problématiques :

- les problématiques de sécurité relevant de la 1ère catégorie ci-dessus entrent pleinement dans le champ de la mission de contrôle technique de sécurité de l'Etat. A ce titre, elles pourront constituer des points bloquants en vue de l'autorisation de mise en service du système ;
- les problématiques relevant de la 2ème catégorie n'entrent pas a priori dans le champ de la mission de contrôle technique de sécurité de l'Etat (cf. dispositions de la loi SIST et du décret STPG). Elles devront néanmoins faire l'objet d'un examen au cas par cas afin de confirmer leur classement dans la seconde catégorie, d'apprécier l'enjeu "sécurité" qui leur est associé et de définir, le cas échéant, les suites dans la perspective de l'autorisation de mise en service du système ;

Afin de faciliter l'instruction des dossiers, les rapports d'évaluation des EOQA « Aménagements de voirie » (domaine 2) devront être présentés de manière à distinguer clairement ces deux niveaux de problématiques.

De part sa mission de coordination, le pilote du domaine 1 sera amené à utiliser les vérifications particulières effectuées par les autres intervenants, que ce soit le maître d'œuvre, les entreprises, les autres EOQA pilotes de domaine ou l'organisme de contrôle technique agréé.

L'EOQA pilote du domaine 1 est chargé en particulier de vérifier la cohérence de l'ensemble du dispositif de sécurité, et en particulier de déceler les problèmes d'interfaces (y compris les interfaces avec le MR) ou les lacunes éventuelles de vérifications qui n'auraient pas été effectuées. Pour cela, il est fait obligation à l'EOQA pilote du domaine 1 d'informer le Maître d'ouvrage dès l'identification d'un problème de cette nature et de lui proposer une solution pour le traiter.

Le pilote de la mission d'EOQA du domaine 2 sera en interface directe avec les maîtres d'œuvre.

Le pilote du domaine 3 sera coordonné avec les autres EOQA pilotes des domaines 1 et 2. Le pilote du domaine 1 ayant la mission de coordination et système global, le pilote du domaine 3 devra l'informer régulièrement au cours du projet, en particulier quant à sa production, et notamment vis-à-vis des diffusions de documents pour lesquelles le pilote du domaine 1 devra toujours être destinataire.

ARTICLE 4 – MISSION OCTA : ELEMENTS SOUMIS AUX CONTRÔLES DU TITULAIRE, ET TYPE DE MISSIONS ASSOCIÉES

Le candidat informera au plus tôt le Maître d'Ouvrage de toute mission qu'il considérerait comme nécessaire sur l'élément à contrôler mais omise dans les tableaux suivants qui précisent des éléments à contrôler. Il fera part de ses remarques au Maître d'Ouvrage suite à analyse critique des éléments mentionnés dans le présent dossier de consultation des entreprises.

Les tableaux suivants précisent les éléments relatifs à chaque catégorie d'équipements, ainsi que le type de missions de contrôle technique à réaliser par le Titulaire qui s'y rapportent.

La mission CO sera à réaliser par le mandataire en sus de ces missions dans le cas d'un groupement d'entreprises.

On entend par le terme « élément » (1^{ère} colonne du tableau) le domaine d'intervention du contrôle technique tel que défini dans l'article 4 du CCTG-CT.

On entend par le terme « type des missions » (2^{ème} colonne du tableau) la nature du contrôle technique tel que défini dans l'article 4 du CCTG-CT.

4.1 – Bâtiments et locaux techniques ainsi que l'ensemble de leurs appareillages

Eléments à contrôler	Type des missions associées
Bâtiment Centre de Maintenance (CdM)	
- le bâtiment principal pour le remisage et l'atelier	LE+L+S+P1+F+ HAND+GTB+Av
- les équipements fixes du dépôt comme la machine à laver, l'installation de distribution de sable du tramway, le poste de grand lavage, le poste nettoyage intérieur, l'atelier installations fixes, le poste carrosserie peinture, le poste de reprofilage, le poste ateliers et magasin, les locaux pour le stockage, les locaux techniques, les voies sur fosse et la voie sur dalle de levage toutes équipées de passerelles de maintenance.	L+S+P1+F+ HAND+Av+GTB+ HYS
- les locaux pour le personnel, administratifs, le poste de garde, les locaux recevant les équipements d'exploitation SAE/SAI, la GTC, la gestion des équipements techniques.	L+S+P1+F+Ph+Th+ HAND+Av+GTB+ HYS
- les équipements de levage tramway dissociables des bâtiments du dépôt tels que ponts roulants, un système de levage équipant une voie et d'autres systèmes de levage standards prévus dans les ateliers.	L+S+P1
Bâtiments techniques, locaux techniques ou d'exploitation	
- les locaux accueillant les sous-stations électriques en surface (environ 9)	LE+L +S+P1+F+Av
- les locaux conducteurs sur le réseau (environ 4)	LE+L+S+P1+F+Ph+ Th+ Av+GTB+ HYS
- les locaux techniques de station (LTS) pouvant accueillir des armoires de distribution électrique de courants forts et courants faibles, des coffrets de commande, vidéo, téléphonique) avec ventilation, pompage, ... (environ 34)	L +S+P1+F+Av
- les locaux technique en surface dédiés à la signalisation ferroviaire (comportant armoire BT, armoires SIG) : bâtiment (environ 4) et équipements associés	L +S+P1+F+Av

Éléments à contrôler	Type des missions associées
Démolition de bâtiments	
- bâtiments qui occupent le site du futur CdM, démolitions liées aux expropriations le long du tracé	LE+Av

4.2 – Ouvrages d'art

Éléments à contrôler	Type des missions associées
- ouvrages d'art (existants ou à créer) situés au-dessus et/ou au dessous de la plate-forme tramway y compris ouvrages de protection de réseaux, de franchissement de rivières canalisées, mur de soutènement, ouvrages de traitement des eaux (type bassin de rétention)	L+P1+HAND+LE+Av+S+F

