

CONCESSION
DU SERVICE PUBLIC DES TRANSPORTS
URBAINS DE PERSONNES
DE LA MÉTROPOLE EUROPÉENNE DE LILLE

DOSSIER DE CONSULTATION

Base d'annexe n°13

Maintenance

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	4
<u>I.1 - AUTORITÉ CONCÉDANTE.....</u>	<u>5</u>
I.1.1- <i>Maîtrise d'ouvrage de la maintenance.....</i>	<i>5</i>
I.1.2- <i>Maîtrise d'œuvre de la maintenance.....</i>	<i>5</i>
<u>I.2 - LE CONCESSIONNAIRE.....</u>	<u>5</u>
I.2.1 - <i>Maîtrise d'ouvrage de la maintenance.....</i>	<i>5</i>
I.2.2 - <i>Maîtrise d'œuvre de la maintenance.....</i>	<i>6</i>
<u>I.3 – TABLEAU RÉCAPITULATIF.....</u>	<u>6</u>
II - LISTE DES OUVRAGES IMMOBILIERS, MATÉRIELS ROULANTS, ÉQUIPEMENTS LIÉS OU NON AUX SYSTÈMES D'EXPLOITATION, INTERFACES VOYAGEURS ET AUTRES BIENS.....	7
<u>II.1 - OUVRAGES IMMOBILIERS.....</u>	<u>7</u>
<u>II.2 – MATÉRIEL ROULANT ET ÉQUIPEMENTS LIÉS OU NON AU SYSTÈME.....</u>	<u>7</u>
II.2.1 – <i>Transports guidés.....</i>	<i>7</i>
II.2.1.1 – <i>Métro.....</i>	<i>7</i>
II.2.1.2 - <i>Tramway.....</i>	<i>8</i>
II.2.2 - <i>Transports non guidés.....</i>	<i>8</i>
<u>II.3 - INTERFACES VOYAGEURS.....</u>	<u>9</u>
<u>II.4 – AUTRES BIENS : ÉQUIPEMENTS DES DÉPÔTS, PARCS RELAIS, PÔLES D'ÉCHANGES.....</u>	<u>9</u>
III - ELABORATION DES PROGRAMMES DE MAINTENANCE.....	10
<u>III.1. - MAÎTRISE D'OUVRAGE DE L'AUTORITÉ CONCÉDANTE.....</u>	<u>10</u>
<u>III.2 – MAÎTRISE D'OUVRAGE DU CONCESSIONNAIRE.....</u>	<u>11</u>
<u>III.2.2 BIENS IMMOBILIERS.....</u>	<u>11</u>
IV - PROCEDURES DE MAINTENANCE.....	12
<u>IV.1 – PRINCIPES DE LA MAINTENANCE.....</u>	<u>12</u>
<u>IV.2 – ORGANISATION DE LA MAINTENANCE.....</u>	<u>12</u>
IV.2.1 - <i>Maintenance des ouvrages immobiliers.....</i>	<i>12</i>
IV.2.2 - <i>Maintenance des transports guidés et non guidés et des interfaces voyageurs.....</i>	<i>13</i>
<u>IV.3 - PLAN ASSURANCE QUALITÉ (PAQ).....</u>	<u>14</u>
<u>IV.4 – RÉALISATION DES OPÉRATIONS D'INVESTISSEMENT.....</u>	<u>14</u>
IV.4.1. – <i>Maîtrise d'ouvrage des opérations d'investissement.....</i>	<i>14</i>
IV.4.1.1. - <i>Investissements sous maîtrise d'ouvrage de l'Autorité concédante.....</i>	<i>14</i>
IV.4.1.2. - <i>Investissements sous maîtrise d'ouvrage du Concessionnaire.....</i>	<i>15</i>
IV.4.2. - <i>Procédure de suivi de la maîtrise d'œuvre des opérations d'investissements.....</i>	<i>16</i>
IV.4.2.1 - <i>Principes généraux.....</i>	<i>16</i>
IV.4.2.2.- <i>Modalités du suivi de la maîtrise d'œuvre.....</i>	<i>17</i>
IV.4.2.2.1 - <i>Dispositions générales.....</i>	<i>17</i>
IV.4.2.2.2 – <i>Etapas du suivi.....</i>	<i>17</i>
V - GESTION PATRIMONIALE ET VEILLE TECHNOLOGIQUE.....	19
<u>V.1 - OUVRAGES IMMOBILIERS.....</u>	<u>19</u>
V.1.1. - <i>Principes.....</i>	<i>19</i>
V.1.2. - <i>Outils de gestion.....</i>	<i>19</i>
V.1.3. – <i>Les obligations de l'Autorité concédante et du Concessionnaire.....</i>	<i>20</i>
V.1.4 - <i>Suivi de l'Autorité concédante.....</i>	<i>21</i>
<u>V.2 – MATÉRIELS ROULANTS, ÉQUIPEMENTS LIÉS OU NON AUX SYSTÈMES D'EXPLOITATION ET INTERFACES VOYAGEURS.....</u>	<u>21</u>
V.2.1. - <i>Principes.....</i>	<i>21</i>
V.2.1.1 – <i>Défaut de maintenance.....</i>	<i>21</i>
V.2.1.2 – <i>Gammes et programme de maintenance préventive.....</i>	<i>22</i>
V.2.1.3 – <i>Définition des besoins de maintenance patrimoniale.....</i>	<i>22</i>
V.2.2. – <i>Outil de gestion patrimoniale.....</i>	<i>23</i>
V.2.2.1 – <i>Principes généraux.....</i>	<i>23</i>
V.2.2.2 - <i>Outil de gestion de la maintenance patrimoniale.....</i>	<i>24</i>
V.2.2.2.1 - <i>Utilisation de l'outil de gestion de la maintenance patrimoniale.....</i>	<i>24</i>
V.2.2.2.2 - <i>Suivi de l'Autorité concédante.....</i>	<i>25</i>
V.2.2.2.3 - <i>Structure du système informatique de gestion patrimoniale.....</i>	<i>25</i>
V.2.2.3 - <i>Gestion Electronique des Documents Techniques (GEDT).....</i>	<i>27</i>
V.2.2.3.1 - <i>Principes applicables à la gestion des documents techniques.....</i>	<i>27</i>

V.2.2.3.2 - Principes d'intégration de nouveaux documents ou de modification des documents existants.....	28
V.2.2.3.3 - Accès de l'Autorité concédante à la documentation.....	28
V.2.2.3.3.1. - Modalités d'accès.....	28
V.2.2.3.3.2. - Contrôle des informations.....	28
V.2.2.3.4 – Autres points.....	29
V.2.2.3.5 - Restitution de la documentation à l'issue du contrat.....	29
V.2.2.3.6 – Gestion documentation.....	29
VI - PROCEDURES DE SUIVI PATRIMONIAL.....	31
VI.1 – SUIVI DES OUVRAGES IMMOBILIERS SOUS MAITRISE D'OUVRAGE DU CONCESSIONNAIRE.....	31
<i>VI.1.1. - Principes.....</i>	<i>31</i>
<i>VI.1.1.1 - Qualité de la maintenance.....</i>	<i>32</i>
<i>VI.1.1.2 - Défaut de maintenance.....</i>	<i>32</i>
<i>VI.1.1.3 - Efficacité de la maintenance.....</i>	<i>32</i>
<i>VI.1.1.4 - Réactivité.....</i>	<i>33</i>
<i>VI.1.1.5 - Fréquences d'intervention.....</i>	<i>33</i>
<i>VI.1.1.6 - Travaux.....</i>	<i>33</i>
<i>VI.1.2 – Mise en œuvre.....</i>	<i>33</i>
<i>VI.1.2.1 – Principes généraux.....</i>	<i>33</i>
<i>VI.1.2.2 - Inspections.....</i>	<i>33</i>
<i>VI.1.2.3 - Calendrier d'inspection.....</i>	<i>34</i>
<i>VI.1.2.4 - Nettoyage.....</i>	<i>34</i>
<i>VI.1.2.4.1 – Calendrier de nettoyage.....</i>	<i>34</i>
<i>VI.1.2.4.2 – Cas particulier du nettoyage fonctionnel.....</i>	<i>35</i>
<i>VI.1.2.5 – Cas particulier de nettoyage à grande hauteur.....</i>	<i>36</i>
<i>VI.1.2.6 – Procédure de suivi des désordres.....</i>	<i>36</i>
<i>VI.1.2.6.1 - Fiches d'inspection.....</i>	<i>36</i>
<i>VI.1.2.6.2 – Situation des désordres.....</i>	<i>37</i>
<i>VI.1.2.6.3 – Rapport d'analyse des désordres.....</i>	<i>37</i>
<i>VI.1.2.6.4 – Calendriers prévisionnels des opérations.....</i>	<i>38</i>
<i>VI.1.2.6.5 – Priorités et urgences.....</i>	<i>38</i>
<i>VI.1.2.6.6 - Bilans.....</i>	<i>39</i>
VI.2 - SUIVI DES TRANSPORTS GUIDÉS.....	39
<i>VI.2.1 – Principes généraux.....</i>	<i>39</i>
<i>VI.2.2 - Suivi des équipements et des activités de maintenance.....</i>	<i>39</i>
<i>VI.2.2.1 - Matériel roulant et équipements.....</i>	<i>39</i>
<i>VI.2.2.1.1 - Organisation.....</i>	<i>39</i>
<i>VI.2.2.1.2 - Synthèse mensuelle de suivi des équipements et des activités de maintenance.....</i>	<i>40</i>
<i>VI.2.2.1.3 - Réunions.....</i>	<i>41</i>
<i>VI.2.2.1.4 – Dispositions particulières relatives aux équipements.....</i>	<i>41</i>
<i>VI.2.2.1.4.1- Cas particulier des vitres du matériel roulant.....</i>	<i>41</i>
<i>VI.2.2.1.4.2 - Cas particulier des isolateurs.....</i>	<i>41</i>
<i>VI.2.2.1.4.3 - Cas particulier des équipements anti-intrusions.....</i>	<i>41</i>
<i>VI.2.2.1.4.3 - Cas particulier des végétaux sur les transports guidés.....</i>	<i>41</i>
<i>VI.2.2.2 - Cas particulier des escaliers mécaniques et des ascenseurs.....</i>	<i>41</i>
<i>VI.2.2.2.1 - Généralités.....</i>	<i>41</i>
<i>VI.2.2.2.2 - Disponibilité.....</i>	<i>42</i>
<i>VI.2.2.2.3 - Réactivité et intervention.....</i>	<i>43</i>
<i>VI.2.2.2.3.1 - Délai de réactivité.....</i>	<i>43</i>
<i>VI.2.2.2.3.2 - Délai d'intervention.....</i>	<i>43</i>
<i>VI.2.2.2.4 – Suivi des interventions.....</i>	<i>43</i>
<i>VI.2.2.2.4.1 - Principes.....</i>	<i>43</i>
<i>VI.2.2.2.4.2 - Synthèse quotidienne de suivi des escaliers mécaniques et des ascenseurs.....</i>	<i>44</i>
<i>VI.2.2.2.4.3 - Synthèse mensuelle de suivi des escaliers mécaniques et des ascenseurs.....</i>	<i>44</i>
<i>VI.2.3 - Suivi technique de l'exploitation.....</i>	<i>45</i>
<i>VI.2.3.1 - Organisation du suivi de l'exploitation.....</i>	<i>45</i>
<i>VI.2.3.2 - Les « incidents importants ».....</i>	<i>45</i>
<i>VI.2.3.3 - Les synthèses quotidiennes d'exploitation.....</i>	<i>46</i>
<i>VI.2.3.4 - Les synthèses mensuelles d'exploitation.....</i>	<i>46</i>
<i>VI.2.3.5 - Les réunions mensuelles de production.....</i>	<i>46</i>
<i>VI.2.3.6 - Les réunions trimestrielles de sécurité et d'exploitation.....</i>	<i>46</i>
<i>VI.2.3.7 - Disponibilité des rames.....</i>	<i>47</i>
<i>VI.2.3.8 - Indicateurs contractuels de qualité de l'exploitation.....</i>	<i>47</i>
<i>VI.2.4. - Suivi des aspects liés à la sécurité des transports publics guidés.....</i>	<i>47</i>
<i>VI.2.4.1 - Commission locale de sécurité multimodale.....</i>	<i>48</i>
<i>VI.2.4.2 - Incidents et accidents sécuritaires.....</i>	<i>48</i>
<i>VI.2.4.3 - Plan d'Intervention et de Sécurité (PIS) et Règlement de Sécurité en Exploitation (RSE).....</i>	<i>49</i>

VI.2.4.4 - Formation des pompiers.....	49
VI.2.4.5 - Rapport sur la sécurité de l'exploitation du système.....	49
VI.2.4.6 – Sécurité chantier.....	50
VI.2.4.7 – Sécurité ERP.....	50
VI.2.4.7.1 – L'obligation général de sécurité.....	50
VI.2.4.7.2 – L'obligation de maintien et d'entretien des installations techniques.....	50
VI.2.4.7.3 – La tenue d'un registre de sécurité.....	50
VI.3 - SUIVI DES TRANSPORTS NON GUIDÉS ET INTERFACES VOYAGEURS.....	50
VI.3.1 – Sécurité des transports publics non guidés.....	51
VI.3.2 - suivi du patrimoine.....	51
VI.3.3 - Suivi des équipements billettique.....	52
VI.3.4 - Suivi des portillons et valideurs nouvelle génération.....	52
VII - PENALITES.....	53
VII.1 - PROGRAMMES DE MAINTENANCE.....	53
VII.2 – PROCÉDURES DE MAINTENANCE.....	53
VII.2.1 – Organisation de la maintenance.....	53
VII.2.2 – Plan d'assurance qualité (PAQ).....	53
VII.2.3 – Opérations d'investissements.....	54
VII.3 – GESTION PATRIMONIALE ET VEILLE TECHNOLOGIQUE.....	54
VII.3.1 - Mise en évidence d'un défaut de maintenance.....	54
VII.3.2- Contrôles de l'Autorité concédante concernant les programmes de maintenance préventive.....	55
VII.3.3 - Contrôles de l'Autorité concédante sur l'outil de gestion de la maintenance patrimoniale.....	55
VII.3.4 - Contrôles de l'Autorité concédante sur l'outil de gestion électronique des documents (GEDT).....	56
VII.4 – PROCÉDURES DE SUIVI PATRIMONIAL.....	56
VII.4.1 – Ouvrages immobiliers.....	56
VII.4.2 – Suivi des transports guidés.....	57
VII.4.2.1 - Contrôles de l'Autorité concédante sur le suivi des équipements et des activités de maintenance.....	57
VII.4.2.2 - Contrôles de l'Autorité concédante sur le suivi des escaliers mécaniques et des ascenseurs.....	57
VII.4.2.3 - Contrôles de l'Autorité concédante sur le suivi technique de l'exploitation.....	58
VII.4.2.4 - Contrôles de l'Autorité Concédante sur les aspects liés à la sécurité des transports publics guidés.....	58
VII.4.2.5 - Contrôles spécifiques de l'Autorité concédante sur le suivi des transports non guidés et interfaces voyageurs.....	59
VII.4.2.6 - Contrôles spécifiques de l'Autorité concédante sur le suivi des équipements billettique.....	59
VII.4.2.7 - Contrôles spécifiques de l'Autorité concédante sur le suivi des portillons et valideurs nouvelle génération.....	59

ANNEXES

- **Annexe 1** – Schéma fonctionnel et organisationnel de la maintenance des ouvrages immobiliers.
- **Annexe 2** – Schéma fonctionnel et organisationnel de la maintenance des transports guidés, non guidés et interfaces voyageurs.
- **Annexe 3** – Plan d'Assurance Qualité
- **Annexe 4** – Plan d'action pour la mise à jour de la documentation.
- **Annexe 5** – Règlement de Sécurité en Exploitation (RSE)
- **Annexe 6** – Modèles de document d'information de l'Autorité concédante dans le domaine de la maintenance
- **Annexe 7** – Amiante – Etat des lieux en matière d'amiante.

INTRODUCTION

Conformément à l'article II-3 du contrat, la maintenance doit être entendue comme l'ensemble des procédures et des interventions visant à garantir le maintien et le rétablissement de la solidité, de la conformité et de la sûreté des ouvrages, des équipements et des matériels, dans le but d'assurer en permanence la sécurité des personnes ainsi que la continuité du service public.

La maintenance des biens, au sens du contrat de concession, s'entend par référence aux cinq niveaux de la norme AFNOR NF X 60 000 (avril 2016) incluant le renouvellement des biens – niveaux 4 et 5.

I - REPARTITION DES MISSIONS DE MAINTENANCE

Principes

Les missions de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre de la maintenance sont réparties entre l'Autorité concédante et le Concessionnaire, en fonction des niveaux de maintenance, et des catégories d'ouvrages, équipements et matériels.