4.3 – Equipements sur le tracé du réseau tramway (intérieur CdM compris)

Éléments à contrôler	Type des missions associées
Stations tramway (34) (68 quais de station au total environ)	
- massifs de l'abri de station	L
- abris de station	L+P1
- les armoires techniques qui regroupent tous les éléments nécessaires au bon fonctionnement des équipements de station (distribution électrique de courants forts (HT), de courants faibles (BT), coffrets de commande, vidéo,...)	S
- équipements de station : équipements SAE (Système d'Aide à l'Exploitation), borne d'information voyageurs, billettique, sonorisation, interphones, caméras, distributeurs de titres de transport, mobilier de station, superstructure, ...	S
- éclairage de station	S
- enseignes et/ou affichages publicitaires lumineux	S

Eléments à contrôler	Type des missions associées
Autres équipements	
- les massifs de supports de lignes aériennes et des ancrages en façade	L+LE+S
- les poteaux support de lignes aérienne	L+S+P1
- équipements supports, armoires câblage, réseau de terre d'éclairage public, SAE, SAI, dont il faut en particulier contrôler les alimentations électriques et les mises à la terre	S
- moteurs et réchauffeurs des appareils de voie, câblage	S
- supports de signaux, armoires, câblage, réseau de terre de signalisation ferroviaire dont il faut en particulier contrôler les liaisons équipotentielles, les mesures d'isolement, la sélectivité des protections électriques	S
- supports de signaux, armoires et câblage de signalisation lumineuse trafic (dite aussi signalisation routière) dont il faut en particulier contrôler les liaisons équipotentielles, les mesures d'isolement, la sélectivité des protections électriques	S
- autres : équipements électromécaniques, d'arrosage (armoires de programmation et électrovannes, sur presseurs éventuels, éléments de liés à la sécurité,...	S
- autres équipements (caméras en lignes, etc.)	S

Nota : les contrôles sur les éléments devront être effectués de façon exhaustive.

ARTICLE 5 – MISSION EOQA : TABLEAU D'ORGANISATION ET DE REPARTITION DES MISSIONS

Les tableaux suivants précisent la répartition entre les trois domaines d'intervention des EOQA objet du présent marché.

Ces tableaux sont basés sur ceux définis par le STRMTG dans le cadre du groupe de travail sur l'application du décret STPG et de ses arrêtés d'application. Ces tableaux définissent quelles entités assureront le second regard.

Pour un souci d'exhaustivité, les tableaux suivants indiquent, vis-à-vis de chaque sous-système, les missions normalisées de contrôle technique réglementaires qui seront confiées à l'Organisme de Contrôle Technique Agréé (OCTA) dans le cadre du présent marché et dont la description est fournie à l'article 4.

Certaines missions réalisées par l'OCTA pourront être complémentaires à ses missions EOQA. Néanmoins, l'EOQA devra élaborer un rapport d'évaluation pour chaque phase et chaque point à contrôler des sous-systèmes. Cela signifie qu'en aucun cas l'EOQA ne pourra se dégager de sa

responsabilité d'évaluateur du niveau de sécurité d'un ou plusieurs points à contrôler sous prétexte que l'OCTA a effectué sur des points un contrôle technique réglementaire, mais pourra en revanche expliquer comment il optimise ses interventions du fait de cette intervention.

Abréviations dans les tableaux :

so : sans objet. Cela signifie que le second regard pour la phase considérée n'est pas exigé par les services de l'Etat. Elle peut néanmoins faire l'objet d'une évaluation si le Titulaire le juge nécessaire, auquel cas celui-ci le précisera dans son mémoire justificatif.

SS : Sous-Système

Intervenants second regard sur le système global

Item	Système global	« Points de contrôle »	Secteur d'agrément EOQA	Conception générale (AVP, PRO, DCE)	Conception détaillée (études EXE)	Fabrication	Installation / Mise en place (essais pour la mise en service)
S0	Système global	Cohérence d'ensemble, interfaces structurelles	a)	EOQA dom 1	EOQA dom 1	so	EOQA dom 1
		Performance des systèmes de télécommunication	a)	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1
		Pertinence et complétude du recueil des exigences exportées vers la phase Exploitation (exploitation, entretien, maintenance, évacuation, accès).	a)	EOQA dom 1	EOQA dom 1	so	so

Intervenants second regard sur les sous-systèmes structurels

Item	Sous-système	Entités	« Points de contrôle »	Secteur d'agrément EOQA	Conception générale (AVP, PRO, DCE)	Conception détaillée (études EXE)	Fabrication	Installation / Mise en place (essais pour la mise en service)
SS1	Matériel roulant	Fonctions de sécurité propre au matériel roulant	Structure caisse, roulement et guidage Traction et freinage	e1)	EOQA dom 3	EOQA dom 3	EOQA dom 3	EOQA dom 3
			Dispositifs de sécurité embarqués (boucles de sécurité, veille, alarme, ...)	e2) e3)	EOQA dom 3 EOQA dom 3	EOQA dom 3 EOQA dom 3	EOQA dom 3 EOQA dom 3	EOQA dom 3 EOQA dom 3
		Recueil des exigences exportées vers la phase Exploitation (exploitation, entretien, maintenance, évacuation, accès).	Pertinence des règles d'utilisation et de maintenance du matériel roulant	e1), e2), e3)	EOQA dom 3	EOQA dom 3	so	so
		Interfaces entre le MR et les autres sous-systèmes structurels	Ensemble des interfaces MR	a)	EOQA dom 1	EOQA dom 1	so	so
SS2	Voie	Voie ferrée / appareils de voie	Solidité	j)	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1
			Tracé (en plan, profil en long, profil en travers)	j)	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1
			Sûreté de fonctionnement (appareils de voie)	f1)	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1
			Plate-forme	j)	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1
		Recueil des exigences exportées vers la phase Exploitation (exploitation, entretien, maintenance, évacuation, accès).	Pertinence des règles d'utilisation et de maintenance de la voie	j)	EOQA dom 1	EOQA dom 1		
		Interfaces entre la voie et les autres sous-systèmes structurels	Ensemble des interfaces VOIE	a)	EOQA dom 1	EOQA dom 1		EOQA dom 1
SS3	Infrastructure	Ouvrages d'art situés au-dessus et/ou au dessous de la plate-forme tramway	Solidité des ouvrages d'art	g)	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1