L'ensemble des biens affectés au service public par l'Autorité concédante et par le Concessionnaire fait l'objet d'inventaires établis au début du contrat de concession et mis à jour par le Concessionnaire, conformément au chapitre 2 du contrat de concession.

I.1 - Autorité concedante

I.1.1- Maîtrise d'ouvrage de la maintenance

L'Autorité concédante assure la maîtrise d'ouvrage des niveaux 4 et 5 de maintenance pour tous les ouvrages immobiliers mis à disposition du Concessionnaire ainsi que les niveaux 1 à 5 sur la structure.

On entend par structure, au sens du présent contrat, tous les composants de tout ou partie de l'ouvrage participant à sa solidité et à sa propriété à destination au sens de la responsabilité décennale des constructeurs et déclinés par les éléments constitutifs suivants :

- Les fondations ;
- L'ossature ;
- Le clos et le couvert.

L'Autorité concédante conserve la maîtrise d'ouvrage d'une partie du niveau 5 de maintenance, relatif au renouvellement des matériels roulants, des équipements liés aux systèmes d'exploitation, des interfaces voyageurs et des équipements non liés aux systèmes d'exploitation (voir annexe Investissements).

I.1.2- Maîtrise d'œuvre de la maintenance

L'Autorité concédante se réserve le droit de prendre en charge la maîtrise d'œuvre d'une partie du niveau 5 de maintenance, relatif au renouvellement des matériels roulants, des équipements liés aux systèmes d'exploitation, des interfaces voyageurs et des équipements non liés aux systèmes d'exploitation, pour laquelle elle conserve la maîtrise d'ouvrage.

I.2 - Le Concessionnaire

I.2.1 - Maîtrise d'ouvrage de la maintenance

Par rapport aux 5 niveaux de maintenance visés ci-dessus, le Concessionnaire assure la maîtrise d'ouvrage correspondant aux niveaux 1, 2 et 3 de maintenance des ouvrages immobiliers, sauf ceux touchant à la structure des ouvrages.

Le Concessionnaire assure la maîtrise d'ouvrage des niveaux 1 à 5 de maintenance, hors renouvellement des matériels roulants, des équipements liés aux systèmes d'exploitation, des interfaces voyageurs et des équipements non liés aux systèmes d'exploitation.

I.2.2 - Maîtrise d'œuvre de la maintenance

Le Concessionnaire assure la maîtrise d'œuvre des niveaux 1 à 5 de maintenance pour les ouvrages immobiliers y compris ceux touchant à la structure.

Le Concessionnaire assure la maîtrise d'œuvre des niveaux 1 à 5 de maintenance pour les biens sur lesquels il est maître d'ouvrage, à savoir les matériels roulants, les équipements liés aux systèmes d'exploitation, les interfaces voyageurs et les équipements non liés aux systèmes d'exploitation.

Sauf exception le Concessionnaire assure la maîtrise d'œuvre pour les biens sur lesquels l'Autorité concédante est maître d'ouvrage au titre des EPTM.

I.3 – Tableau récapitulatif

Niveaux de Maintenance(1)	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	NIVEAU 4	NIVEAU 5
Domaines de compétences					
Ouvrages immobiliers	Concessionnaire (2) MO + ME	Concessionnaire (2) MO + ME	Concessionnaire (2) MO + ME	Autorité concédante MO Concessionnaire ME	Autorité concédante MO Concessionnaire ME
Matériels roulants	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire (3) MO + ME
Équipements liés aux systèmes d'exploitation	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire (3) MO + ME
Interfaces voyageurs	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire (3) MO + ME
Équipements non liés aux systèmes d'exploitation	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire (3) MO + ME
Autres biens	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire MO + ME	Concessionnaire MO + ME

MO \ Maîtrise d'ouvrage
ME \ Maîtrise d'œuvre

en référence à la norme AFNOR NF X 60 000 (avril 2016)
(2) sauf MO + ME touchant à la structure
(3) MO du renouvellement assurée par l'Autorité concédante

II - LISTE DES OUVRAGES IMMOBILIERS, MATERIELS ROULANTS, EQUIPEMENTS LIES OU NON AUX SYSTEMES D'EXPLOITATION, INTERFACES VOYAGEURS ET AUTRES BIENS

Cette liste, non exhaustive, donne, pour l'application des procédures de suivi de la maintenance, une répartition des ouvrages et équipements sur lesquels porte la présente annexe.

II.1 - Ouvrages immobiliers

- Les stations des lignes 1 et 2 du métro et du tramway ;
- Les ouvrages en ligne métro et tramway et leurs annexes (les tunnels, viaducs, puits, postes de redressement, etc) ;
- Les dépôts, garages, parcs relais et pôles d'échanges (y compris les espaces verts) ;
- Les bâtiments d'exploitation et annexes mis à disposition du Concessionnaire ;
- Les gares autobus ;
- Les garages à vélos.

II.2 – Matériel roulant et équipements liés ou non au système

II.2.1 – Transports

guidés

II.2.1.1 – Métro

- Matériel roulant : caisse, roulement, traction, automatismes embarqués, équipements embarqués ;
- Équipements liés au système :
 - Poste de Commandement Centralisé (PCC), Pilotes Automatiques (PA) fixes ;
 - Portes palières ;
 - Equipements du réseau, énergie, tapis de transmission, vidéophonie en liaison avec le PCC métro ;
 - Voies et équipements fixes liés à la voie et au système VAL ;
 - Equipements de maintenance des garages ateliers, équipements spécifiques, trains de travaux pour la maintenance des voies, machines à laver les rames ;
 - Equipements non liés aux systèmes d'exploitation ;
 - Escaliers mécaniques, ascenseurs (hors infrastructure des édicules) ;
 - Ventilation désenfumage (hors infrastructure), détection incendie ;
 - Passerelles d'évacuation, cheminement des câbles, ouvrages d'épuisement grilles de fermeture des stations ;
 - Eclairage du tunnel et des viaducs ;
 - Systèmes de vidéosurveillance ;
 - Equipements et outillages nécessaires à la maintenance ;
 - Liaisons des équipements non liés aux systèmes d'exploitation avec PCC.

II.2.1.2 - Tramway

- Matériel roulant : caisse, boggie, traction, équipements embarqués.
- Équipements liés aux systèmes d'exploitation
- Poste de Commandement Tramway (PCT) ;
- Équipements fixes : voie et équipements fixes liés à la voie et au système, réseau énergie, cheminement des câbles, nez de quai (bastaing de bois) ;
- Équipements spécifiques de signalisation tramway (y compris les alimentations correspondantes) ;
- Équipements de maintenance du garage atelier, équipements spécifiques de maintenance ;
- Train de travaux pour la maintenance des voies.
- Équipements non liés aux systèmes d'exploitation
- Escaliers mécaniques, ascenseurs (hors infrastructure des édicules) ;
- Ventilation désenfumage (hors infrastructure), détection incendie ;
- Eclairage du tunnel ;
- Barrières des quais Tramway ;
- Systèmes de vidéosurveillance ;
- Équipements et outillages nécessaires à la maintenance ;
- Équipements de signalisation routière spécifique à la protection de la voie et des stations.

II.2.2 - Transports non guidés

- Matériels roulants :
- L'autobus, en tant qu'entité unique comprenant le véhicule lui-même et tous ses équipements embarqués, notamment girouettes, valideurs, cabines de sécurité, caméras, dièdre, sonorisation, système de comptage, pupitre SAEIV, rampes d'accès, ;
- Les équipements d'exploitation installés dans les véhicules sous-traités.
- Équipements liés aux systèmes d'exploitation :
- Système d'aide à l'exploitation (radiolocalisation des bus et des véhicules d'intervention, systèmes de déchargement, serveurs, réseaux...) ;
- Équipement mis en place sur les sites de transport (pôles d'échanges, parcs relais, gares abris autobus abris à vélos...) ;
- Système central billettique (serveurs, système de téléchargement...) ;
- Réseaux informatiques multiservices ;
- Équipement aux points d'arrêt (abris voyageurs, bancs, têtes d'abris, cadres, potelets, mats lumineux, ...).
- Équipements non liés aux systèmes d'exploitation :
- Stations de carburants gaz ;
- Équipements de maintenance et outillages fixes liés à l'exploitation (machines à laver, ponts élévateurs, ...) ;
- Sanitaires en terminus de ligne ;
- Réseaux informatiques et de communication, autre que le réseau multiservices ;
- Véhicules de services.

II.3 - Interfaces voyageurs

- Systèmes ou dispositifs d'information voyageurs fixes ou embarqués ;
- Informations voyageurs basées sur les technologies de l'information et de la communication (internet, téléphonie mobile) ;
- Machines comptables ;
- Signalétiques statiques et dynamiques ;
- Sonorisations embarquées et fixes ;
- Systèmes et équipements billettiques (distributeurs, valideurs hors valideurs embarqués, terminaux des points de vente, pupitres valideur,...) ;
- Poubelles ;
- Systèmes et équipements facilitant l'accessibilité des transports publics aux personnes handicapées et à mobilité réduite.

La maintenance des interfaces - voyageurs suit le régime de la maintenance des équipements non liés aux systèmes d'exploitation des transports non guidés.

II.4 – Autres biens : équipements des dépôts, parcs relais, pôles d'échanges

- Escaliers mécaniques, ascenseurs, monte-charge (hors infrastructure des édicules) ;
- Ventilation désenfumage (hors infrastructure) et détection incendie ;
- Passerelles d'évacuation, cheminement des câbles, ouvrages d'épuisement, grilles de fermeture ;
- Systèmes de vidéosurveillance ;
- Liaisons des équipements non liés aux systèmes d'exploitation avec le Poste de Commandement Centralisé (PCC) ;
- Dispositifs de contrôle d'accès et systèmes d'éclairage des parcs relais et pôles d'échanges.

La maintenance de ces équipements suit le régime de la maintenance des équipements non liés aux systèmes d'exploitation des transports guidés.

III - ELABORATION DES PROGRAMMES DE MAINTENANCE

III.1. - Maîtrise d'ouvrage de l'Autorité concédante

Une Enveloppe Prévisionnelle des Travaux de Maintenance (EPTM) sous maîtrise d'ouvrage de l'Autorité concédante et maîtrise d'œuvre du Concessionnaire est établie pour la durée du contrat.

Dans le cadre et dans le respect de cette enveloppe, chaque élément à inscrire dans l'EPTM de l'année N+1 fait l'objet d'une étude préliminaire, présentée à l'Autorité concédante par le Concessionnaire, au plus tard le 1^{er} avril de l'année N, sous la forme d'un avant-projet (AVP). Cette étude préliminaire a pour objectif de faciliter les échanges entre l'Autorité concédante et le Concessionnaire pour l'élaboration du programme prévisionnel.

Pour chaque élément, l'avant-projet comprend notamment un argumentaire technique et financier déclinant les états initiaux et projetés, la méthodologie pour réaliser les travaux et justifiant la proposition d'actions de maintenance ou la nécessité du lancement d'une étude préalable. L'argumentaire technique devra être descriptif, explicatif et justificatif. Différentes solutions devront être déclinées, comparées (avantages / inconvénients) pour permettre de retenir la solution la plus optimale. De plus, l'AVP indique le coût détaillé et les délais prévisionnels de l'opération. Par ailleurs, l'avant-projet devra prendre en compte le principe de coût global et intégrer une étude sur la durée de vie des équipements dès la phase de conception.

Le Concessionnaire transmet à l'Autorité concédante, pour le 1^{er} juin de l'année N, le programme détaillé des travaux de maintenance de l'année N+1, ainsi qu'une prévision des programmes des années N+2 et N+3 et au-delà, si nécessaire. Ce programme tient compte des opérations de traitement de l'obsolescence, nécessaires pour tous les équipements quelle qu'en soit la nature. A ce titre, le Concessionnaire assure un suivi précis de tous les équipements concernés, avec le ou les industriels, afin d'anticiper l'obsolescence. L'Autorité concédante se réserve la possibilité de ne pas accepter des travaux de traitement de l'obsolescence, si ceux-ci ne sont pas suffisamment anticipés. Dans ce cas, le Concessionnaire assumera intégralement les conséquences du manque d'anticipation. Le Concessionnaire fait apparaître clairement, dans les programmes EPTM des années N+1 à N+3, les éléments relatifs au traitement de l'obsolescence.

Ce programme comporte une répartition, par nature et par mode, des travaux de maintenance prévus ainsi qu'un calendrier de mise en œuvre. Le Concessionnaire notifie à l'Autorité concédante, au plus tard le 1^{er} avril de l'année N+1, le programme définitif des travaux de maintenance retenu pour l'année considérée et au-delà, si nécessaire.

Pour la première année d'exécution du contrat, le programme détaillé visé ci-dessus est présenté, au plus tard, 3 mois après la date de prise d'effet de l'exploitation.

III.2 – Maîtrise d’ouvrage du Concessionnaire

III.2.1 Matériels roulants et équipements

liés ou non au système

Chaque élément à inscrire dans le programme détaillé des travaux de maintenance du Concessionnaire de l’année N+1 fait l’objet d’une étude préliminaire, présentée à l’Autorité concédante par le Concessionnaire, au plus tard le 1^{er} avril de l’année N, sous la forme d’un avant-projet.

Pour chaque élément, l’avant-projet comprend notamment un argumentaire technique et financier déclinant les états initiaux et projetés, la méthodologie pour réaliser les travaux et justifiant la proposition de solution de renouvellement ou la nécessité du lancement d’une étude préalable. L’argumentaire technique devra être descriptif, explicatif et justificatif. Différentes solutions devront être déclinées, comparées (avantages / inconvénients) pour permettre de retenir la solution la plus optimale. De plus, l’AVP indique le coût détaillé et les délais prévisionnels de l’opération. Par ailleurs, l’avant-projet devra prendre en compte le principe de coût global et intégrer une étude sur la durée de vie des équipements dès la phase de conception.

Le Concessionnaire fournit à l’Autorité concédante, pour le 1^{er} juin de l’année N, le programme détaillé des travaux de maintenance de l’année N+1 sous sa maîtrise d’ouvrage ainsi qu’une prévision des programmes des années N+2, N+3 et au-delà, si nécessaire.

Ce programme comporte une répartition, par nature et par mode, des travaux de maintenance prévus ainsi qu’un calendrier de mise en œuvre. Le Concessionnaire notifie à l’Autorité concédante, au plus tard le 1^{er} avril de l’année N+1, le programme définitif des travaux de maintenance retenu pour l’année considérée et au-delà, si nécessaire.

Pour la première année d’exécution du contrat, le programme détaillé visé ci-dessus est présenté, au plus tard, 3 mois après la date de prise d’effet de l’exploitation.

III.2.2 Biens immobiliers

Le Concessionnaire fournit à l’Autorité concédante, pour le 1^{er} juin de l’année N, le programme détaillé des travaux de maintenance de niveau 1 à 3 de l’année N+1 ainsi qu’une prévision des programmes des années N+2 et N+3 et au-delà, si nécessaire.

Pour la première année d’exécution du contrat, le programme détaillé visé ci-dessus est présenté, au plus tard, 3 mois après la date de prise d’effet de l’exploitation.

IV - PROCEDURES DE MAINTENANCE

IV.1 – Principes de la maintenance

La mise en œuvre des procédures de maintenance

s'applique en tenant compte :

- Des pouvoirs de l'Autorité concédante qui conserve un droit de contrôle sur l'ensemble des décisions prises par le Concessionnaire en sa qualité de maître d'ouvrage et/ou de maître d'œuvre. Ce contrôle s'effectue notamment par une information systématique de l'Autorité concédante par le Concessionnaire concernant toutes les interventions sur les ouvrages, équipements et matériels, tant en phase de conception que de réalisation. Dans ce cadre, les agents ou organismes agréés par l'Autorité concédante conservent un droit d'accès, à tout moment, et sans délai, aux locaux d'exploitation ;
- De ce que l'ensemble des actes de vandalisme, y compris tags et gravages, qui, quelle que soit leur importance, sont pris en charge financièrement par le Concessionnaire ;
- Des procédures d'assurances, conformément aux stipulations de l'article 1.8 du contrat de concession ;
- De la responsabilité pleine et entière du Concessionnaire qui, dans le cadre de ses obligations d'exploitant du service public, doit prendre les mesures provisoires et/ou conservatoires nécessaires, quel que soit le niveau de maintenance et quel que soit le domaine de compétences, pour assurer la sécurité des personnes et la continuité du service public ;
- De l'obligation pour le Concessionnaire d'assurer la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre pour les 5 niveaux de maintenance, tous domaines de compétences confondus, concernant les biens que le Concessionnaire aura affecté à l'exploitation du service public.

Il est précisé que la gestion de la maintenance doit être équivalente, quel que soit le mode de transport et sur l'ensemble des équipements mis à disposition du Concessionnaire.

IV.2 – Organisation de la maintenance

IV.2.1 - Maintenance des ouvrages

immobiliers

Dans le délai de trois mois à compter de la date de prise d'effet de l'exploitation, le Concessionnaire fournit à l'Autorité concédante un schéma général et organisationnel, pour la maintenance des ouvrages immobiliers à sa charge, comprenant les éléments suivants :

- Production du schéma organisationnel de la structure de la maintenance,
- Organigramme fonctionnel du service maintenance (état exhaustif des personnes chargées de la maintenance dans les diverses spécialités et du suivi des travaux dans le cadre de la maîtrise d'œuvre) ;
- Définition des méthodes et moyens mis en œuvre pour centraliser les informations découlant de la procédure globale de la maintenance ;
- Définition des méthodes et moyens mis en œuvre pour centraliser les informations et respecter les procédures du logiciel de gestion du patrimoine KIMOCE de l'Autorité concédante ;

- Définition du fonctionnement général du service, en mettant en exergue les critères de responsabilité, d'expérience et de qualité.

Ce document sera joint ultérieurement en annexe 1 du présent document.

Les éventuelles évolutions de cette organisation, au cours du contrat, seront transmises à l'Autorité concédante, et feront l'objet d'une mise à jour du présent document.

IV.2.2 - Maintenance des transports guidés et non guidés et des interfaces voyageurs

Dans le délai de trois mois à compter de la date de prise d'effet de l'exploitation, le Concessionnaire fournit à l'Autorité concédante un schéma général et organisationnel pour la maintenance des transports guidés et non guidés ainsi que des interfaces voyageurs.

Le Concessionnaire y précise les moyens opérationnels et fonctionnels mis en place, d'un point de vue personnels et matériels, ainsi que les moyens informatiques mis en œuvre.

Les moyens opérationnels sont articulés autour des modes de transport et des chapitres fonctionnels principaux (matériels roulants, équipements liés aux systèmes d'exploitation, équipements non liés aux systèmes d'exploitation, interfaces voyageurs).

L'organisation des services fonctionnels, qui doit favoriser le regroupement des synergies possibles entre les modes de transport et les chapitres fonctionnels mentionnés ci-dessus, relève de la responsabilité du Concessionnaire.

Le schéma fonctionnel et organisationnel doit reprendre les points suivants :

- Un organigramme fonctionnel de la maintenance associé à un bilan des matériels et équipements ;
- La méthodologie du Concessionnaire dans l'organisation de la maintenance ;
- L'élaboration des procédures, pas, et gammes de maintenance relevant des cinq niveaux préalablement définis. Il est précisé que les procédures et gammes de maintenance seront élaborées à partir des spécifications des fournisseurs, de la politique de maintenance élaborée par le Concessionnaire, en tenant compte du retour d'expérience et des référentiels réglementaires ;
- La méthodologie permettant l'évaluation et la mise à jour des procédures pour toutes modifications apportées sur les équipements et intégrations de nouveaux équipements ;
- Les procédures internes d'assurance qualité permettant de s'assurer du suivi et de la qualité de réalisation de la maintenance ;
- Les procédures d'enregistrement des opérations de maintenance des niveaux 1 à 5 et le retour d'expérience en résultant, dans le système informatique de gestion de la maintenance des matériels roulants, des équipements liés aux systèmes d'exploitation et des équipements non liés aux systèmes d'exploitation et des interfaces voyageurs ;
- Les procédures de gestion documentaire, conservations sur les différents supports, durée, recherche, traçabilité et gestion des modifications documentaires... ;
- Procédure de veille réglementaire, normative et suivi d'obsolescence...

Ce document sera joint ultérieurement en annexe 2 du présent document.

Les éventuelles évolutions de cette organisation au cours du contrat seront transmises à l'Autorité concédante et feront l'objet d'une mise à jour du présent document.

IV.3 - Plan Assurance

Qualité (PAQ)

Sur la base des schémas fonctionnels et organisationnels, précédemment décrits, le Concessionnaire finalise un Plan Assurance Qualité (PAQ) qui reprend et précise l'essentiel des sujets abordés dans la présente annexe.

Ce PAQ est soumis par le Concessionnaire pour validation à l'Autorité concédante dans un délai de 6 mois à compter de la date de prise d'effet de l'exploitation. Cette validation n'a toutefois pas pour effet de dégager, totalement ou partiellement, le Concessionnaire de ses responsabilités.

Le PAQ sera intégré ultérieurement en annexe 3 du présent document.

Après validation, l'Autorité concédante peut, à tout moment, contrôler la conformité de l'application du PAQ. En cas de mise en évidence d'une non-conformité, le Concessionnaire dispose d'un délai d'un mois pour corriger le défaut, à compter du constat effectué par l'Autorité concédante.

Le Concessionnaire est tenu d'actualiser ce PAQ en fonction des modifications (procédures, organigramme) et sur demande de l'Autorité concédante.

Le Concessionnaire communique chaque année à l'Autorité concédante, au plus tard pour le 31 mai, une version du PAQ mise à jour. Ce document donnera lieu à une mise à jour du présent document.

Par ailleurs, le Plan d'Assurance Qualité intègre des chartes documentaires qui décrivent l'ensemble des dispositions relatives à la gestion de la documentation. Le Concessionnaire intègre ces chartes aux marchés dont il assure la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre. Toute modification de ces chartes est soumise à l'approbation de l'Autorité concédante. Les modifications des chartes documentaires devront être justifiées et prendront effet, pour les investissements, uniquement lors de lancement de nouveaux marchés. L'intégration dans des marchés, et/ou opérations en cours sera à la charge du Concessionnaire.

IV.4 – Réalisation des opérations d'investissement

IV.4.1. – Maîtrise d'ouvrage

des opérations d'investissement

IV.4.1.1. - Investissements sous maîtrise d'ouvrage de l'Autorité concédante

Dans le cadre du programme des travaux de maintenance « EPTM », l'Autorité concédante passe des marchés publics dont la maîtrise d'œuvre est confiée au Concessionnaire. Lorsqu'il s'agit de marchés publics de fournitures, le Concessionnaire remplit des missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Le Concessionnaire remplit ces missions en se référant à la loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 modifiée relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée et ses décrets d'application notamment :

- AVP : réaliser les avant-projets sommaires et définitifs :
 - Etat des lieux détaillé de l'existant ;
 - Définition du besoin ;
 - Argumentaire technique conforme aux articles III.1 et III.2 de la présente annexe ;
 - Estimation financière détaillée, argumentée et quantifiée (ex : recueil d'avant-métré, sous détail des prix unitaires détaillés, ...) ;
 - Allotissement éventuel, planning détaillé ;
 - Fourniture des demandes d'essais relatifs aux nouveaux matériels ou évolutions des matériels proposés,...).
- PRO : réaliser et produire les projets des délibérations, les dossiers de consultation des entreprises, rédaction des avis d'appel public à la concurrence... ;
- ACT : participer à la passation des marchés, rédaction des rapports d'analyse des candidatures et offres, participation aux Commissions d'Appel d'Offres... ;
- VISA : valider les études d'exécution réalisées par les entreprises ;
- DET : diriger l'exécution des travaux. Le Concessionnaire informe l'Autorité concédante de l'avancement du marché et transmet les comptes rendus de réunion, et le planning prévisionnel financier ;
- AOR : piloter les opérations de réception et suivre les garanties ;
- OPC : organisation, planification, coordination.

Le Concessionnaire transmet un rapport technique et financier à l'Autorité concédante et s'engage sur une estimation financière concernant les investissements à réaliser.

Le Concessionnaire transmet également, sous forme dématérialisée, à chaque notification de marché, à chaque état d'acompte, ainsi qu'à chaque décompte général définitif, un tableau de répartition des travaux et des fournitures s'y rapportant. Il sera établi en concertation avec l'Autorité concédante.

Les caractéristiques et la planification de ces transmissions seront définies dans le cadre du PAQ.

Ces dispositions ne concernent pas les cas spécifiques du renforcement métro et de la mise en place des fermetures des stations qui ont leurs règles spécifiques.

Le Concessionnaire transmet les prévisions budgétaires relatives aux marchés dont il a la maîtrise d'œuvre, à première demande de l'Autorité concédante dans un délai d'un mois, suivant ces modèles et ces formats préconisés.

IV.4.1.2. - Investissements sous maîtrise d'ouvrage du Concessionnaire

Dans le cadre de ce programme, le Concessionnaire assure la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre. Le Concessionnaire propose au préalable ses procédures de consultation, incluant une mise en concurrence. Après accord de l'Autorité concédante, ces procédures sont validées et inscrites au PAQ.

Le Concessionnaire communique à l'Autorité concédante tous les éléments susceptibles d'être utiles à son suivi de l'investissement. Il devra notamment fournir à l'Autorité concédante les documents relatifs à la mise en concurrence, 10 jours avant l'engagement effectif des procédures de consultations.

Dans le cadre de ces investissements, le Concessionnaire transmet un état d'avancement technique, administratif et financier de chaque opération sous forme d'une synthèse mensuelle qui sera transmise avant le 15 de chaque mois. En outre, à première demande écrite, et dans un délai de 2 jours calendaires, le Concessionnaire devra transmettre des éléments complémentaires demandés par l'Autorité concédante.

IV.4.2. - Procédure de suivi de la maîtrise d'œuvre des opérations d'investissements

IV.4.2.1 - Principes généraux

L'organisation du suivi des investissements du Concessionnaire et de l'Autorité concédante s'articule principalement autour des points suivants :

- Les programmes annuels d'investissements du Concessionnaire de l'Autorité concédante et l'EPTM tels que définis au chapitre III de la présente annexe ;
- le suivi des marchés, selon la procédure décrite ci-après ;
- La tenue de réunions.

Le PAQ précise les représentants de l'Autorité concédante et du Concessionnaire intervenant dans le suivi des marchés selon la procédure décrite ci-après.

Pour tous les investissements de l'Autorité concédante sur lesquels le Concessionnaire est maître d'œuvre, y compris sur l'opération de contrôle d'accès des stations, ce dernier utilise les outils informatiques déployés par l'Autorité concédante et permettant de formaliser les besoins à commander et d'éditer les projets de décomptes.

Pour ce faire, l'Autorité concédante assurera une formation à l'attention d'agents désignés par le Concessionnaire sur un format court (1/2 journée).

Réunions

Le suivi technique, administratif et financier des investissements fait l'objet de réunions régulières entre l'Autorité concédante et le Concessionnaire. Elles se déroulent tous les deux mois soit 5 à 6 réunions par an.

Chartes documentaires

Des chartes documentaires ont été mises en place. Elles seront intégrées dans les marchés relevant de la maîtrise d'ouvrage du Concessionnaire.

Documentation

L'intégralité de la documentation (études, DOE, DIUO, programmes informatiques, bases de données, ...), liée à un marché, doit être consultable par l'Autorité concédante.

L'ensemble des documentations des marchés, relatif aux investissements doit être intégré en GEDT en veillant à archiver celle obsolète dès la fin de l'opération.

A la fin de chaque marché, l'équipement, objet de l'investissement, doit être mis en exploitation en s'assurant de l'intégration du DOE en GEDT, que les outillages spécifiques associés soient livrés et que les différents agents intervenant soient formés.

Le Concessionnaire en tant que maître d'œuvre sera chargé de la mise à jour des documents (plans,...) dans le cadre des investissements dont il a la charge en lien ou non avec ledit investissement. Au-delà de la mise à jour liée à l'intervention qu'il réalise, il devra s'assurer de la cohérence complète de la documentation associée et réaliser le plan de recollement ad'hoc dans un délai de 6 mois à compter de la réception de l'opération. Si tel devait être le cas, le maître d'œuvre aura à sa charge l'actualisation permettant d'avoir les documents totalement à jour.

Il est à noter que toute modification d'équipements, de matériels ou de biens immobiliers dans le cadre de la maintenance, le présent article s'applique.

Réalisation des prestations

Le Concessionnaire invite l'Autorité concédante à toutes les réunions de chantier dans un délai raisonnable.

Le Concessionnaire transmet, pour information, les comptes rendus des réunions dans un délai maximum d'une semaine après la tenue de la réunion.

En parallèle, l'Autorité concédante pourra demander au concessionnaire la tenue de réunions de suivi technique, administratif et financier sur les différentes opérations.

Tout manquement du concessionnaire concernant la tenue des opérations, notamment les réalisations financières, sera soumis à pénalisation.

IV.4.2.2.- Modalités du suivi de la maîtrise d'œuvre

IV.4.2.2.1 - Dispositions générales

Le suivi des marchés se déroule selon des étapes validées, notamment, par la production de documents (AVP, PRO, DCE...).

Toutes les transmissions de documents sont effectuées par courrier électronique, en complément ou en remplacement d'une transmission papier en fonction des autorisations administratives.

S'agissant des investissements sous maîtrise d'ouvrage de l'Autorité concédante, les éléments du programme de l'année N sont supprimés quand les marchés correspondants n'ont pas été notifiés au terme de l'année N+1.

Dans ce cas, lesdits investissements sont revus et actualisés par le Concessionnaire, puis proposés à l'Autorité concédante dans le programme de l'année N+2.

Dans le cadre de ces investissements, le Concessionnaire transmet un état d'avancement technique, administratif et financier de chaque opération sous forme d'une synthèse mensuelle qui sera transmise avant le 15 de chaque mois. En outre, à première demande écrite, et dans un délai de 2 jours ouvrés, le Concessionnaire devra transmettre des éléments complémentaires demandés par l'Autorité concédante.

IV.4.2.2.2 – Etapes du suivi

Avant-Projet

En application des dispositions du chapitre III de la présente annexe, le Concessionnaire fournit un AVP pour la constitution des programmes de maintenance annuels. Sur cette base, le Concessionnaire soumet un PRO à l'avis de l'Autorité concédante.

Pour l'ensemble des marchés inscrits aux programmes de l'année N, les PRO devront être soumis à l'avis de l'Autorité concédante au plus tard trois mois après validation par l'Autorité concédante du programme « EPTM » et présentation du programme des investissements Concessionnaire à l'Autorité concédante.

Dossier de consultation des entreprises (DCE)

Le Concessionnaire transmet le DCE à l'Autorité concédante.

En tout état de cause, le Concessionnaire ne peut engager la procédure de consultation sans qu'un accord préalable de l'Autorité concédante ait été obtenu sur le PRO.

Dans tous les cas, le Concessionnaire aura à sa charge la production des exemplaires de documents nécessaires à l'envoi des DCE aux entreprises candidates, par voie papier ou électronique.

Sélection des candidatures et des offres

Concernant plus particulièrement le programme EPTM, le Concessionnaire communique à l'Autorité concédante par courrier ou par voie dématérialisée, au moins 10 jours calendaires avant la tenue de la Commission d'Appel d'Offres, son rapport d'analyse.

Suivi de la réalisation des prestations

Dans le cadre de sa mission « Ordonnancement – Pilotage – Coordination », le Concessionnaire transmet un planning détaillé du projet, sur lequel il s'engage, au plus tard un mois après la notification du marché.

Le Concessionnaire informe l'Autorité concédante de l'avancement des opérations et des principales étapes de réalisation. Il avertit l'Autorité concédante, dans les plus brefs délais, de tout désordre dans l'exécution des opérations.

Le Concessionnaire réalise également la mission de synthèse pour toutes les opérations pour lesquelles il est maître d'œuvre.

Réception

Le Concessionnaire respecte strictement les échéances du planning détaillé du projet.

Dans le cadre des opérations EPTM, le Concessionnaire invite l'Autorité concédante aux procédures préalables à la réception. La convocation doit parvenir à l'Autorité concédante au plus tard 5 jours calendaires avant la date de réception et dans le délai du marché.

Elle sera accompagnée d'un document présentant les biens réceptionnés (liste, coûts...) et d'un projet de procès-verbal de remise des biens.

Levée de réserves

Dans le cadre des opérations EPTM, le Concessionnaire invite l'Autorité concédante aux procédures de levée de réserves. La convocation doit parvenir à l'Autorité concédante au plus tard 5 jours calendaires avant la date fixée.

Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)

Les DOE et les DIUO doivent être conformes à la charte documentaire. Ils doivent être validés par le Concessionnaire et l'Autorité concédante. Après validation, ils sont intégrés par le Concessionnaire à la Gestion Electronique des Documents (GEDT) conformément aux dispositions de la présente annexe ainsi que dans la gestion de patrimoine Kimoce pour les ouvrages immobiliers.

V - GESTION PATRIMONIALE ET VEILLE TECHNOLOGIQUE

V.1 - Ouvrages immobiliers

V.1.1. - Principes

Le système de gestion patrimoniale est l'élément essentiel permettant de veiller à la pérennité du patrimoine.

L'Autorité concédante a mis en place un système informatique de gestion patrimoniale permettant de connaître et de suivre l'évolution du comportement des ouvrages constituant le patrimoine des transports. Elle s'autorise à conforter ledit système par ses propres investigations. Toutefois, dans le cadre des tâches lui incombant en application du contrat de concession et par les procédures définies à la présente annexe, le Concessionnaire contribue à valoriser et à enrichir ledit système.