Item	Sous-système	Entités	« Points de contrôle »	Secteur d'agrément EOQA	Conception générale (AVP, PRO, DCE)	Conception détaillée (études EXE)	Fabrication	Installation / Mise en place (essais pour la mise en service)
		Recueil des exigences exportées vers la phase Exploitation (exploitation, entretien, maintenance, évacuation, accès) Interfaces entre les infrastructures et les autres sous-systèmes structurels	Pertinence des règles de maintenance des infrastructures Ensemble des interfaces Infrastructure	g) a)	EOQA dom 1 EOQA dom 1	EOQA dom 1 EOQA dom 1	so so	so EOQA dom 1
SS4	Signalisation ferroviaire	Signalisation ferroviaire	Protection / gestion des itinéraires Sûreté de fonctionnement Pertinence de l'implantation des signaux ferroviaires (lumineux et statiques)	f1) f1) ou f2) selon technologie b) f1) ou f2) selon technologie	EOQA dom 1 EOQA dom 1 EOQA dom 1			
		Recueil des exigences exportées vers la phase Exploitation (exploitation, entretien, maintenance, évacuation, accès) Interfaces entre la signalisation ferroviaire et les autres sous-systèmes structurels	Pertinence des règles d'utilisation et de maintenance de la signalisation ferroviaire et du contrôle - commande Ensemble des interfaces Signalisation ferroviaire	a)	EOQA dom 1 EOQA dom 1	EOQA dom 1 EOQA dom 1	so so	so EOQA dom 1
SS5	Energie électrique de traction	Ligne aérienne de contact Supports de caténaires, dispositifs de tension et massifs	Solidité (fil de contact) Sécurité électrique Solidité des massifs d'ancrage (du support=poteau) et des ancrages en façade	k2) k1) g)	EOQA dom 1 EOQA dom 1 EOQA dom 1			

Item	Sous-système	Entités	« Points de contrôle »	Secteur d'agrément EOQA	Conception générale (AVP, PRO, DCE)	Conception détaillée (études EXE)	Fabrication	Installation / Mise en place (essais pour la mise en service)
SS5	Energie électrique de traction	Solidité du poteau support et armement	k)	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1
		Sécurité électrique (dont mise à la terre des supports)	k)	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1
		Pertinence de l'implantation	m)	EOQA dom 2	EOQA dom 2	EOQA dom 2	EOQA dom 2	EOQA dom 2
		Sécurité électrique	k)	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1
		Circuit de retour de courant (rail...) et contrôle des équipotentielles et de la résistivité du rail						
SS6	Aménagements de voirie	Sous-stations de redressement / gestion de l'énergie de traction	k)	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1
		Recueil des exigences exportées vers la phase Exploitation (exploitation, entretien, maintenance, évacuation, accès)	k)	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	so	so
		Interfaces entre les éléments intervenant dans l'énergie électrique de traction et les autres sous-systèmes structurels	a)	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	so	so
		Ensemble des interfaces ENERGIE ELECTRIQUE DE TRACTION						
		Traitement des conflits entre tramway et autres usagers de la voie publique	m)	EOQA dom 2	EOQA dom 2	EOQA dom 2	EOQA dom 2	EOQA dom 2
		Signalisation routière lumineuse dynamique (y compris signalisation d'aide à la conduite)	l) confié à a)	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	

Item	Sous-système	Entités	« Points de contrôle »	Secteur d'agrément EOQA	Conception générale (AVP, PRO, DCE)	Conception détaillée (études EXE)	Fabrication	Installation / Mise en place (essais pour la mise en service)
		Respect des dispositions réglementaires en vigueur en matière d'équipements de signalisation routière lumineuse	l) confié à m)	EOQA dom 2	EOQA dom 2	EOQA dom 2	EOQA dom 2	EOQA dom 2
	Recueil des exigences exportées vers la phase Exploitation (exploitation, entretien, maintenance, évacuation, accès)	Pertinence des règles de maintenance des équipements de signalisation lumineuse	l) confié à a)	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	so	so
	Interfaces entre les aménagements de voirie et les autres sous-systèmes structurels	Ensemble des interfaces Aménagements de voirie	a)	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	so	so
SS7	Stations	Insertion urbaine des stations et ergonomie des quais de station (hors problématique ERP) Interfaces entre les stations et les autres sous-systèmes structurels	Fonctionnement de la station / sécurité des circulations des différents usagers Ensemble des interfaces stations	m)	EOQA dom 2	EOQA dom 2	EOQA dom 2	EOQA dom 2
				a)	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1	EOQA dom 1

Intervenants second regard sécurité sur les sous-systèmes opérationnels

Item	Sous-système	Entités	« Points de contrôle »	Secteur d'agrément EOQA	Conception générale (AVP, PRO, DCE)	Conception détaillée (études EXE)	Fabrication	Installation / Mise en place (essais pour la mise en service)
SS8	Environnement extérieur	Identification et traitement des risques naturels et technologiques susceptibles d'affecter le système		a) + d)	EOQA dom1	EOQA dom1	EOQA dom1	EOQA dom1
		Identification et traitement des autres risques extérieurs susceptibles d'affecter le système		a) + d)	EOQA dom1	EOQA dom1	EOQA dom1	EOQA dom1
		Identification et couverture des risques pour l'environnement extérieur liés au système		a) + d)	EOQA dom1	EOQA dom1	EOQA dom1	EOQA dom1
SS9	Exploitation Maintenance	RSE	Pertinence du RSE	b)	EOQA dom1	EOQA dom1	so	so
			Prise en compte dans le RSE des exigences de sécurité éventuellement exportées	a)	EOQA dom1	EOQA dom1	so	so
SS10	Evacuation / Accès	PIS	Pertinence du PIS	b)	EOQA dom1	EOQA dom1	so	so
			Prise en compte dans le PIS des exigences de sécurité éventuellement exportées	a)	EOQA dom1	EOQA dom1	so	so

L'ensemble des autres éléments entrant dans les missions confiées à l'OCTA et non directement liées à des sous-systèmes du système de transport sont mentionnés à l'article 4 du présent CCTP.