Le Concessionnaire doit communiquer les informations liées à la maintenance, par voie informatique, et conforter ainsi la base de données de l'Autorité concédante par l'intégration de toutes les tâches à réaliser sur les ouvrages répertoriées.

Le Concessionnaire s'engage à laisser libre accès, à tout moment, à l'Autorité concédante aux archives de la Métropole Européenne de Lille dont il assure la gestion concernant le domaine des transports.

V.1.2. - Outils de gestion

Le système informatique de gestion de la maintenance patrimoniale est mis à disposition de du Concessionnaire. Il s'agit du logiciel « KIMOCE » utilisé depuis janvier 2015.

Ce système concerne l'ensemble des biens immobiliers du patrimoine des transports. Basé sur la connaissance dynamique de l'état des ouvrages cet outil s'avère être la moelle épinière du système de maintenance patrimoniale au travers de la traçabilité des actes de maintenance.

Il se compose de deux parties :

Un état caractéristique de l'ouvrage comprenant :

- Fiche d'identité de l'ouvrage ;
- Métrés spécifiques ;

- Historique des contentieux ;
- Historique de la maintenance ;
- Etat sur la gestion des ouvrages en surface ;
Etudes.

Un état sur le suivi de l'ouvrage comprenant :

- Inspections ;
- Etat sur les réparations à engager par l'Autorité concédante;
- Bilan sur les investigations à mener, par ligne.

A l'initiative de l'Autorité concédante dans le cadre des inspections annuelles et réglementaires, le Concessionnaire utilise cet outil afin de tracer toutes les étapes contractuelles de sa mission de maîtrise d'œuvre.

Dans le cadre de sa mission de maitrise d'œuvre le Concessionnaire complète la base de données de gestion du patrimoine (KIMOCE) de l'Autorité concédante pour les opérations de niveau 1 à 5.

Pour les opérations réalisées sous maitrise d'ouvrage de l'autorité concédante, les rapports établis dans KIMOCE doivent être complétés pour le 1^{er} avril de l'année N afin de permettre à l'Autorité concédante d'arrêter le programme de travaux de l'année N+1.

Ces rapports permettent à l'Autorité concédante d'établir une hiérarchisation des opérations en fonction du budget prévisionnel prévu pour l'année N. Ces rapports reprennent notamment :

La qualification et la quantification des désordres, la ou leurs origines, les impacts sur les ouvrages et l'exploitation, la ou les solution(s) technico-économique(s) et leurs mises en œuvre.

L'Autorité concédante peut, à tout moment, contrôler la complétude et la qualité des informations enregistrées.

Le Concessionnaire est responsable de la qualité des informations qu'il a saisies. Il contribue à garantir la pérennité des équipements et apporter l'assurance de la qualité des actes engagés.

L'Autorité concédante et le Concessionnaire sont tenus aux règles habituelles de confidentialité des informations auxquelles ils peuvent avoir accès, afin de préserver à la fois, les intérêts de l'Autorité concédante et ceux du Concessionnaire.

V.1.3. – Les obligations de l'Autorité concédante et du Concessionnaire

Les obligations des parties se déclinent de la sorte :

A la charge de l'Autorité concédante :

- L'administration du logiciel et notamment la mise en place des procédures d'utilisation du système et des tableaux de bords ;
- Le renseignement, l'alimentation, l'actualisation des bases de données permettant de connaître et de maîtriser le patrimoine des transports et ses évolutions ;
- La Saisie des inspections annuelles et des actes de maintenance des niveaux 1 à 5 pour la structure et de niveaux 4 et 5 pour les autres corps d'état ;

- L'établissement du programme annuel des travaux 1 à 5 pour la structure et de niveaux 4 et 5 pour les autres corps d'état ;
- La validation des bons de commande, des ordres de services, des états d'acomptes ;
- L'établissement d'un bilan faisant état de l'évolution générale de l'état des ouvrages exploités, permettant d'une part de conforter les hypothèses de maintenance à long terme et d'autre part de proposer annuellement, des actions de renouvellement au titre des années N+1.

A la charge du Concessionnaire :

- La saisie des procédures contractuelles dévolues au Maître d'œuvre ;
- La réalisation des actes de maintenance ;
- La saisie des actes de maintenance des niveaux 1 à 3 en tant que maître d'ouvrage ;
- La saisie des rapports des inspections rapides, approfondies et des actes de vandalisme (date du constat, niveau de maintenance, date travaux, mesures conservatoires) ;
- La saisie complète des rapports : des désordres, des nettoyages grande hauteur et des nettoyages fonctionnels ;
- La présentation du programme de maintenance préventive à partir des outils développés par l'Autorité concédante dans Kimoce notamment sous forme de pareto ;
- La présentation du bilan des actions et opérations réalisées dans le cadre de la maintenance préventive.

V.1.4 - Suivi de l'Autorité concédante

L'Autorité concédante administre et accède, à tout moment et depuis ses locaux au système informatique.

Des licences seront mises à disposition du Concessionnaire par l'Autorité concédante.

Toute nouvelle demande de compte utilisateur et de connexion du Concessionnaire devra être agréée par l'Autorité concédante. A ce titre, elle se réserve le droit d'accepter ou refuser la demande.

A tout moment, l'Autorité concédante peut contrôler la qualité de l'information enregistrée dans l'outil, en particulier, le manque de complétude et la mise en évidence d'information erronée.

Tout projet d'évolution de l'outil de gestion de maintenance patrimoniale, ou de mise en place d'outils interfacés souhaitée par les parties devra faire l'objet au préalable de l'accord de l'Autorité concédante

L'ensemble de l'outil de gestion de ces bases de données, les informations recueillies, les applications et applicatifs informatiques développés en cours de contrat, demeurent la propriété exclusive de l'Autorité concédante, à l'expiration du contrat.

V.2 – Matériels roulants, équipements liés ou non aux systèmes d'exploitation et interfaces voyageurs

V.2.1. - Principes

V.2.1.1 – Défaut de maintenance

La qualité dans l'exécution de la maintenance doit permettre d'assurer la pérennité des biens afin de les maintenir conformes à leur destination première.

Le non respect de ce principe met en évidence un défaut de maintenance qui se caractérise par l'un des cas suivants :

- La non réalisation d'une opération préventive programmée, telle que définie dans les gammes d'entretien ;
- La mauvaise réalisation d'une opération (non-respect d'un mode opératoire ou non-respect des règles de l'art) ;
- Le manque de traçabilité d'une opération de maintenance dans les systèmes de gestion de maintenance et documentation centralisées.

Est exclue de la notion de défaut de maintenance, la répétitivité des événements dus à des pannes non reproductibles, intermittentes ou masquées, et définies conformément à la norme X60-5000 (1988).

Si le Concessionnaire n'a pas effectué ou fait effectuer la maintenance correspondante, ou corrigé le défaut, dans un délai de 15 jours, par rapport à la mise en évidence d'un défaut, celui-ci sera considéré comme un nouveau défaut de maintenance et sanctionné comme tel.

V.2.1.2 – Gammes et programme de maintenance préventive

Le Concessionnaire informe l'Autorité concédante de tout changement de référence dans les approvisionnements, et de toute modification dans l'application des gammes de maintenance au travers d'une synthèse d'évolution des plans de maintenance au minimum une fois par an. La date sera définie dans le PAQ. Le Concessionnaire s'assure que le changement respecte les propriétés et conserve les caractéristiques du produit, ne réduit pas la durée de vie, n'affecte pas la garantie, et ne réduit pas les fonctionnalités du bien. En outre, le produit doit être conforme aux normes en vigueur. Les qualifications, certifications, et/ou homologation du produit sont pris en charge par le Concessionnaire. S'il s'agit d'une modification d'un équipement sécuritaire, le Concessionnaire prend à sa charge la démonstration qu'il ne modifie pas la sécurité du système. Il s'assure également que le changement n'affecte pas les contraintes exportées du Dossier de Sécurité vers la maintenance.

Le Concessionnaire fournit, à première demande de l'Autorité concédante, les justifications correspondantes. Tout défaut d'information et toute incapacité à exposer ces justifications donnent lieu au rétablissement de la référence précédente, et est pénalisé comme un défaut de maintenance par produit installé.

En début de contrat, le Concessionnaire procède aux opérations permettant de rendre accessibles, informatiquement à partir des locaux de l'Autorité concédante et au travers d'interfaces simples, par exemple dans l'outil de gestion électronique des documents, et/ou dans l'outil de gestion de la maintenance patrimoniale, les documents constituant les « gammes de maintenance constructeur » et le programme de maintenance préventive (y compris les demandes d'essai, demandes de modifications matériel, instructions, ...).

Ces derniers doivent être consultables par l'Autorité concédante, au plus tard 3 mois après la date de prise d'effet de l'exploitation.

L'Autorité concédante peut, à tout moment, contrôler l'exhaustivité des documents accessibles. En cas de défaut d'accès à un document, le Concessionnaire dispose d'un mois, à compter de la réception de la demande de l'Autorité concédante effectuée par tout moyen conférant date certaine, pour le rendre accessible.

V.2.1.3 – Définition des besoins de maintenance patrimoniale

Le Concessionnaire est chargé de la mise en œuvre des moyens nécessaires à la définition des besoins de maintenance patrimoniale permettant à l'ensemble des équipements et matériels de garantir, sauf accord exprès de l'Autorité concédante, les niveaux de sûreté de fonctionnement au moins équivalents à ceux retenus lors de leur mise en service publique et commerciale.

Les équipements, conçus dans un ensemble cohérent, constituent l'outil de production mis à disposition du Concessionnaire ; chaque équipement doit conserver des indicateurs « qualité » compatibles avec l'ensemble du système (notamment la Fiabilité, Maintenabilité, Disponibilité et Sécurité).

Le Concessionnaire doit prendre en considération les actions prévues par l'Autorité concédante dans le cadre des développements futurs du réseau et des projets d'aménagement. En particulier, le Concessionnaire doit intégrer dans sa politique de maintenance, les projets envisagés à l'annexe 3 du contrat de concession, de renforcement de l'offre métro, contrôles d'accès etc.

V.2.2. – Outil de gestion patrimoniale

V.2.2.1 – Principes généraux

Un système informatique de gestion de la maintenance patrimoniale est mis à disposition du Concessionnaire. Il s'agit du logiciel « Mainta », développé par l'APAVE, et utilisé depuis 2003.

Ce système concerne l'ensemble des matériels et équipements mis à disposition du Concessionnaire pour assurer l'exploitation des transports (matériels roulants, équipements liés au système d'exploitation, équipements non liés au système d'exploitation et interfaces voyageurs)

Les opérations de maintenance sous traitées sont également tracées dans MAINTA.

Le Concessionnaire utilise cet outil, afin de disposer d'un inventaire général de l'état des matériels et équipements constituant la base de référence pour l'élaboration d'un programme de conservation du patrimoine à long terme.

Le Concessionnaire facilite l'accès de l'Autorité concédante aux démarches d'expertise des matériels roulants, des équipements liés aux systèmes d'exploitation, des équipements non liés aux systèmes d'exploitation et des interfaces voyageurs. Il arrête les procédures de suivi individuel des équipements et il élabore les propositions de rénovation et de renouvellement de ces matériels. Ces propositions doivent prendre en compte le principe de coût global et intégrer une étude sur la durée de vie des équipements dès la phase de conception.

L'Autorité concédante formule ses demandes d'informations complémentaires dans le cadre de réunions dont elle a l'initiative et auxquelles le Concessionnaire doit assister.

L'Autorité concédante et le Concessionnaire sont tenus aux règles habituelles de confidentialité des informations auxquelles ils peuvent avoir accès, afin de préserver à la fois, les intérêts de l'Autorité concédante et ceux du Concessionnaire.

Le système informatique de gestion patrimoniale doit permettre de fournir dans le cadre du rapport annuel visé au Contrat de concession, un bilan de l'évolution générale de l'état des ouvrages et matériels exploités. Il doit également permettre au Concessionnaire de formuler annuellement, des propositions de renouvellement au titre des années N+1 et suivantes, soit dans l'enveloppe EPTM, soit dans les programmes d'investissement propres au Concessionnaire.

V.2.2.2 - Outil de gestion de la maintenance patrimoniale

V.2.2.2.1 - Utilisation de l'outil de gestion de la maintenance patrimoniale

L'utilisation de l'outil de gestion de la maintenance patrimoniale « Mainta » doit être conforme aux instructions et formations délivrées par l'éditeur. Le PAQ précise la qualité demandée pour les informations enregistrées dans l'outil de gestion de la maintenance patrimoniale.

Le Concessionnaire est tenu de procéder à l'actualisation de ces bases de données et de mettre en place les procédures d'utilisation du système. Les bases de données (structure, contenu) sont soumises pour validation de l'Autorité concédante, au plus tard 3 mois après la date de prise d'effet de l'exploitation du contrat de concession.

L'Autorité concédante peut, à tout moment, contrôler la qualité des informations enregistrées. A ce titre, le Concessionnaire assure une traçabilité des actes effectués, en particulier, ceux définis par les gammes de maintenance constructeur qui doivent être tracés dans l'outil de gestion de la maintenance patrimoniale.

D'une manière générale, les bases de données doivent présenter, pour tout élément du patrimoine :

- Un descriptif détaillé de l'ensemble et de ses sous-ensembles ;
- Un historique des sinistres ;
- Un historique des interventions de maintenance effectuées, y compris les interventions sous-traitées ;
- Un programme de maintenance préventive ainsi que les gammes de maintenance ;
- Le bilan des actions et opérations réalisées dans le cadre de la maintenance préventive ;
- Les valeurs d'utilisation totale et annuelle (kilométrage, durée) ;
- La consommation annuelle et moyenne en carburant des matériels roulants des transports non guidés ;
- Le programme des contrôles initiaux, périodiques obligatoires et réglementaires effectués ou à effectuer ainsi que les procès-verbaux du dernier contrôle réalisé ;
- L'identification et la mise en valeur des articles sécuritaires, ;

Par ailleurs, le Concessionnaire devra réaliser la mise en place de la passerelle entre MAINTA et OPIDIS permettant de consulter le plan sur OPIDIS d'un article consulté sur MAINTA, ou le mode opératoire sur OPIDIS d'une opération de maintenance prédéfinie.

Le Concessionnaire dispose, pour la mise à jour et correction, d'un délai de 2 mois à compter du fait générateur.

Le Concessionnaire est tenu d'enregistrer, dans les bases de données, tout nouveau bien mis en service. Le délai d'enregistrement est fixé à un mois à compter de la date de mise en service.

De plus, toute absence de mise en conformité dans un délai de 15 jours calendaires, constatée et notifiée au Concessionnaire par tout moyen conférant date certaine, pourra faire l'objet de pénalités supplémentaires.

Le Concessionnaire est responsable de la qualité des informations figurant dans le système informatique de gestion de la maintenance patrimoniale des équipements. La gestion de ce système doit être effectuée dans le cadre d'un programme d'assurance qualité garantissant à l'Autorité concédante un niveau de qualité nécessaire à une telle mission. L'utilisation de la MAINTA doit être uniforme quel que soit le mode de transport, pour tous les équipements. L'édition des bons de travail sur défaillance en exploitation doit être optimisée. Il ne peut y avoir plusieurs bons de travail pour une même opération préventive ou curative, à la même date et sur le même équipement. Ce programme est destiné à garantir la pérennité des équipements et à apporter l'assurance du maintien des indices de sûreté de fonctionnement et en particulier de l'objectif de sécurité.

V.2.2.2.2 - Suivi de l'Autorité concédante

L'Autorité concédante peut accéder, à tout moment et depuis ses locaux par simple consultation, au système informatique visé ci-dessus. Si nécessaire, des licences sont mises à disposition de l'Autorité concédante par le Concessionnaire.

Pour toute demande de connexion d'un représentant de l'Autorité concédante, le nouveau compte utilisateur et la connexion doivent fonctionner dans un délai de 3 jours ouvrés, à compter de la demande.

Toute interruption d'accès à l'outil, pour les personnels de l'Autorité concédante depuis ses locaux ne peut excéder 2 jours ouvrés.

A tout moment, l'Autorité concédante peut contrôler la qualité de l'information enregistrée dans l'outil, en particulier, la mise en évidence d'information erronée dans la base de données.

Pour éviter les litiges sur les enregistrements, le Concessionnaire doit clôturer, dans les 6 premiers mois d'exploitation du contrat de concession, les bons de travail ouverts antérieurement à la date de prise d'effet de l'exploitation dudit contrat.

Tout projet d'évolution de l'outil de gestion de la maintenance patrimoniale, ou de mise en place d'outils interfacés avec lui, devra être soumis à la validation de l'Autorité concédante.