ARTICLE 6 - DISPOSITIONS PRISES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

Le maître d'ouvrage prend les dispositions pour communiquer au Titulaire :

- tous les documents d'étude relatifs aux « Eléments Avant Projet » et « Eléments Projet »,
- les calendriers de l'exécution de l'ensemble des travaux y compris les travaux de levée de réserves,
- tous les documents d'exécution des ouvrages,
- tous les autres documents et informations, nécessaires au bon déroulement de sa mission, par les différents intervenants concernés (entreprises, Titulaire du système de transport, ...)

Le maître d'ouvrage prend les dispositions pour informer au Titulaire :

- de toutes les réunions organisées par les Maîtres d'œuvre ou le responsable de l'Ordonnancement Coordination Pilotage du Chantier (OPC) auxquelles il est systématiquement invité sans qu'une convocation formelle lui soit adressée. Il est destinataire des comptes-rendus de ces réunions,
- de l'intervention de toute entreprise au titre de la « garantie de parfait achèvement »
- dès leur désignation, des noms et missions des intervenants ainsi que des entrepreneurs et de leurs sous-traitants éventuels. Il tient à sa disposition leurs contrats,
- des ordres de service ordonnant de commencer les travaux dès leur établissement.

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de faire appel à tout intervenant qualifié pour contrôler que le déroulement de la mission s'effectue dans le respect des dispositions législatives.

ARTICLE 7 - AUTORITE - MOYENS – MODE D'INTERVENTION

7.1 - Autorité du Titulaire :

Il appartient au Titulaire de formuler ses avis sur la base des textes en vigueur à la date d'obtention des autorisations administratives préalables à la construction.

Si une nouvelle réglementation apparaît postérieurement à ces dates, le Titulaire est tenu d'attirer l'attention du maître d'ouvrage sur les conséquences de cette nouvelle réglementation. Il distingue ce qui relève des évolutions souhaitables et des modifications obligatoires, notamment pour l'obtention des autorisations d'ouverture au public ou d'exploitation.

7.2 - Moyens donnés au Titulaire :

- libre accès au chantier en respectant les principes de sécurité,
- libre accès aux bureaux de chantier et au matériel mis à disposition pour les différentes réunions,
- un ou plusieurs abonnements au SEDI (Système d'Echanges de Données Informatisées) de l'opération suivant les dispositions du chapitre 11.

7.3 – Mode d'intervention du Titulaire en cours de chantier :

Le Titulaire devra participer aux réunions de chantier par corps d'état auxquelles il aura été invité.

Le Titulaire devra participer aux réunions hebdomadaires de maîtrise et de coordination de chantier (MCC) pendant toute la durée du chantier sur convocation de l'OPC. Il pourra y avoir plusieurs MCC par semaine en fonction des secteurs de travaux et de la nature des travaux. Les interventions du Titulaire en phase travaux seront ainsi planifiées en réunion MCC.

Pour les locaux techniques (de station, sous stations, signalisation ferroviaire, etc.), le Titulaire devra effectuer, en plus du contrôle final, un contrôle intermédiaire entre la mise en place de l'alimentation électrique et la mise en œuvre des équipements tramway.

ARTICLE 8 – DOCUMENTATION PRODUITE PAR LE TITULAIRE POUR LA MISSION OCTA

8.1 - Généralités

L'intervention du Titulaire est concrétisée à différents stades par la production de documents. Pour remplir sa mission, le Titulaire effectuera à la fois des actes techniques et des actes d'information. Le Titulaire produira, pour chaque élément contrôlé :

- un rapport initial de contrôle technique, après examen des documents de conception ;
- une formulation d'avis, après examen des documents d'exécution ;
- une formulation d'avis ou PV de contrôle, après examen sur chantier des ouvrages et des éléments d'équipement soumis à son contrôle, conformément à l'article 4 du présent CCTP ;
- un rapport final de contrôle technique, avant réception ;
- une formulation d'avis sur des travaux de parachèvement pendant la période de garantie de parfait achèvement

En cas de réserves émises à l'encontre d'un marché mais le concernant directement, le Titulaire devra procéder aux nouveaux contrôles ainsi rendus nécessaires et mettre à jour son rapport final.

Le Titulaire s'assure notamment, afin de prévenir des aléas techniques, que les vérifications qui incombent aux constructeurs sont effectuées de manières satisfaisantes.

8.2 – Phases conception et exécution

Le contrôleur technique procède à l'examen des dispositions techniques des devis descriptifs, plans et autres documents élaborés par la maîtrise d'oeuvre et les entreprises.

Ces phases comportent en particulier l'assistance au maître d'ouvrage pour les études relatives à la structure de l'ouvrage au niveau de l'avant-projet et du projet:

- vérification et validation des hypothèses de conception et de calcul ;
- vérification et avis sur les hypothèses et les notes de calcul;
- avis sur la conception générale et de détail aux différents stades d'avancement du projet, en analysant en particulier les dispositions relatives à la durabilité, la maintenance, les méthodes de construction,...

Ces points ne sont pas exhaustifs et le titulaire pourra formuler des avis sur les thèmes de son domaine de compétence.

A la fin de la phase conception, le contrôleur technique adresse au maître de l'ouvrage un rapport résumant ses avis sur les documents examinés (rapport initial de contrôle technique, RICT).

En phase exécution, il formule des avis sur les documents examinés.

Il est expressément rappelé au contrôleur technique toute la diligence et la clarté qu'il devra apporter dans l'explication de ses observations ou avis tant vis à vis du maître de l'ouvrage que du maître d'oeuvre. La nature de tous les avis mentionnés (favorable, défavorable, suspendu) sera suffisamment détaillée (éléments vérifiés, conformité ou non aux exigences du marché et à la réglementation) afin de permettre au maître d'ouvrage de prendre les mesures nécessaires.

Ces avis sont relatifs à chaque disposition projetée et sont basés sur une évaluation de conformité par rapport à la réglementation et aux normes.

Un rapport de synthèse des avis techniques sera établi en fin de chaque phase.

8.3 – Phase travaux

Contrôle des travaux et des équipements installés :

Il s'agit de l'examen sur chantier des ouvrages soumis au contrôle et formulation des avis correspondants.

Le titulaire portera assistance au maître d'ouvrage pour le jugement des prestations notamment dans le cas où des évolutions seraient proposées.

Le contrôleur technique procède à l'examen des documents formalisant les résultats des vérifications techniques qui incombent à chacun des constructeurs.

Le contrôleur technique :

- s'assure que les constructeurs font appel, aussi souvent que possible, à des méthodes objectives fondées sur l'expérimentation et les mesures,
- prend connaissance des documents, notamment des procès-verbaux d'essais, établis par les constructeurs ou par des tiers,
- apprécie les résultats et conclusions portés sur ces documents,
- contrôle les travaux en cours de réalisation, par examen visuel à l'occasion des visites ponctuelles (au minimum hebdomadaires) de chantier.

Le contrôleur technique devra assister aux réunions périodiques de chantier auxquelles il aura été dûment convoqué par le maître de l'ouvrage (base : une réunion de chantier par semaine). Il devra effectuer les visites nécessaires pour assurer le suivi du contrôle des travaux selon leur avancement.

Le Titulaire du présent marché remettra après ses contrôles sur site :

- un procès verbal initial provisoire pour chaque intervention à compter de la date de mise à disposition de chaque ouvrage ou équipement par l'entreprise
- un procès verbal final de levées de réserves dans le cas où des réserves auraient été émises lors du contrôle précédent.

Ces contrôles sont relatifs à chaque disposition réalisée et sont basés sur une évaluation de conformité par rapport à la réglementation et aux normes.

Les procès verbaux ou avis émis suite à ces contrôles devront être clairs et préciser les éléments contrôlés et leur conformité ou non aux exigences. La nature de tous les avis mentionnés (favorable, défavorable, suspendu etc.) sera suffisamment détaillée afin de permettre au maître d'ouvrage et aux maîtres d'œuvre de prendre les mesures nécessaires.

Un rapport de synthèse des avis techniques et des procès verbaux de contrôles sera établi par le Titulaire du présent marché en vu d'une intégration dans le dossier de sécurité.

8.4 – Phase de réception

Le contrôleur technique :

- établit la liste des contrôles à effectuer : certificats de qualification, essais, visites, etc.,
- avertit le maître de l'ouvrage dans les meilleurs délais des problèmes qui pourraient avoir une incidence importante sur l'achèvement des travaux.

La mission ne comprend pas la réalisation d'enquêtes sur des matériaux ou procédés de techniques non courantes, mais l'analyse motivée des résultats et conclusions nécessaires à la prise de décision du maître de l'ouvrage.

Cette phase comprend le cas échéant la participation du contrôleur technique aux visites de la commission de sécurité et d'accessibilité.

Rapport final :

L'OCTA élabore pour le maître d'ouvrage un Rapport Final de Contrôle Technique (RFCT) dans lequel il formule son avis de contrôleur technique en fonction de l'étendue de sa mission. Il doit rendre compte de l'ensemble de sa mission et doit signaler les avis qui n'ont pas été suivis d'effet.

8.5 – Phase de garantie de parfait achèvement (GPA)

Pendant cette période, toute intervention ne se fera qu'à la demande du maître de l'ouvrage. Il s'agira des travaux destinés à lever les réserves mentionnées au procès-verbal de réception, ou à réparer les désordres révélés postérieurement.

Cette phase est concrétisée par une formulation d'avis sur des travaux de parachèvement pendant la période de garantie de parfait achèvement.

8.6 – Précision concernant les avis et rapports établis par le Titulaire

Le tableau suivant précise l'attente du maître d'ouvrage quant au contenu des différents documents à produire par le Titulaire, notamment vis-à-vis des procès verbaux. Le tableau ci-après reprend les éléments mentionnés dans l'article 4.

8.6.1. Bâtiments et locaux techniques ainsi que l'ensemble de leurs appareillages

On entend par « document » (2^{ème} colonne) les différents documents produits tout au long de l'intervention du Titulaire, et en particulier le procès verbal (PV) de conformité définitif établi.

Éléments à contrôler	Livrable pour chaque mission et pour chaque phase	
Bâtiment Centre de Maintenance (CdM)		
<ul style="list-style-type: none"> - le bâtiment principal pour le remisage et l'atelier 		1 document par type d'ouvrage
<ul style="list-style-type: none"> - les équipements fixes du dépôt comme la machine à laver, l'installation de distribution de sable du tramway, le poste de grand lavage, le poste nettoyage intérieur, l'atelier installations fixes, le poste carrosserie peinture, le poste de reprofilage, le poste ateliers et magasin, les locaux pour le stockage, les locaux techniques, les voiesur fosse et la voie sur dalle de levage toutes équipées de passerelles de maintenance. 		1 document par type d'équipement
<ul style="list-style-type: none"> - les locaux pour le personnel, administratifs, le poste de garde, les locaux des équipements d'exploitation SAE/SAI, la GTC, la gestion des équipements techniques 		1 document par local
<ul style="list-style-type: none"> - les équipements de levage tramway dissociables des bâtiments du dépôt tels que ponts roulants, un système de levage équipant une voie et d'autres systèmes de levage standards prévus dans les ateliers. 		1 document par type d'équipement