Si un plan de reprise d'activité ou une sauvegarde sécurisée des données informatiques est mis en place, ce système informatique, ces bases de données, et le système informatique de GEDT devront être intégrés dans le dispositif.

L'ensemble de l'outil de gestion de ces bases de données, ainsi que les informations recueillies et les applications et applicatifs informatiques développés en cours de

contrat, demeurent la propriété de l'Autorité concédante à l'expiration du contrat de concession dans les conditions de l'article II.1 dudit contrat de concession et figurent à l'inventaire des biens de retour.

V.2.2.2.3 - Structure du système informatique de gestion patrimoniale

Le Concessionnaire propose et met en place un système informatique de gestion patrimoniale distinguant les éléments de structure et les éléments standards interchangeables, définis ci-après.

Ce programme fait référence à la norme AFNOR NFX 60.100 (Inventaire de départ d'un contrat de maintenance et expertise de l'état des biens durables à usage industriel et professionnel) et aux normes qui y sont associées.

Les éléments de structure sont des éléments dont la nature et l'état conditionnent la pérennité des équipements et matériels, en autorisant les interventions sur les éléments interchangeables, standards ou manufacturés qui lui sont rattachés.

Les éléments interchangeables, standards ou manufacturés, sont des composants ou sous-ensembles assurant une ou plusieurs fonctions participant à la fonctionnalité de l'ensemble.

Les sous-ensembles complexes sont décomposés en éléments simples ou en composants permettant d'affiner leur suivi. Le choix du niveau de détail est à proposer par le Concessionnaire, pour validation à l'Autorité concédante dans un délai de 3 mois à compter du début de la CSP

Les éléments de structure sont gérés individuellement. Les éléments interchangeables sous-ensemble et composants sont suivis par population homogène.

Le système informatique de gestion patrimoniale doit permettre de définir les programmes de maintenance nécessaires au maintien des critères de sûreté de fonctionnement, des fonctionnalités nominales des équipements et matériels ou d'envisager, le cas échéant, des renouvellements dans les conditions définies ci-dessus.

Le but recherché par l'Autorité concédante est de s'assurer du maintien des caractéristiques initiales des divers équipements et matériels des modes de transport et de pouvoir planifier, avec suffisamment d'avance, les opérations de renouvellement et de traitement de l'obsolescence, nécessaires à la tenue de cet objectif.

Le système informatique de gestion patrimoniale doit intégrer la durée de vie initialement prévue par les spécifications des fournisseurs, l'évolution des indicateurs de sûreté de fonctionnement, l'obsolescence et le vieillissement des composants ainsi que les modifications et l'évolution technologique des normes et des modifications des réglementations applicables. Il doit, en outre, permettre au Concessionnaire de faire des propositions argumentées, notamment dans le cadre de l'EPTM.

Le Concessionnaire peut également prendre en considération une amélioration des conditions d'exploitation ou de maintenance pour justifier d'une évolution des équipements et matériels.

Le suivi des équipements et matériels prend en considération le suivi des équipements d'automatismes embarqués et fixes d'informatique des PCC (métro) et PCT (tramway), ainsi

que leurs programmes respectifs de gestion. Le suivi de ces équipements doit, en particulier, intégrer les évolutions des programmes et consignes d'exploitation.

Le suivi des éléments de structure vise à maintenir en état et en place, le cas échéant, ces éléments le plus longtemps possible, sans compromettre les indices de sûreté de fonctionnement initiaux et, en particulier, le niveau de sécurité des équipements et matériels.

Il convient également de prendre en considération les demandes formulées par l'Autorité concédante, tels que des aménagements complémentaires liés à la mise en service de nouveaux équipements et matériels.

V.2.2.3 - Gestion Electronique des Documents Techniques (GEDT)

L'outil actuel de Gestion Electronique de Documents Techniques (GEDT) gère la documentation technique répartie entre les documents de l'Autorité concédante et du Concessionnaire.

La documentation accessible à l'Autorité concédante comporte notamment :

- Les documents, dont la propriété intellectuelle appartient à l'Autorité concédante, comprenant les éléments remis au Concessionnaire au début du contrat et ceux intégrés en cours de contrat par l'Autorité concédante ;
- La documentation qui doit être remise à l'Autorité concédante au titre du présent contrat, en particulier la documentation liée aux marchés.

V.2.2.3.1 - Principes applicables à la gestion des documents techniques

Principes généraux

Le système de GEDT est mis à disposition, ainsi que l'ensemble de la documentation technique en possession de l'Autorité concédante, déjà gérée sur support numérique, film ou papier.

La documentation technique porte sur l'ensemble des biens mis à disposition du Concessionnaire. Toute la documentation technique, portant notamment sur les biens listés au chapitre II de la présente annexe, doit être gérée en GEDT, y compris celle relative aux transports non guidés.

Toute modification de l'arborescence de la GEDT, par rapport à celle remise au Concessionnaire dans le cadre du contrat de concession, doit être validée par l'Autorité concédante.

Mise en œuvre de la gestion des documents techniques

Le Concessionnaire dispose de deux mois à compter de la date de prise d'effet de l'exploitation pour exploiter pleinement le système GEDT. A compter de cette date, l'ensemble des dispositions décrites au présent article de la présente annexe « Principes applicables à la gestion des documents techniques » est applicable sans restriction.

Assistance documentaire à l'Autorité concédante

Le Concessionnaire est chargé d'assurer la formation des représentants de l'Autorité concédante aux outils de GEDT, et de fournir une assistance documentaire à l'Autorité concédante. Il doit mettre les moyens nécessaires pour effectuer toute demande de recherche de documents formulée par l'Autorité concédante.

Pérennité de stockage

Le Concessionnaire proposera la mise en œuvre de supports de stockage de documents techniques pérennes. Il s'assurera également de la pérennité de la fabrication de ces supports.

V.2.2.3.2 - Principes d'intégration de nouveaux documents ou de modification des documents existants

A compter de la réception de tout nouveau document technique qu'importe le maître d'ouvrage ou maître d'œuvre, notamment les DOE et DIUO, ou de toute modification d'un document technique existant, le Concessionnaire dispose d'un délai de 2 mois pour intégrer celui-ci en GEDT. Ce délai couvre la validation par les services du Concessionnaire (contenu par les services d'ingénierie et respect des chartes documentaires par le service documentation) et l'intégration en GEDT. Cependant, et dans le cadre de la mise en service d'un nouvel équipement, le Concessionnaire devra sous une semaine intégrer les DOE provisoires et les rendre disponibles à la consultation

Au cas où l'Autorité concédante juge nécessaire l'intégration urgente (exemple : modifications impactant l'exploitation ou la sécurité), ce délai peut être réduit mais ne peut être inférieur à 2 semaines à compter de la notification de la demande au Concessionnaire.

L'ensemble des documents obligatoires liés à la sécurité, et notamment les Règlements de Sécurité d'Exploitation, les Plans d'Interventions et de Sécurité, Dossiers de sécurité, Documents de suivi des ERP, est également à intégrer dans l'outil de GEDT dans les mêmes conditions que précédemment explicitées.

V.2.2.3.3 - Accès de l'Autorité concédante à la documentation

V.2.2.3.3.1. - Modalités d'accès

L'Autorité concédante doit pouvoir disposer d'un accès à l'outil GEDT pour pouvoir consulter sans restriction, depuis ses locaux, l'ensemble de sa documentation. Le Concessionnaire mettra à disposition de l'Autorité concédante des accès disposant de l'ensemble des fonctionnalités nécessaires à une bonne utilisation. Si des licences supplémentaires sont nécessaires, elles seront mises à disposition par le Concessionnaire. L'Autorité concédante doit pouvoir disposer également d'un libre accès aux locaux de documentation du Concessionnaire ainsi qu'aux documents physiques et aux données qui doivent lui être accessibles.

Pour toute demande de connexion d'un représentant de l'Autorité concédante, le nouveau compte utilisateur et la connexion doivent fonctionner dans un délai de 3 jours ouvrés à compter de la demande.

Toute interruption d'accès à l'outil, pour les personnels de l'Autorité concédante depuis ses locaux ne peut excéder 2 jours ouvrés.

V.2.2.3.3.2. - Contrôle des informations

A tout moment, l'Autorité concédante peut contrôler la qualité de l'information enregistrée dans l'outil (mise en évidence d'information erronée ou manquante dans la base de données). Toute absence de mise en conformité pourra faire l'objet de pénalités.

V.2.2.3.4 – Autres points

- Suppression de documents

Concernant la suppression de documents, la logique actuelle est la conservation de l'indice N-1 (N étant la version applicable) dans un fond archive. Au minimum, la conservation de l'indice N-1 sera maintenue. La procédure de suppression de document par le Concessionnaire devra être inscrite au PAQ.

- Stockage des données

Les données seront sauvegardées au minimum quotidiennement. Des sauvegardes complètes seront également effectuées de manière hebdomadaire. Les médias de sauvegarde, ainsi que les éléments de sécurité billettique (clés de sécurité, ...) seront stockés dans des coffres ignifugés placés dans des lieux distincts géographiquement, dont l'accès sera sécurisé. Les modalités de stockage du document (procédure, contenus,...) par le Concessionnaire devront être inscrite au PAQ.

V.2.2.3.5 - Restitution de la documentation à l'issue du contrat

Au terme du Contrat de concession, le Concessionnaire doit impérativement restituer l'intégralité des documents qui sont la propriété intellectuelle de l'Autorité concédante.

V.2.2.3.6 – Gestion documentation

- Objectifs

Afin d'assurer la connaissance et la pérennité de son patrimoine, l'Autorité concédante fixe au concessionnaire l'objectif d'avoir la totalité de la documentation et des plans de récolement à jour au terme du Contrat de concession.

- Comment

Dans le cadre des investissements dont il a la charge en qualité de Maitrise d'ouvrage ou de Maitrise d'œuvre et des opérations de maintenance pour lesquelles il est susceptible de modifier les équipements, les matériels ou les biens immobiliers, le Concessionnaire aura en charge la mise à jour des documents et des plans de récolement. Il devra s'assurer de la cohérence complète entre tous les documentations et plans.

Pour ceux qui ne seront pas impactés par de tels investissements ou opérations de maintenance, le concessionnaire devra bâtir un plan d'actions permettant de répondre aux objectifs de l'Autorité concédante.

- Les données

Un audit réalisé en 2011 a permis de déterminer les écarts entre les documents intégrés dans l'outil de GEDT et le patrimoine réel. Pour cela, un échantillonnage de documents « auditable » pour chaque domaine a été défini. En voici le détail :

Domaine	Total auditable en GEDT	Total audité	Total audité en %
Métro	20115	437	2,17%
Tramway	3666	87	2,37%
Bus	2357	58	2,46%
Courant fort	2685	71	2,64%
Courant faible	3732	85	2,28%
SAE	452	21	4,65%
ENLS	8457	143	1,69%
Voie	3363	60	1,78%
Bâtiment	1986	92	4,63%
Total	46813	1054	2,25%

Au total, un panel représentatif de 2,25% de la base documentaire a été audité. Il a été constaté que 64% de la documentation était à jour.

Cet audit a permis de mettre en évidence les différents types d'écarts entre la documentation réellement en GEDT et celle qui devrait y figurer. 21 types d'écarts ont été constatés.

Num	Désignation
1	Le document GEDT n'est pas à jour suite à une modification du matériel désigné.
2	Le document GEDT ne contient pas de nomenclature alors qu'il devrait en posséder une ou nomenclature incomplète au 1er niveau
3	Le document GEDT n'est pas à jour suite à une modification du matériel désigné et ne contient pas de nomenclature ou nomenclature incomplète.
4	Le document GEDT contient des parties illisibles qui rendent le document inutilisable.
5	Le document GEDT est incomplet (il manque des pages de texte ou de plan).
6	Le document GEDT comporte un titre qui ne permet pas d'identifier le matériel.
7	Le document GEDT fait référence à un matériel qui n'existe plus (obsolescence) ou pas.
8	Le document GEDT est incomplet et contient des parties illisibles qui rendent le document inutilisable.
9	Le document GEDT est incomplet, n'est pas à jour suite à une modification du matériel et le format informatique est dégradé.
10	Le document GEDT est inexistant, un document existe sur le terrain mais doit être remis en conformité (erreurs de plan ou modifications matérielles)
11	Le document GEDT est incomplet et n'est pas à jour suite à une modification du matériel désigné.
12	Le document GEDT est identique à un autre document GEDT existant sous une autre référence.
13	Le document GEDT n'est pas à jour suite à une modification du matériel et un document Transpole à été créé pour le remplacer.
14	Le document GEDT est inexistant, un document existe sur le terrain.
15	Le document GEDT est inexistant, aucun document n'existe sur le terrain. Le service a besoin de ce document pour fonctionner.
16	Le document GEDT n'est pas à jour suite à une modification du matériel et contient des parties illisibles qui rendent le document inutilisable.
17	Le document GEDT ne contient pas de nomenclature et contient des parties illisibles qui rendent le document inutilisable.
18	Le document GEDT contient des éléments qui ne sont pas en rapport avec son indexation et n'est pas à jour suite à une modification du matériel désigné.
19	Le document en GEDT est d'un indice inférieur au document papier présent sur le terrain.
20	Le document en GEDT est corrompu (impossible de l'ouvrir)
21	Le document en GEDT n'est pas conforme lors de la réception du matériel.

- Plan d'actions

D'une manière générale, il incombe au Concessionnaire de maintenir la documentation et les plans à jour.

Compte tenu de l'hétérogénéité et de la complétude de la documentation, le concessionnaire devra proposer un plan d'actions :

- Actions correctives visant à corriger les écarts de documentations réellement en GEDT et la mise à jour des plans.
- Actions préventives permettant d'assurer la pérennité de la mise à jour.

Le concessionnaire, dans le cadre de son offre, devra présenter le plan d'action figurant des objectifs concrets en termes d'échéances de mise en œuvre.

Elles devront être définies dans le cadre d'un planning permettant de s'affranchir des avancées concrètes, régulières et quantifiables.

Le concessionnaire présente les moyens techniques, financiers et humains qu'il mettra en place pour atteindre l'objectif.

Ce plan d'action sera joint ultérieurement en annexe 4 du présent document.

- Contrôle et Pénalités

Au cours et au terme de la mise en œuvre de ce plan d'action, l'Autorité Délégante pourra à tout moment contrôler l'atteinte des échéances annoncées ainsi que la pertinence des informations contenues dans la GEDT et leurs cohérences.

En cas de manquement, les pénalités définies seront appliquées.

De plus, le concessionnaire devra corriger le défaut constaté dans le délai d'un mois à compter de sa notification par l'Autorité délégante.

VI - PROCEDURES DE SUIVI PATRIMONIAL

VI.1 – Suivi des ouvrages immobiliers sous maîtrise d'ouvrage du Concessionnaire

VI.1.1. - Principes

Les contrôles s'effectuent sur l'ensemble du réseau des transports et sur tous les niveaux de maintenance. Les infractions et les défaillances constatées dans le cadre de l'entretien font l'objet d'une fiche de contrôle.

La cotation, la validation et le contrôle de la maintenance réalisée par le Concessionnaire sont établis à partir de référentiels types par domaine d'intervention.

Les bases détaillées de ces référentiels sont fournies par l'autorité concédante : elles sont finalisées par le Concessionnaire dans le cadre de son PAQ.

Ces référentiels font apparaître les principaux désordres liés à un entretien courant. Ils sont constitués d'une partie théorique expliquant les causes et les conséquences des désordres

et sont assortis d'illustrations permettant d'établir des comparaisons efficaces, ainsi que les différents degrés d'importance.

La cotation des ouvrages peut, sur une échelle de valeurs, conditionner le démarrage d'une réflexion sur des investigations de maintenance plus lourdes à prévoir.

Le Concessionnaire accompagne l'Autorité concédante lors de différentes procédures notamment celles liées aux désordres dans le cadre des périodes de garantie, des référés préventifs, des divers aménagements avoisinants.

Les principes de suivi de la maintenance se traduisent comme suit :

VI.1.1.1 - Qualité de la maintenance

On entend par qualité de la maintenance, la qualité de la réalisation technique, le respect des délais d'intervention, l'apport d'améliorations techniques garantissant une meilleure pérennité des ouvrages, afin de les rendre conformes à leur destination première.

La connaissance approfondie des ouvrages est un élément fort de la qualité. La centralisation des informations dans le cadre de la gestion du patrimoine contribue à la mise en valeur de la qualité.

VI.1.1.2 - Défaut de maintenance

Il s'agit de l'absence de prestations de maintenance, de détection de désordres et/ou de réflexion technique réaliste et d'exécution des prestations de maintenance. Ce sont aussi les conséquences d'une mauvaise ou d'une absence de maintenance sur les parties d'ouvrages avoisinants.

L'absence, totale ou partielle, de maintenance peut entraîner des désordres sur les structures avoisinantes (oxydation de structures métalliques, dégradation de peinture ou d'équipements...). Les réparations ainsi occasionnées par cette absence de maintenance sont à la charge du Concessionnaire.