Éléments à contrôler	Livrabable pour chaque mission et pour chaque phase
Bâtiments techniques, locaux techniques ou d'exploitation	
- les locaux accueillant les sous-stations électriques en surface (environ 9)	1 document par sous-station
- les locaux conducteurs sur le réseau	1 document par local
- les locaux techniques de station (LTS) pouvant accueillir des armoires de distribution électrique de courants forts et courants faibles, des coffrets de commande, vidéo, téléphonique) avec ventilation, pompage, ... (environ 34)	1 document par LTS
- les locaux technique en surface dédiés à la signalisation ferroviaire (comportant armoire BT, armoires SIG) : bâtiment et équipements associés	1 document par local
Démolition de bâtiments	
- bâtiments qui occupent le site du futur CdM, démolitions liées aux expropriations le long du tracé	1 document par bâtiment

8.6.2 – Ouvrages d'art

Éléments à contrôler	Livrabable pour chaque mission et pour chaque phase (conception et exécution)
- ouvrages d'art (existants ou à créer) situés au-dessus et/ou au dessous de la plate-forme tramway y compris ouvrages de protection de réseaux, de franchissement de rivières canalisées, mur de soutènement, ouvrages de traitement des eaux (type bassin de rétention)	1 document par ouvrage

8.6.3 – Equipements sur le tracé du réseau tramway (intérieur CdM compris)

Eléments à contrôler	Livrable pour chaque mission et pour chaque phase (conception et exécution)
Stations tramway (34) (68 quais de station au total environ)	
- massifs de l'abri de station	1 document par station
- abris de station	1 document par station
- les armoires techniques qui regroupent tous les éléments nécessaires au bon fonctionnement des équipements de station (distribution électrique de courants forts (HT), de courants faibles (BT), coffrets de commande, vidéo,...)	1 document par station
- équipements de station : équipements SAE (Système d'Aide à l'Exploitation), borne d'information voyageurs, billettique, sonorisation, interphones, caméras, distributeurs de titres de transport, mobilier de station, superstructure, ...	1 document par station
- éclairage de station	1 document par station
- enseignes et/ou affichages publicitaires lumineux	1 document par station
Autres équipements	
- les massifs de supports de lignes aériennes et des ancrages en façade	1 document pour chaque zone de sous station
- les poteaux support de lignes aérienne	1 document pour chaque zone de sous station
- équipements supports, armoires câblage, réseau de terre d'éclairage public, SAE, SAI, dont il faut en particulier contrôler les alimentations électriques et les mises à la terre	1 document pour chaque zone de sous station
- moteurs et réchauffeurs des appareils de voie, câblage	1 document par zone de manoeuvre
- supports de signaux, armoires, câblage, réseau de terre de signalisation ferroviaire dont il faut en particulier contrôler les liaisons équipotentielles, les mesures d'isolement, la sélectivité des protections électriques	1 document par zone de manoeuvre
- supports de signaux, armoires et câblage de signalisation lumineuse trafic (dite aussi signalisation routière) dont il faut en particulier contrôler les liaisons équipotentielles, les mesures d'isolement, la sélectivité des protections électriques	1 document par carrefour

Éléments à contrôler	Livrable pour chaque mission et pour chaque phase (conception et exécution)
- autres : équipements électromécaniques, d'arrosage (armoires de programmation et électrovannes, sur presseurs éventuels, éléments de liés à la sécurité,...	1 document par section d'arrosage
- autres équipements (caméras en lignes, etc.)	1 document par équipement

Dans les cas où la remise d'un élément de mission ne s'opère pas en une seule fois, chaque sous-ensemble doit être clairement identifié par bordereau. Chaque bordereau comportera donc la mention « documents provisoires » ou « documents définitifs » selon le cas.

Tous les documents provisoires ou définitifs seront remis au maître d'ouvrage sur support papier et informatique selon les prescriptions suivantes :

- pour les exemplaires papier (rapports, notes, plans, spécifications...) : 3 exemplaires dont 1 exemplaire reproductible.
- pour les exemplaires sur support informatique : en 1 exemplaire aux formats informatiques permettant leur réutilisation et leur modification avec les outils classiques (word, excel, autocad, ...). Il est demandé au Titulaire de rendre actif le sommaire des documents texte et PDF.

ARTICLE 9 – DOCUMENTATION PRODUITE PAR LE TITULAIRE POUR LA MISSION EOQA

9.1 - Généralités

L'intervention du Titulaire est concrétisée à différents stades par la production de documents. Pour remplir sa mission, le Titulaire effectuera à la fois des actes techniques et des actes d'information. Le Titulaire élaborera des documents tout au long de sa mission, à chaque phase principale du projet.

9.2 – Documents à produire

Le Titulaire devra élaborer des documents qui peuvent se classer en trois types différents :

- le plan d'évaluation
- les rapports de sécurité ou d'évaluation
- les notes ou rapports d'avis sur documents

Plan d'évaluation

Le **plan d'évaluation** du Titulaire est le document décrivant de manière formelle et détaillée la nature, le champ, la portée et les modalités techniques de son intervention ainsi que l'organisation et les moyens mis en œuvre par celui-ci pour mener à bien sa mission d'EOQA. Ce plan devra exposer les modalités pratiques d'intervention du titulaire pour l'évaluation de la sécurité relative à son marché. Il devra notamment décrire précisément la méthodologie d'évaluation au cours des différentes phases du projet. Il présentera les personnes envisagées (avec les n° d'agrément des experts) pour réaliser les différentes missions d'évaluation de la sécurité, par sous-système (secteurs d'intervention).

Ce document sera mis à jour au tout début de la mission du Titulaire (dès la notification du marché), avec transmission au maître d'ouvrage pour approbation un mois au plus tard après la

notification du marché. Une première version du plan d'évaluation sera jointe au mémoire justificatif. Ce plan devra être mis à jour par le titulaire tout au long de l'opération, selon les besoins.