VI.1.1.3 - Efficacité de la maintenance

Il s'agit de la pérennité des mesures prises, de leur tenue dans le temps et de leurs caractéristiques appropriées. Le Concessionnaire complète les fiches d'inspection (en y ajoutant les solutions techniques retenues) qu'il communique à l'Autorité concédante via KIMOCE et selon le modèle ci-dessous.

Fiche d'inspection des ouvrages **(modèle)**

STATION :

Date	Partie d'ouvrage	N°	Désordres constatés	Solution technique

L'ensemble des fiches constitue un recueil sur l'historique de l'entretien.

Tout constat de récurrence d'un défaut de maintenance, ne peut intervenir dans un délai inférieur à 2 ans à compter de la date de réception des travaux, sauf à être dûment et techniquement expliqué par le Concessionnaire.

VI.1.1.4 - Réactivité

Elle se définit par le temps passé entre la découverte d'un désordre et les mesures prises pour y remédier.

Toute dégradation pouvant entraîner un risque pour les usagers implique une réparation ou une limitation d'accès dès son signalement et sans délai.

VI.1.1.5 - Fréquences d'intervention

Il s'agit de l'analyse de la fréquence des réparations sur une même partie d'ouvrage.

VI.1.1.6 - Travaux

L'Autorité concédante est informée des procédures de démarrage et de fin de chantiers pour le niveau 3. A ce titre, pour chaque chantier, le Concessionnaire fournit à l'Autorité concédante les documents suivants :

- Etat des lieux (lié aux sinistres sur ouvrages avoisinants) ;
- Un état projeté des travaux (solution, modalités de mise en oeuvre, quantitatif, métré, impact) ;
- La date de réception ;
- Les fiches techniques des produits utilisés.

VI.1.2 – Mise en œuvre

Sont définis ci-après, d'une part, les obligations du Concessionnaire en termes de qualité du suivi patrimonial et, d'autre part, les modalités de contrôle de l'Autorité concédante.

La bonne exécution des travaux peut être appréciée par l'Autorité concédante notamment par sondages.

VI.1.2.1 – Principes généraux

Les délais de production de documents sont liés à la procédure d'inspection, qui comporte les investigations visant à établir une cartographie détaillée des désordres sur un ouvrage donné. On y trouve les indicateurs suivants :

- La fréquence des inspections ;
- La formalisation d'un calendrier d'inspections ;
- La production d'un rapport (selon le modèle repris dans KIMOCE).

VI.1.2.2 - Inspections

La fréquence des inspections réalisées par le Concessionnaire, dans le cadre de la maintenance, fait l'objet des dispositions suivantes:

Une inspection approfondie par semestre pour visiter les ouvrages du réseau : On entend par inspection approfondie, une visite minutieuse de l'ouvrage dans sa globalité (zones publiques et techniques). Celle-ci concerne donc tous les ouvrages. Le but est d'anticiper et de valoriser la réactivité y compris les abris et garages vélos ;

Une inspection rapide par semaine : elle vise à la détection instantanée des désordres à caractère urgent afin de préserver la sécurité du public. L'inspection rapide concerne exclusivement les zones accessibles au public et plus particulièrement les stations de métro, de tramway et les gares autobus ;

Ces inspections doivent préciser le nettoyage fonctionnel à entreprendre, assimilé à un acte de maintenance, et donc à intégrer dans la problématique de désordres d'ouvrages.

VI.1.2.3 - Calendrier d'inspection

Le Concessionnaire fournit à l'Autorité concédante un calendrier faisant apparaître l'ensemble des inspections à mener dans le cadre de l'entretien, l'ouvrage inspecté, le jour de l'inspection et les dates de production de documents mentionnés au contrat de concession.

Les fréquences de production dudit calendrier seront les suivantes :

- Inspection approfondie : 1 par semestre civil ;
- Inspection rapide : 1 par trimestre civil.

Le calendrier est présenté à l'Autorité concédante, au plus tard 15 jours calendaires avant le démarrage du semestre pour les inspections approfondies, et au plus tard, 15 jours calendaires avant le démarrage du trimestre pour les inspections rapides.

Tout calendrier incomplet ou présentant des incohérences au regard des critères définis ci-dessus, est considéré comme non produit.

VI.1.2.4 - Nettoyage

VI.1.2.4.1 – Calendrier de nettoyage

Le Concessionnaire présente, au plus tard 15 jours calendaires avant le démarrage de chaque trimestre civil, un calendrier prévisionnel des opérations de nettoyage à l'Autorité concédante, incluant également les opérations de nettoyage fonctionnel à entreprendre sur le réseau, tel que défini ci-dessous, en distinguant les ouvrages en ligne (tunnels et viaducs) des stations, équipements et autres ouvrages.

Afin d'organiser les interfaces avec l'Autorité concédante, le Concessionnaire précise, de manière exhaustive, la situation exacte des interventions prévues dans le calendrier. Un état des lieux est établi par le Concessionnaire et la liaison avec d'éventuels sinistres est précisée.

L'Autorité concédante informe le Concessionnaire des différentes interfaces.

le Concessionnaire veille à déclarer à l'Autorité concédante les actes de vandalisme, qui sont régis suivant les mêmes procédures que les prestations de maintenance (rapport

technique, etc). Le Concessionnaire précise, en outre, les mesures conservatoires prises afin d'assurer la sécurité des usagers.

VI.1.2.4.2 – Cas particulier du nettoyage fonctionnel

Le nettoyage dit fonctionnel est le nettoyage directement lié à la maintenance, dont l'absence est préjudiciable à la bonne fonctionnalité des équipements et entraîne l'apparition de désordres. Ce nettoyage incombe au Concessionnaire pour l'ensemble des biens affectés au service public.

Il concerne notamment les caniveaux dits « ouverts », (gargouille, rainurage ...), le curage pour les réseaux enterrés (non visibles) comme les drains ou canalisations de toute sorte, mais aussi les descentes d'eaux pluviales, écoulements divers issus des toitures-terrasses des voies en poutre caisson, en pile de viaducs et des bâtiments. Il a pour but d'assurer, par la mise en œuvre de moyens humains, mécaniques et hydrauliques courants, la continuité des fonctionnalités des ouvrages.

Les sources de salissures, identifiées à ce jour, et pouvant compromettre la fonctionnalité des ouvrages sont notamment :

- Les poussières atmosphériques ;
- Les poussières provenant des rames en circulation (frotteurs, pneus...) ;
- Les déchets végétaux sur les viaducs (feuilles en automne....) ;
- Les déchets provenant de la présence humaine (papiers, emballages, plastiques....) ;
- Les concrétions minérales formées à long terme par les infiltrations, les ruissellements et la circulation d'eau chargée ;
- La stagnation des différentes sources en raison d'un mauvais ou d'une absence d'entretien.

Il appartient au Concessionnaire d'assurer le nettoyage des salissures résultant de l'exploitation normale et quotidienne des ouvrages. Il appartient à l'Autorité concédante de remédier aux résultats du vieillissement, des outrages du temps, de l'environnement extérieur, des obsolescences.

L'Autorité concédante se réserve le droit de contrôler la pertinence et la qualité des investigations menées au travers de sondages. Il peut s'agir de contrôles visuels mais aussi d'investigations plus lourdes comme le passage de caméras dans les réseaux enterrés.

Le nettoyage des voies du tunnel et des viaducs est effectué par le Concessionnaire par des techniques :

- De ramassage manuel : déchets étrangers de gros volumes (papiers, plastiques....) ;
- D'aspiration pour évacuer les détritrus rassemblés aux points bas notamment après décollement par tout moyen approprié ;
- Ou par tout autre moyen mécanisé (aspiration des feuilles, hydrocurage, désobturation manuelle et hydraulique).

Le nettoyage doit faire l'objet d'un rapport faisant apparaître :

- Les causes du mauvais fonctionnement ;
- La zone ou le lieu exact faisant l'objet de l'intervention ;
- Les moyens employés (aspiration, évacuation....) ;
- Les intervenants.

Ce rapport correspond à un rapport d'analyse des désordres et doit être traité comme les rapports de niveau de maintenance 3

VI.1.2.5 – Cas particulier de nettoyage à grande hauteur

Le nettoyage dit à grande hauteur ou encore appelé « nettoyage de printemps » est le nettoyage pour lequel des moyens matériels spécifiques, échafaudages ou nacelles, sont requis obligatoirement pour sa réalisation.

Ce nettoyage incombe au Concessionnaire pour l'ensemble des biens affectés au service public. Il a pour but de garantir la propreté des surfaces revêtues ou non accessibles par des moyens habituels de nettoyage courant.

Il doit être coordonné avec un nettoyage complet des stations afin d'obtenir une homogénéité.

Il concerne l'ensemble des parements des stations et notamment les halls, les plafonds, les diverses retombées, toutes les ossatures métalliques apparentes et les verrières.

Il appartient au Concessionnaire d'assurer ce nettoyage résultant de l'exploitation normale des ouvrages (stations de métro et tramway), au moins une fois sur la durée du contrat.

Dans ce cadre, le Concessionnaire transmet pour le 31 décembre de l'année N, le programme des interventions prévues sur l'année N+1. Le Concessionnaire exécute ledit nettoyage dans le respect des échéances prévues au programme annuel des interventions.

Le nettoyage doit faire l'objet d'un rapport faisant apparaître :

- La nature des salissures ;
- La zone ou le lieu exact faisant l'objet de l'intervention ;
- Les moyens employés (aspiration haute pression, évacuation, produits adaptés respectant l'environnement ...) ;
- Les intervenants.

Ce rapport correspond à un rapport d'analyse des désordres et doit être traité comme les rapports du niveau de maintenance 3.

L'Autorité concédante se réserve le droit de contrôler la pertinence et la qualité des investigations menées au travers de sondages. Il peut s'agir de contrôles visuels mais aussi d'investigations plus lourdes à l'aide de moyens adaptés (nacelles, échafaudages...).

VI.1.2.6 – Procédure de suivi des désordres

Le Concessionnaire est tenu, d'une part, de réaliser de manière régulière les inspections des ouvrages dont il a la responsabilité et, d'autre part, de respecter la procédure décrite ci-dessous.

VI.1.2.6.1 - Fiches d'inspection

Le Concessionnaire élabore une fiche d'inspection, par ouvrage, accompagnée d'un plan de localisation des désordres rencontrés. Le modèle de la fiche est défini ci-dessous. Il précise le nom des responsables de secteur (par domaine d'intervention ou par secteur géographique).

Fiche d'inspection des ouvrages
(modèle)

STATION :

Date	Partie d'ouvrage	N°	Désordres constatés

VI.1.2.6.2 – Situation des désordres

Le Concessionnaire fournit à l'Autorité concédante un (des) plan(s) faisant apparaître clairement l'ensemble des défauts rencontrés sur l'ouvrage. Ces défauts sont repérés et numérotés sur lesdits plans. Il en est de même pour le repérage des parties d'ouvrages à nettoyer dans le cadre du nettoyage fonctionnel. Ces éléments seront saisis dans KIMOCE.

Sur ces plans apparaissent tous les défauts des inspections antérieures. Le Concessionnaire veille notamment à distinguer les désordres antérieurs de ceux répertoriés lors de l'inspection concernée.

Ces plans sont fournis à l'Autorité concédante en même temps que les rapports d'inspection. Toutefois, si aucun désordre n'est constaté, le Concessionnaire formalise le document de l'inspection antérieure en précisant la mention : visite du : "rien à signaler".

L'Autorité concédante procède, le cas échéant, à une série de contrôles visant à vérifier le document présenté.

VI.1.2.6.3 – Rapport d'analyse des désordres

Le Concessionnaire fournit à l'Autorité concédante des rapports techniques justifiant des désordres rencontrés et veille notamment à remplir tous les thèmes du rapport d'analyse des désordres défini à la présente annexe. Ces documents sont présentés avec clarté, confortés de croquis explicatifs traduisant les causes probables des désordres. Quelques photos complètent l'analyse. Ils comprennent également les méthodologies de réparation et une estimation réaliste des travaux, sur la base du modèle ci-après.

RAPPORT D'ANALYSE DES DESORDRES N°
(modèle)

STATION:

PARTIE D'OUVRAGE CONCERNEE:

DATE DE LA VISITE:

LOCALISATION:

PRESENTS:

CONSTAT:

METHODOLOGIE DE REPARATION ENVISAGEE:

CROQUIS, PHOTOS :

ESTIMATION DES TRAVAUX :

Il est précisé que ces documents ne concernent que les désordres rendant nécessaire un diagnostic et/ou une réflexion technique susceptibles d'entraîner des réparations. Cet état de fait correspond à la maintenance de niveau 2 et 3. Le nettoyage fonctionnel fera l'objet d'un rapport systématique, en précisant les paramètres figurant à l'article VI.1.2.4.2 du présent document.

Tout rapport incomplet ou présentant des incohérences, au regard des critères définis au contrat de concession, est considéré comme non produit.

Les fréquences de production des rapports sont les suivantes :

- Inspection approfondie : un mois au plus tard après la fin des inspections ;
- Inspection rapide : chaque mardi ou le jour ouvré qui suit ;
- Nettoyage fonctionnel : 15 jours calendaires au plus tard avant le démarrage du nettoyage.

VI.1.2.6.4 – Calendriers prévisionnels des opérations

Le Concessionnaire élabore des calendriers prévisionnels reprenant toutes les prestations à réaliser. Ces calendriers font apparaître, avec clarté, toutes les prestations de maintenance à traiter ainsi que les références des entreprises participant aux réparations,

Le calendrier correspondant à la maintenance de niveau 1 et 2 est présenté tous les mois, 15 jours calendaires au plus tard avant le démarrage des opérations, sauf dans le cas de réparations urgentes.

Celui concernant la maintenance de niveau 3, est présenté tous les trimestres, 3 semaines au plus tard avant le démarrage des interventions.

Celui concernant le nettoyage fonctionnel, est présenté tous les trimestres, 3 semaines au plus tard avant le démarrage du nettoyage.

Ces calendriers font apparaître, pour chaque tâche, la durée d'intervention. Dans tous les cas, et dans un souci de réactivité, celle-ci ne peut excéder un mois pour la maintenance de niveau 1 et 2.

Le Concessionnaire réalise les opérations après formalisation de la procédure de maintenance. Il est tenu d'informer l'Autorité concédante de toute intervention, un compte-rendu est présenté à l'Autorité concédante.

VI.1.2.6.5 – Priorités et urgences

Le Concessionnaire établit un classement des désordres selon l'urgence ou sur la base de la maintenance prioritaire.

Les calendriers prévus ci-dessus, sont accompagnés du classement des désordres en faisant apparaître clairement les urgences et priorités selon les impacts sur les ouvrages et l'exploitation.

En outre, le démarrage des réparations urgentes intervient au plus tard, dans les 24 heures qui suivent l'identification du désordre, après réception de l'information par tout moyen conférant date certaine. Les mesures préventives et conservatoires sont prises immédiatement afin d'assurer la sécurité du public.

VI.1.2.6.6 - Bilans

Le Concessionnaire fournit à l'Autorité concédante, en annexe du rapport annuel prévu au contrat de concession pour le 31 mai de l'année suivante, le bilan annuel de ses activités en matière de maintenance ; à savoir :

- Bilan des opérations réalisées ;
- Mise à jour de l'historique de la maintenance, y compris le nettoyage fonctionnel ;
- Bilan des travaux liés aux actes de vandalisme ;
- Bilan des vérifications réglementaires effectuées ;
- Bilan des mises aux normes.

VI.2 - Suivi des Transports Guidés

Le suivi patrimonial et la veille technologique s'exercent essentiellement au travers du suivi des équipements et des activités de maintenance, du suivi technique de l'exploitation (dysfonctionnement technique, vandalisme, voyageurs,...) et du suivi des aspects liés à la sécurité des transports publics guidés.

VI.2.1 – Principes généraux

L'action du Concessionnaire est notamment contrôlée au travers des éléments repris dans la présente annexe. Les contrôles peuvent porter sur la validation des informations fournies et sont effectués par sondage et croisement des informations.

L'Autorité concédante peut procéder à des contrôles sur le réseau ou dans les locaux du Concessionnaire. Le Concessionnaire doit faciliter l'accès de l'Autorité concédante, à tout moment, et sans délai, aux données et aux locaux.

Les autres critères de contrôle de la maintenance, préalablement définis à la présente annexe, portent notamment sur :

- Le respect des délais de fourniture de documents ;
- La qualité de l'information ;
- L'efficacité de la maintenance (répétitivité d'une défaillance, indicateurs, plan d'action, ...),... ;
- La réactivité.

VI.2.2 - Suivi des équipements et des activités de maintenance

VI.2.2.1 - Matériel roulant et équipements

VI.2.2.1.1 - Organisation

L'organisation du suivi des équipements et des activités de maintenance dans le cadre des transports guidés s'articule principalement autour des points suivants :

- Fourniture et transmission de synthèses par le Concessionnaire ;
- Réunion de suivi.

Dans ce cadre, l'Autorité concédante est en droit de réclamer toutes les pièces qui lui semblent nécessaires à sa mission. Cela intègre notamment la réalisation de rapports d'expertise ou d'analyse par le Concessionnaire.

VI.2.2.1.2 - Synthèse mensuelle de suivi des équipements et des activités de maintenance

Le Concessionnaire fournit une synthèse mensuelle des activités de maintenance comportant une liste par types de matériels et d'équipements, établie en accord avec l'Autorité concédante, et reprise dans le PAQ qui en précisera les destinataires. Elle comprend notamment le matériel roulant, les équipements liés aux systèmes, les équipements non liés aux systèmes.

La synthèse détaille pour le matériel roulant les différents types de rames (tramway, VAL 206, VAL 206bis, VAL 208) et certains de leurs composants.

Le Concessionnaire transmet cette synthèse à l'Autorité concédante, dans les 15 premiers jours calendaires du mois qui suit le mois considéré, par courrier et par courrier électronique.

Le modèle correspondant sera joint ultérieurement à la présente annexe.

Cette synthèse présentera, pour chaque type d'équipement et pour le mois considéré, des indicateurs du bon fonctionnement des équipements et des activités de maintenance, notamment :

Le taux de disponibilité (avec pour chaque équipement une définition à préciser dans le PAQ) ;

- Le MKBF, soit le nombre de kilomètres parcourus entre défaillances, calculé comme suit : $\text{nb de kilomètres} / \text{nb de pannes}$;
- Le MTBF, soit le temps moyen entre défaillances, calculé comme suit : $\text{temps de fonctionnement} / \text{nb de pannes}$;
- Le MTTR, soit le temps moyen pour réparer, calculé comme suit : $\text{temps de remise en état} / \text{nb de pannes}$;
- Le nombre de désordres et leur répartition par type, la part due au vandalisme ;
- La répartition des actions de maintenance entreprises (préventive, curative,) ;
- La liste des demandes d'essais et des remises à niveau technique en cours, ...

Cette synthèse reprendra également une partie sur la gestion des pièces de parc notamment sur les stocks stratégiques et/ou sécuritaires,

Par ailleurs, le Concessionnaire propose, dans le cadre du PAQ, une liste d'indicateurs complémentaires qui lui semblent pertinents pour la démonstration de la bonne gestion de ses activités de maintenance. Cette liste sera validée par l'Autorité concédante.

Dans sa proposition, le Concessionnaire précisera la définition des données utilisées et des formules appliquées.

Cette synthèse précise l'évolution des indicateurs par rapport au mois précédent et à la moyenne de l'année courante précédente. Le Concessionnaire doit informer l'Autorité concédante des éventuelles dégradations d'indicateurs et apporter les éléments d'explication correspondants.

L'Autorité concédante peut demander la fourniture de données complémentaires, notamment de données extraites des archivages électroniques des systèmes ou des équipements. Il pourra également être demandé des éléments techniques notamment les demandes d'essais et leurs justificatifs. Le Concessionnaire doit les fournir à première demande écrite, dans un délai d'une semaine.

Il est toutefois rappelé que la communication de l'ensemble de ces informations à l'Autorité concédante n'a pas pour conséquence d'atténuer la responsabilité du Concessionnaire définie notamment à l'article I.7 du contrat de concession.

VI.2.2.1.3 - Réunions

Le suivi des activités de maintenance fait l'objet de réunions régulières entre l'Autorité concédante et le Concessionnaire. Leur fréquence, au moins une fois par trimestre pour les réunions plénières, et l'ordre du jour sont à la discrétion de l'Autorité concédante. Elle donne lieu à une analyse trimestrielle de l'évolution des indicateurs et l'évolution des analyses d'incidents. Le Concessionnaire est chargé de la rédaction des comptes-rendus qu'il devra transmettre à l'Autorité concédante sous une semaine.

VI.2.2.1.4 – Dispositions particulières relatives aux équipements

VI.2.2.1.4.1- Cas particulier des vitres du matériel roulant

Les vitres des rames de métro et de tramway sont protégées par un film plastique que le Concessionnaire renouvelle en fonction des dégradations apportées. Le niveau de dégradation rendant nécessaire le renouvellement des vitres ou des films sera précisé dans le PAQ, dans le cadre d'un référentiel constitué d'exemples photographiés. Il sera proposé par le Concessionnaire et validé par l'Autorité concédante.

VI.2.2.1.4.2 - Cas particulier des isolateurs

Le Concessionnaire s'assure de la préservation des droits relatifs à la production des isolateurs biblocs au vu du contrat de licence d'exploitation signé entre la Métropole Européenne de Lille et Aslan Ltd et de la conservation du moule de fabrication.

VI.2.2.1.4.3 - Cas particulier des équipements anti-intrusions

Le Concessionnaire assure la gestion des abords des équipements anti-intrusions, en particulier le fauchage et l'élagage des végétaux, dont la non réalisation peut entraver le bon fonctionnement des systèmes.

VI.2.2.1.4.3 - Cas particulier des végétaux sur les transports guidés

Le Concessionnaire s'assure de l'absence de tous végétaux susceptibles d'entraver la sécurité ou le maintien en mode nominal des transports guidés. Pour cela, il procède aux inspections nécessaires à intervalle régulier et met en œuvre toute procédure utile pour remédier à l'entrave.

VI.2.2.2 - Cas particulier des escaliers mécaniques et des ascenseurs

VI.2.2.2.1 - Généralités

Les escaliers mécaniques et les ascenseurs font partie intégrante du déplacement des usagers sur le réseau des transports en commun ; l'Autorité concédante souhaite qu'un effort important soit apporté pour garantir une disponibilité maximale de ces équipements. Il est nécessaire que les usagers ne rencontrent aucune gêne dans leurs déplacements.

La priorité doit être donnée au sens montant des escaliers mécaniques. En cas d'arrêt, le Concessionnaire inverse le sens des escaliers mécaniques et met les moyens humains nécessaires pour garantir la sécurité des usagers pendant cette phase provisoire. En tout état de cause, le sens d'évacuation des quais doit rester prioritaire.

Pour assurer la disponibilité des équipements, et après tout arrêt, il est demandé au Concessionnaire d'intervenir par tout moyen, pour la remise en service, ou le cas échéant, la mise en sécurité des équipements, dans les plus brefs délais.

Ces opérations doivent notamment comprendre le déploiement d'équipes mobiles d'intervention, disposant d'un niveau de connaissance minimal pour assurer les actes de maintenance nécessaires.

Les personnels du Concessionnaire, présents sur le réseau, doivent impérativement alerter et informer les postes de commande, des arrêts constatés sur les escaliers mécaniques et ascenseurs.

VI.2.2.2.2 - Disponibilité

Les situations de non fonctionnement incluent notamment tous les arrêts de fonctionnement, y compris pour actes de maintenance, et les passages du mode distant au mode local. Dans le calcul de disponibilité, un équipement en mode local sera comptabilisé comme « à l'arrêt ». La mise en veille automatique, après un certain délai, n'est pas considérée comme une situation d'arrêt de fonctionnement.

Le taux de disponibilité d'un équipement est défini par son temps de fonctionnement effectif rapporté aux tranches horaires d'ouverture des lieux équipés. Il est calculé comme étant le complément à un du ratio entre la somme de tous les temps passés à l'arrêt et le temps d'ouverture au public de la station concernée.

On considère deux objectifs moyens mensuels par type d'équipement (ascenseur et escalier mécanique) pour le taux de disponibilité :

- **Le taux de disponibilité « général »** : il doit être maintenu par le Concessionnaire au-dessus de 99% pour l'ensemble des équipements, en considérant qu'aucun équipement ne pourra avoir un taux inférieur à 95 % ;
- **Le taux de disponibilité « haute fréquentation »** : il doit être maintenu par le Concessionnaire au-dessus de 99,5% pour l'ensemble des équipements de chacune des douze stations les plus fréquentées, à savoir :
 - Gare Lille Flandres ;
 - République Beaux Arts ;
 - Porte des Postes ;

- Porte de Douai ;
- Rihour ;
- CHR B Calmette ;
- Pont de Bois ;
- Gambetta ;
- Eurotéléport ;
- Cité Scientifique - Professeur Gabillard ;
- Cormontaigne ;
- Villeneuve d'Ascq Hôtel de Ville.

VI.2.2.2.3 - Réactivité et intervention

VI.2.2.2.3.1 - Délai de réactivité

Le délai de réactivité correspond au temps écoulé entre l'arrêt de l'équipement et sa prise en charge par le Concessionnaire. Si celle-ci est réussie à distance ou en mode local, ce délai s'achève par la remise en service de l'équipement.

Dans le cas du déplacement d'agents sur place, ce délai s'achève par la mise en place de mesures conservatoires visant à assurer l'information et la sécurité des usagers

En cas d'arrêt d'un équipement, quelle qu'en soit la cause, le Concessionnaire s'assure de la mise en sécurité immédiate de l'appareil. Par ailleurs, il prend les mesures conservatoires pour préserver la sécurité des usagers.

Ces mesures conservatoires incluent notamment la mise en place des moyens nécessaires à la prise en charge des personnes à mobilité réduite pendant toute la période d'arrêt de l'équipement et éventuellement l'évacuation des usagers bloqués dans les ascenseurs.

A l'issue de ce délai, soit l'équipement est remis en service, soit des agents sont sur place pour réparation et les mesures conservatoires ont été mises en place.

VI.2.2.2.3.2 - Délai d'intervention

Le délai total d'intervention correspond au temps écoulé entre l'arrêt de l'équipement et sa remise en service après intervention.

Dans le cas de l'arrêt d'un équipement, nécessitant une intervention, une réparation ou d'autres actes de maintenance, quelle qu'en soit la cause, le Concessionnaire doit effectuer les opérations de remise en service de l'équipement dans un délai d'une heure à compter de l'arrêt, ou à défaut avoir pris les mesures conservatoires pour les pannes graves.

VI.2.2.2.4 – Suivi des interventions

VI.2.2.2.4.1 - Principes

L'efficacité de l'intervention du Concessionnaire est mesurée par la capacité à respecter les délais définis ci-dessus dans les limites fixées.

Le Concessionnaire fait la démonstration de sa réactivité sur les désordres constatés sur ces équipements, et fournit des synthèses quotidiennes et mensuelles sur la disponibilité des équipements.

La synthèse mensuelle donne lieu à une analyse au cours de la réunion mensuelle de suivi de l'exploitation et de la réunion trimestrielle de la maintenance.

Des contrôles sur le terrain prennent en compte l'état de l'équipement (« en fonctionnement », « à l'arrêt », « mesures conservatoires mises en place »). L'Autorité concédante peut contrôler la correspondance avec l'information fournie dans la synthèse quotidienne de disponibilité qui lui est transmise.

VI.2.2.2.4.2 - Synthèse quotidienne de suivi des escaliers mécaniques et des ascenseurs

Le Concessionnaire fournit une synthèse quotidienne sur la disponibilité de ces équipements, indiquant le nombre quotidien d'interruptions de fonctionnement, les temps cumulés des deux délais définis, et les temps cumulés des délais dépassant chacune des limites définies.

Elle précise notamment, pour chaque arrêt d'équipement (à l'exclusion des fermetures et ouvertures de station), les dates et heures d'arrêt et de remise en route ou de mise en place de mesure conservatoire, la cause de l'arrêt, le lieu, l'équipement concerné, l'enregistrement dans l'outil de gestion de la maintenance patrimoniale.

L'Autorité concédante peut demander la fourniture de données extraites des archivages électroniques des systèmes ou des équipements. Le Concessionnaire doit les fournir à première demande écrite, dans un délai d'une semaine.

La synthèse doit être transmise le lendemain du jour d'exploitation à l'Autorité concédante par courrier électronique. Le modèle sera joint ultérieurement à la présente annexe et les destinataires sont précisés au PAQ.

VI.2.2.2.4.3 - Synthèse mensuelle de suivi des escaliers mécaniques et des ascenseurs

Le Concessionnaire fournit une synthèse mensuelle de la maintenance de ces équipements. Elle présente, pour chaque type d'équipement, les résultats mensuels du Concessionnaire pour la disponibilité des équipements et le respect des délais, les temps de résolution de panne (réactivité et intervention), et des indicateurs du bon fonctionnement des équipements et des activités de maintenance.

Par ailleurs, le Concessionnaire propose, dans le cadre du PAQ, une liste d'indicateurs complémentaires qui lui semblent pertinents pour la démonstration de la bonne gestion de ses activités de maintenance. Cette liste est validée par l'Autorité concédante.

Cette synthèse met en évidence l'évolution des indicateurs par rapport au mois précédent et à la moyenne de l'année courante précédente. Le Concessionnaire doit informer l'Autorité concédante des éventuelles dégradations d'indicateurs et apporter les éléments d'explication correspondants.

Elle indique le nombre mensuel d'interruptions de fonctionnement, les cumuls par type d'équipement des temps réalisés pour les 2 délais définis, et les cumuls par type d'équipement des temps cumulés de dépassements de délais pour chacune des limites définies.

Elle précise pour chaque équipement :

- Les nombres d'arrêts (à l'exclusion des fermetures et ouvertures de station) ;
- Les temps moyen et maximum de remise en route ;
- Les temps moyen et maximum de mise en place de mesure conservatoire ;
- Le détail des principales causes d'arrêts, et leurs répartitions par thèmes (notamment pannes techniques, vandalisme, maintenance préventive) ;
- Les temps passés en mode « local » ;
- Les temps passés en mode « distant ».

Dans les calculs de disponibilité et de délais d'intervention, un équipement en mode « local » est comptabilisé comme « à l'arrêt ».

Le Concessionnaire distingue les délais moyens pour maintenance curative (vandalisme inclus et exclus), pour maintenance préventive, et pour autres motifs.

Pour chaque type d'équipement, les indicateurs permettent d'afficher la répartition des types de pannes, leur occurrence et leur incidence sur les temps de réparation.

En tout état de cause, l'Autorité concédante peut demander la fourniture des données ayant servi aux calculs, et extraites des archivages électroniques des systèmes ou des équipements. Ces informations devront être fournies par le Concessionnaire, à première demande écrite de l'Autorité concédante et dans un délai de 7 jours calendaires.

La synthèse mensuelle doit être transmise le vendredi précédant la réunion mensuelle de production, par courrier électronique.

Le modèle sera joint ultérieurement à la présente annexe et les destinataires de la synthèse sont précisés au PAQ.

VI.2.3 - Suivi technique de l'exploitation

VI.2.3.1 - Organisation du suivi de l'exploitation

L'organisation du suivi de l'exploitation s'articule principalement autour des points suivants :

- L'information sur les incidents importants ;
- La fourniture et la transmission de synthèses par l'exploitant ;
- La réunion mensuelle de de production ;
- Le suivi des indicateurs contractuels de qualité de l'exploitation définis à l'annexe 18 du contrat de concession.

Dans le cadre du suivi de l'exploitation, l'Autorité concédante peut réclamer toutes les pièces nécessaires à sa mission. Cela intègre notamment la réalisation de rapports d'expertise ou d'analyse d'incidents par le Concessionnaire.

VI.2.3.2 - Les « incidents importants »

Lorsqu'un incident important se produit, le Concessionnaire doit en informer l'Autorité concédante dans les plus brefs délais, et par courrier électronique, dont les destinataires sont précisés au Plan d'Assurance Qualité. Un modèle de document sera joint ultérieurement à la présente annexe.

Le Concessionnaire doit, notamment, y fournir un premier constat de la situation, de ses circonstances, de ses conséquences, une première analyse et une description de l'ensemble des moyens mis en place.

La définition de l' « incident important » est intégrée au Plan d'Assurance Qualité après rédaction commune entre le Concessionnaire et l'Autorité concédante. Cette procédure est à mettre en corrélation avec les obligations inscrites à l'annexe " information de l'Autorité concédante.

VI.2.3.3 - Les synthèses quotidiennes d'exploitation

Le Concessionnaire transmet, à l'Autorité concédante, le lendemain du jour d'exploitation, par courrier électronique, une synthèse pour chaque ligne du réseau métro et une synthèse pour le tramway.

Elles résument les différents événements qui se sont déroulés dans la journée sur les réseaux métro et tramway et intègrent des éléments démontrant la bonne réalisation du plan de production.

VI.2.3.4 - Les synthèses mensuelles d'exploitation

Elles reprennent l'ensemble des incidents du mois et en résument les causes.

Le Concessionnaire transmet, à l'Autorité concédante, le vendredi précédant la réunion mensuelle d'exploitation, par courrier électronique, une synthèse pour chaque ligne du réseau métro et une synthèse pour le tramway.