Ce plan devra notamment préciser :

- son organisation détaillée,
- la désignation des principaux experts qui interviendront pour son compte dans cette mission,
- les modalités pratiques de coopération avec les autres intervenants,
- la forme des avis à remettre,
- les principales phases d'intervention de sa mission,
- la liste des documents utilisés pour mener à bien son évaluation.
- L'attestation d'indépendance au projet

Il devra être mis à jour par chaque titulaire tout au long de l'opération, selon les besoins.

Rapports de sécurité

La forme et le contenu des **rapports de sécurité** (appelés également rapport d'évaluation dans le présent document) du Titulaire doivent au moins contenir les éléments mentionnés à l'annexe 6 de l'arrêté du 23 mai 2003 relatif aux dossiers de sécurité des systèmes de transport public guidés urbains.

Dans le cas où le Titulaire prévoirait de modifier la forme ou l'organisation du document vis-à-vis du contenu imposé par cet arrêté, une note explicative sera précisée dans son mémoire justificatif.

Comme précisé dans l'article 22 du décret STPG, « *Au fur et à mesure de la réalisation des travaux, des experts ou organismes qualifiés agréés, désignés par le Mandataire, doivent vérifier, au besoin par des visites sur place, et attester de la conformité de la réalisation au dossier préliminaire de sécurité prévu à l'article 16 (du décret STPG) et, le cas échéant, aux prescriptions énoncées dans la décision d'approbation de ce dossier. Ils établissent à la fin des travaux un rapport de sécurité sur les points sur lesquels portait leur mission.*

Les rapports de sécurité établis par les experts ou organismes qualifiés comprennent les conclusions des vérifications effectuées, les attestations de conformité de la réalisation au dossier préliminaire de sécurité et l'évaluation, au regard de l'objectif de sécurité mentionné à l'article 5 (du décret STPG), des incidences des modifications du système présenté dans le dossier de sécurité par rapport au dossier préliminaire de sécurité, ainsi, le cas échéant, que les éventuelles observations et recommandations qu'ils jugent utile de formuler. »

Autres documents

La forme des autres documents (de type **notes, fiches, comptes-rendus ou rapports d'avis** sur documents) pouvant être élaborés par le Titulaire, sera jointe au mémoire justificatif. Elle permettra de voir comment le Titulaire prévoit de formaliser ses différents avis au cours de sa mission.

Les EOQA établiront les documents mentionnés dans le tableau suivant, relativement aux différentes phases du projet.

Phases du projet	Production
Au démarrage de la mission relative au présent marché	Le Titulaire établira la liste des documents dont il souhaite être en diffusion (en destinataire ou en copie) afin qu'il puisse effectuer sa mission. Il devra tenir cette liste à jour régulièrement au cours de sa mission et de l'avancement du projet.
Conception générale (AVP, PRO, DCE)	Le Titulaire établira un rapport d'évaluation sur la phase « conception générale » : rapport qui sera intégré au Dossier Préliminaire de Sécurité

Phases du projet	Production
	<p>(DPS). Ce rapport constitue le §9 du DPS. La phase du projet sur laquelle le Titulaire devra élaborer son rapport sera précisée par le maître d'ouvrage pendant sa mission. Cette phase correspondra à l'Avant Projet (AVP), au Projet (PRO) ou à la rédaction des dossiers de consultation des entreprises (DCE).</p> <p>Les EOQA devront élaborer des rapports ou notes d'avis intermédiaires relatifs à chaque document transmis et pour lesquels un avis sera demandé (notes ou documents de niveau AVP, PRO ou DCE, élaborés par le ou les MOE, MOA, etc...)</p>
Conception détaillée (études EXE)	<p>Au démarrage de cette phase, le Titulaire établira la liste des documents dont il souhaite être en diffusion (en destinataire ou en copie) afin qu'il puisse effectuer sa mission. En particulier, il devra se prononcer sur la liste des documents relatifs à chaque sous-système qui seront établis par les Titulaires correspondant pour préciser :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les documents de la liste qu'il souhaite examiner - les documents ne figurant pas sur la liste qu'il souhaite également examiner - les éléments qu'il souhaitera voir figurer dans des documents à établir par le Titulaire et nécessaires au bon déroulement de sa mission (note ou analyse spécifique notamment)
	<p>Le Titulaire établira un rapport d'évaluation sur la phase « conception détaillée », rapport qui pourra être basé sur les « dossiers jalons » relatifs à chaque sous-système (la notion de dossier jalon a été définie par le STRMTG, et a pour but de fournir un dossier de niveau « pré-DS » concernant chaque sous-système, dont le contenu a également été défini par le STRMTG).</p> <p>Les EOQA devront également élaborer des rapports ou notes d'avis intermédiaires relatifs à chaque document sous-système établi par les Titulaires, afin de ne pas attendre la fin de la phase pour donner une évaluation du sous-système qui pourrait remettre en cause des éléments considérés comme validés.</p> <p>Ces documents seront notamment : le plan d'assurance sécurité, les analyses de risques sous-système, recueil des exigences exportées vers l'exploitation et la maintenance, etc...</p>
Fabrication	Rapport relatif à chaque sous-système.
Installation / Mise en place (essais pour la mise en service)	<p>Le Titulaire établira un rapport d'évaluation relatif aux conditions de réalisation des essais envisagés exposés notamment dans le DAuTE compte tenu du niveau de sécurité des différentes composantes du projet concernées, des mesures de couverture des risques identifiés déjà opérationnelles et des éventuelles précautions complémentaires prévues, rapport qui sera intégré au Dossier d'Autorisation des Tests et Essais (DAuTE ou DATE) (ce rapport constitue le §8 de ce dossier)</p>
	<p>Les EOQA pourront assister à tous les tests et essais auxquels ils souhaiteront prendre part. Ils en informeront le maître d'ouvrage préalablement. Les EOQA devront élaborer un compte-rendu ou rapport à la suite de chaque visite sur site (toutes sortes de visites, liées par exemple à la vérification des mesures prises préalablement aux essais). Chaque compte-rendu devra être transmis au maître d'ouvrage au plus tard 2 jours ouvrés après la visite.</p> <p>Le Titulaire établira un <u>rapport d'évaluation</u> portant sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la conception et la réalisation du projet dans son ensemble, - la conception et la réalisation des différents sous-systèmes structurels, en particulier s'il y a lieu des aménagements de voirie,

Phases du projet	Production
	des singularités du projet et des dispositifs innovants, <ul style="list-style-type: none"> - les conditions d'exploitation du système en regard des risques naturels et technologiques susceptibles d'affecter la sécurité des utilisateurs (le cas échéant), - les conditions de sécurité des personnes à mobilité réduite lors de l'utilisation du système (le cas échéant), - le règlement de sécurité de l'exploitation (le cas échéant), - le plan d'intervention et de sécurité (le cas échéant) Ce rapport sera intégré au Dossier de Sécurité (DS) (ce rapport constitue le §9 de ce dossier)
Toutes les phases	Les EOQA devront élaborer des rapports ou notes d'avis intermédiaires relatifs à chaque document transmis et pour lesquels un avis sera demandé (notes ou documents de niveau AVP, PRO, DCE, élaborés par le ou les MOE, MOA, entreprises, etc...)

ARTICLE 10 – CONTRAINTES DE LA MISSION ET PÉRIODE D'INTERVENTION

Les interventions sur site en milieu urbain nécessitent la prise en compte des contraintes liées à l'environnement et au phasage des chantiers. Celles-ci se feront sous l'autorité du maître d'ouvrage et en concertation avec le maître d'œuvre. Le calendrier d'intervention sur site sera précisé ultérieurement en fin de phase avant-projet et d'études de projet dans le cadre du planning des travaux. Le planning général prévisionnel de l'opération permet déjà de cadrer les périodes d'intervention du Titulaire de la phase conception jusqu'à la mise en service ; le planning d'exécution des prestations sera à établir dès la notification du marché.

ARTICLE 11 - OBLIGATIONS DU TITULAIRE

11.1 – Généralités

Le Titulaire devra normaliser ses documents et procédures de façon telle qu'ils soient identiques pour l'ensemble des éléments contrôlés.

11.2 – Système d'échange de données informatisées (SEDI)

Le Grand Dijon mettra à disposition de tous les intervenants sur la totalité de l'opération, un système d'échanges de données informatisées (SEDI). Le titulaire devra réceptionner les documents dont il est destinataire et diffuser ses propres productions via le SEDI.

Les principales fonctionnalités du SEDI seront :

- la gestion des coordonnées des acteurs du projet (MOA, AMO, MOE, entrepreneurs...)
- une base documentaire permettant :
 - d'archiver l'historique documentaire du projet (plans, dossiers, comptes-rendus, correspondances, plannings, notes techniques ...)
 - d'échanger tous ces documents via Internet et tracer les échanges
 - de faciliter la recherche de documents
- des circuits de validation
- de l'aide à la synthèse de plans autocad dès les phases études avec la gestion de la superposition et du multicouche.

- la gestion des modifications

Le système privilégie une simplicité et une ergonomie dans les modes d'utilisation et de fonctionnement et notamment sera compatible avec les formats habituellement utilisés (DWG, PDF, pack office ...).

Le Titulaire pourra être sollicité lors des phases de spécifications détaillées des fonctions offertes par le SEDI pour exprimer ses besoins.

L'accès au système sera possible via une simple connexion Internet, à charge du Titulaire de se munir d'une ligne Internet avec un débit suffisant. Un volume d'abonnements, défini par le MOA et considéré comme adapté au rôle du Titulaire sur l'opération, sera mis à disposition à titre gratuit.

Chaque abonné du Titulaire sera convoqué à une formation prise en charge par le maître d'ouvrage. En cas de désistement, la formation de l'utilisateur sera alors à la charge du Titulaire. Aucun utilisateur ne peut être abonné au SEDI sans avoir suivi cette formation.

L'existence d'un SEDI sur l'opération privilégie la diffusion électronique systématique via ce média des documents entre les acteurs de l'opération (du MOA aux entreprises, incluant les organismes de contrôle).

Seules quelques exceptions feront l'objet d'une diffusion papier en parallèle du SEDI ou bien d'une diffusion hors SEDI (ex. les documents « contractuels » (=marchés, lettres ...), un exemplaire reproductible de dossier d'études ...). Ces exceptions seront imposées par le Maître d'Ouvrage ou feront l'objet de sa validation sur proposition du titulaire.

Cas particulier des documents contractuels :

Les transmissions papier des documents contractuels seront faites par lettre recommandée AR ou contre récépissé. Une copie des récépissés sera adressée au Maître d'ouvrage.

8.3 – Autre

S'il s'avérait qu'au cours de sa mission de contrôleur technique, le Titulaire ait connaissance d'opérations de construction soumises au contrôle technique obligatoire telles qu'elles sont définies par l'article R111-38 du code de la construction et pour lesquelles il n'est pas mandaté, il lui appartiendrait en tant que sachant d'en informer le Maître d'Ouvrage au plus tôt.

Le plan d'évaluation et tout document décrivant les éléments des missions, ainsi que l'organisation du prestataire et ses relations avec le maître d'ouvrage devront être compatibles avec le Schéma Directeur de la Qualité.

ARTICLE 12 - PLANIFICATION

L'ensemble de la mission s'inscrit dans le cadre :

- du planning général directeur de l'opération
- du planning général des travaux qui sera établi lors des phases ultérieures d'avant projet et de projet

ARTICLE 13 - DESCRIPTIF DES DIVERS OUVRAGES

Les descriptifs des divers ouvrages, plate-forme tramway, système tramway, dépôt, ouvrages d'art, éléments programme de l'opération, font l'objet des pièces du présent marché.