Les modèles des synthèses quotidiennes et mensuelles d'exploitation seront joints ultérieurement à la présente annexe et les destinataires sont précisés au PAQ.

VI.2.3.5 - Les réunions mensuelles de production

Elles se déroulent la troisième semaine du mois qui suit le mois concerné, et sont composées d'une partie métro et d'une partie tramway, au cours desquelles le Concessionnaire présente à l'Autorité concédante sa synthèse mensuelle et développe les incidents importants.

Elles réunissent l'Autorité concédante et le Concessionnaire (dont un représentant de l'exploitation, un représentant de la maintenance et un représentant de la sûreté de fonctionnement) , qui peuvent demander la participation de personnes qualifiées présentant un intérêt pour le suivi technique de l'exploitation.

Le Concessionnaire est chargé de la rédaction des comptes-rendus qu'il devra transmettre à l'Autorité concédante sous une semaine.

VI.2.3.6 - Les réunions trimestrielles de sécurité et d'exploitation

Elles sont composées d'une partie métro et d'une partie tramway, au cours desquelles le Concessionnaire présente les incidents importants ayant un lien avec la Sécurité des transports guidés, et développe les enquêtes techniques demandées pour certains dossiers.

Elles réunissent les services de l'Etat (Direction Régionale de l'Équipement, Service Technique des Remontées Mécaniques et Transports Guidés), l'Autorité concédante, le Concessionnaire, un assistant de l'Autorité concédante expert sur les aspects sécurité. D'autres personnes peuvent être invitées (notamment des représentants et des constructeurs pour la partie métro, un représentant de la signalisation routière pour la partie tramway).

Les documents présentés par le Concessionnaire lors de cette réunion, doivent être transmis à l'Autorité concédante au moins 1 semaine avant la réunion trimestrielle d'exploitation par courrier électronique.

Ces réunions mensuelles et trimestrielles d'exploitation font l'objet d'un compte rendu établi par l'Autorité concédante dont les destinataires sont précisés au PAQ.

VI.2.3.7 - Disponibilité des rames

L'Autorité concédante retient comme indicateur de la qualité de la maintenance le nombre de rames nécessaire, à tout moment de l'exploitation, pour le respect du plan de production validé, pour l'ensemble des journées d'exploitation annuelles.

Dans la synthèse quotidienne d'exploitation métro, le Concessionnaire précise les éléments démontrant la bonne réalisation du plan de production du métro. Il indique pour chaque ligne, la table d'exploitation prévue au plan de production pour la journée concernée, et précise le nombre de rames opérationnelles nécessaires (en ligne et en réserve) à tout moment de la journée et les plages horaires correspondantes. Il indique également le nombre de rames minimum atteint sur chaque plage horaire. Le nombre de rames manquantes est mesuré par l'écart entre le nombre de rames minimum atteint et les besoins en matériel roulant sur chaque plage horaire pour l'ensemble des journées d'exploitation annuelles.

Le Concessionnaire précise, dans la synthèse quotidienne d'exploitation tramway, les éléments démontrant la bonne réalisation du plan de production du tramway. Il indique, pour chaque ligne, le nombre de rames opérationnelles nécessaires pour le respect du plan de production prévu à 7h et à 17h, et le nombre de rames effectivement opérationnelles. Le nombre de rames manquantes est mesuré par l'écart entre le nombre de rames opérationnelles nécessaires et le nombre de rames effectivement opérationnelles, à 7h et à 17h, pour l'ensemble des journées d'exploitation annuelles.

VI.2.3.8 - Indicateurs contractuels de qualité de l'exploitation

L'Annexe 18 du contrat de concession définit les indicateurs contractuels de qualité de l'exploitation.

VI.2.4. - Suivi des aspects liés à la sécurité des transports publics guidés

Sans préjudice des dispositions de l'article 1.7 « Responsabilités du Concessionnaire » du contrat, ce chapitre définit le suivi des aspects liés à la sécurité des transports publics guidés.

Il est précisé que les dispositions de l'article VI-2-3-6 de la présente annexe « Réunions trimestrielles de sécurité et d'exploitation » doivent partiellement être rattachées au suivi des aspects sécurité des transports publics guidés.

VI.2.4.1 - Commission locale de sécurité multimodale

Créée à la fin des années 70 sous l'impulsion de la Communauté Urbaine de Lille, la commission locale de sécurité multimodale a vu le jour pour le lancement du système VAL.

Elle a eu pour rôle de valider les différents choix techniques et sécuritaires du VAL. Réunissant le représentant de l'Etat, la Direction Départementale de l'Équipement, la Communauté Urbaine de Lille, MATRA Transport (devenu SIEMENS), le Concessionnaire et les services de pompiers et de police, dans le but d'obtenir un consensus autour des décisions prises. Cette commission a ainsi pu obtenir toutes les autorisations nécessaires à la mise en exploitation des lignes et des rames.

Après l'achèvement des deux lignes de métro, il a été décidé de maintenir cette structure qui intervient à titre consultatif.

La commission locale de sécurité multimodale traite de l'ensemble des projets de modifications des systèmes, des incidents d'exploitation, des problèmes de sécurité des systèmes métro, tramway et bus et d'éventuels autres modes de transport, ainsi que de leurs interactions respectives, et d'une manière générale de tout autre sujet relatif à la sécurité.

La commission locale de sécurité multimodale se réunit au moins une fois par trimestre.

Au sein de cette commission, le Concessionnaire a pour mission :

De présenter aux différents membres les analyses des accidents/incidents d'exploitation à caractère sécuritaire ;

D'apporter son avis à l'Autorité concédante sur différents projets sécuritaires en tant que responsable de l'exploitation.

VI.2.4.2 - Incidents et accidents sécuritaires

L'article 39 du décret n° 2003-425 du 9 mai 2003 relatif à la Sécurité des Transports Publics Guidés (STPG) impose que les « événements notables » liés à la sécurité soient déclarés à l'autorité de contrôle : « Tout événement notable lié à la sécurité est porté sans délai par l'Exploitant à la connaissance du Préfet du Département dans lequel est implanté le système. Cette information porte notamment sur le déroulement de l'événement et sa gravité. L'exploitant adresse un rapport circonstancié au Préfet et à l'Autorité concédante des transports, dans un délai de deux mois à compter de la survenance ou de la découverte de l'événement.

Le rapport analyse les causes et les conséquences constatées de cet événement, les risques potentiels, indique les enseignements qui en ont été tirés et les mesures qui ont été prises afin d'éviter son renouvellement.

Le Préfet peut demander à l'exploitant d'analyser tout événement notable lié à la sécurité dont il a connaissance.

Dans tous les cas prévus par cet article, le Préfet peut demander tout élément complémentaire d'information. »

Tout élément transmis selon ces dispositions fait l'objet d'une information à l'Autorité concédante.

Le Concessionnaire doit donc en cas d'incident / d'accident sécuritaire:

- Informer, par un document transmis par voie informatique et fax, l'Autorité concédante et les services de l'Etat dans les 24 heures suivant l'événement. Cette information comporte au minimum l'analyse préliminaire du Concessionnaire (nature, lieu, heure, gravité, déroulement, mesures immédiates, conséquences) ;
- Informer l'Autorité concédante de tout échange sur ce sujet avec les services de l'Etat (courriers et échanges électroniques) ;
- Transmettre un rapport détaillé à l'Autorité concédante et aux services de l'Etat dans les deux mois suivant l'incident. Au-delà des informations contenues dans le document d'information, qui seront approfondies et/ou confortées, ce rapport précisera notamment les circonstances précises de l'incident (documents à l'appui tels que schémas, photos, analyses de sécurité...), les mesures immédiates engagées, ainsi que les mesures envisagées à court et long terme.

Un guide du Service Technique des Remontées Mécaniques et des Transports Guidés (STRMTG) regroupe les événements susceptibles d'intervenir sur les systèmes métro et tramway, et devant faire l'objet d'un rapport.

VI.2.4.3 - Plan d'Intervention et de Sécurité (PIS) et Règlement de Sécurité en Exploitation (RSE)

Conformément aux dispositions du décret n° 2003-425 du 09 mai 2003 et de l'arrêté du 23 décembre 2003 relatif au PIS, complétant l'arrêté du 23 mai 2003 relatif aux dossiers de sécurité des systèmes de transport public guidés urbains, le Concessionnaire doit fournir les documents PIS et RSE à l'Autorité concédante pour transmission aux services de l'Etat. Le nouveau PIS fait l'objet d'une information au Préfet, alors que le nouveau RSE doit être approuvé par celui-ci. La décision du Préfet intervient au plus tard dans le délai de deux mois après réception du dossier, et son PIS au plus tard à la date de prise d'effet du contrat de concession.

Le RSE sera joint ultérieurement en annexe règlements d'exploitation et d'utilisation.

VI.2.4.4 - Formation des pompiers

Un programme de formation a été mis en place avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) pour les pompiers appelés à intervenir sur des événements liés au métro et au tramway. Le Concessionnaire poursuit les démarches entreprises pour la formation et l'entraînement réguliers des pompiers.

VI.2.4.5 - Rapport sur la sécurité de l'exploitation du système

Le Concessionnaire transmet à l'Autorité concédante, pour le 31 mars de l'année N+1, un rapport annuel sur la sécurité de l'exploitation du système de l'année N. Ce document, transmis aux services de l'Etat conformément à l'article 41 du décret 2003-425 du 09 mai 2003, est présenté au cours de la première réunion trimestrielle d'exploitation qui suit.

Concernant l'ensemble des points relatifs aux suivis sécuritaires des transports publics, un Plan de management de la sécurité et de la sûreté est rédigé et présenté sous trois mois à l'Autorité concédante à compter de la date de démarrage de la CSP. Ce PMSS définit notamment l'organisation et la méthodologie mise en œuvre pour s'assurer de la sécurité du système. Il doit également démontrer l'indépendance de l'unité de sûreté de fonctionnement par rapport aux activités de maintenance, exploitations et projets conformément à l'article 36 du décret 2003-425 du 09 mai 2003.

VI.2.4.6 – Sécurité chantier

Lorsque des chantiers (clos ou non) sont prévus dans l'enceinte des systèmes de transport (stations, quais, tunnel, etc.) pendant ou hors l'exploitation commerciale, le Concessionnaire doit s'assurer que les travaux n'impactent ou ne modifient en rien les équipements de sécurité et le niveau de sécurité du système tel qu'il a été défini lors de sa mise en service. Le Concessionnaire doit informer sans délai l'autorité organisatrice des transports de tous incidents ou opérations susceptibles de modifier ce niveau de sécurité. Le Concessionnaire est tenu de respecter les dispositions législatives et réglementaires liées à la sécurité des chantiers. Notamment, il prépare et signe les plans de prévention.

VI.2.4.7 – Sécurité ERP

Les stations étant des établissements recevant du public (ERP) de type gares le Concessionnaire doit en tant qu'exploitant de l'établissement se conformer aux obligations du code de la construction et de l'habitation et du règlement de sécurité dont notamment :

VI.2.4.7.1 – L'obligation général de sécurité

L'exploitant est le premier responsable de la sécurité incendie et panique dans l'établissement.

Outre l'obligation de respect des procédures administratives relatives à la délivrance des autorisations de travaux et à la réception de travaux, les exploitants sont soumis aux règles de sécurité comprises dans le code de la construction et de l'habitation et dans le règlement de sécurité.

L'exploitant doit solliciter auprès de la mairie le passage de la commission de sécurité pour la réception des travaux. Ils sont tenus d'assister aux visites de la commission de sécurité et ne peuvent y faire obstacle

VI.2.4.7.2 – L'obligation de maintien et d'entretien des installations techniques

L'exploitant a l'obligation de s'assurer que les installations ou équipements sont établis, maintenus et entretenus en conformité avec le règlement de sécurité. Il doit ainsi procéder périodiquement à leur contrôle. Les procès-verbaux et comptes rendus des vérifications sont tenus à la disposition de la commission de sécurité. Les périodicités sont définies dans le code de la construction et de l'habitation et dans le règlement de sécurité.

VI.2.4.7.3 – La tenue d'un registre de sécurité

L'exploitant d'ERP est tenu de disposer et de mettre à jour leur registre de sécurité sur lequel sont reportés les renseignements indispensables à la bonne marche du service de sécurité et, en particulier :

- l'état du personnel chargé du service incendie ;
- les diverses consignes générales et particulières établies en cas d'incendie ;

- les dates des divers contrôles et vérifications ainsi que les observations auxquelles ceux-ci ont donné lieu ;
- les dates des travaux d'aménagement et de transformation, leur nature, le nom du ou des entrepreneurs et s'il y a lieu de l'architecte ou du technicien chargé de surveiller les travaux.

VI.3 - Suivi des transports non guidés et interfaces voyageurs.

Le suivi patrimonial et la veille technologique s'exercent essentiellement au travers du suivi des équipements et des activités de maintenance, du suivi technique de l'exploitation (dysfonctionnement technique, vandalisme, voyageurs,...) et du suivi des aspects liés à la sécurité.

L'action du Concessionnaire est notamment contrôlée au travers des éléments repris dans la présente annexe. Les contrôles peuvent porter sur la validation des informations fournies et sont effectués par sondage et croisement des informations.

L'Autorité concédante peut procéder à des contrôles sur le réseau ou dans les locaux du Concessionnaire. Le Concessionnaire doit faciliter l'accès de l'Autorité concédante, à tout moment, et sans délai, aux données et aux locaux.

Les autres critères de contrôle de la maintenance, préalablement définis à la présente annexe, portent notamment sur :

- Le respect des délais de fourniture de documents ;
- La qualité de l'information ;
- L'efficacité de la maintenance (répétitivité d'une défaillance, indicateurs, plan d'action, ...),...);
- La réactivité.

L'Autorité concédante peut demander la fourniture de données complémentaires, notamment de données extraites des archivages électroniques des systèmes ou des équipements. Il pourra également être demandé des éléments techniques notamment les demandes d'essais et leurs justificatifs. Le Concessionnaire doit les fournir à première demande écrite, dans un délai d'une semaine.

VI.3.1 – Sécurité des transports publics non guidés

Il est rappelé que le suivi des aspects liés à la sécurité des transports publics non guidés s'inscrit dans le cadre de l'article VI.2.4 ci-dessus

VI.3.2 - suivi du patrimoine

On distingue deux types de contrôles :

Le contrôle des éléments de sécurité :

Ce contrôle de l'Autorité concédante porte sur un état des vérifications réglementaires justifiant de la conformité des matériels et équipements mis à disposition des usagers des transports en commun. Cet état est établi par le Concessionnaire, et précise notamment les dates de contrôle, l'état du bien et, le cas échéant, les raisons de la non conformité, et du retard du contrôle.

Le Concessionnaire transmet ce document, relatif au mois M, à l'Autorité concédante, au plus tard pour le 20 du mois M+1.

Le Concessionnaire transmet à l'Autorité concédante, à première demande écrite, les procès verbaux de ces contrôles réglementaires, au plus tard dans un délai de 10 jours calendaires à compter de la demande.

Toute information relative à la conformité des matériels et des équipements doit être intégrée dans la base de données de gestion de la maintenance du patrimoine.

Le Concessionnaire veille au contexte réglementaire et normatif, et doit informer l'Autorité concédante de toute évolution réglementaire concernant ces biens.

Le contrôle de l'entretien des matériels roulants, des équipements et des interfaces voyageurs :

Ce contrôle s'effectue :

- Par le suivi des informations intégrées dans la base de données de gestion de la maintenance du patrimoine et de la GEDT OPIDIS ;
- Par la vérification des échéances et des gammes de maintenance que le Concessionnaire aura définies et mises à disposition de l'Autorité concédante dans la base de gestion de la maintenance du patrimoine ;
- Par le contrôle ponctuel, dans les dépôts ou sur le réseau, de la réalité des interventions de maintenance et du bon état du parc de matériels roulants, des équipements et interfaces voyageur ;
- Par le suivi d'indicateurs de maintenance (fiabilité, disponibilité...) ;
- Par tout autre mode de contrôle jugé pertinent par l'Autorité concédante.

A ce titre, le Concessionnaire transmet à l'Autorité concédante, pour validation, dans un délai de 2 mois à compter de la date de prise d'effet du contrat de concession, un projet de document reprenant l'ensemble des indicateurs de suivi des biens. Il contiendra également des indicateurs qualitatifs sur les différents dispositifs d'information voyageurs (bornes, écrans, site internet, transmission d'informations entre la source et les différents médias de communication, ...), et reprendra les indicateurs détaillés du suivi des équipements billettique ci-dessous. Ceux-ci seront accompagnés de commentaires visant à informer l'Autorité concédante de l'état du patrimoine et d'expliquer les écarts ou anomalies éventuels.

A compter de sa contractualisation à la présente annexe, le Concessionnaire transmet à l'Autorité concédante, pour le 20 du mois M+1, l'ensemble de ces documents.

Le suivi des activités de maintenance fait l'objet de réunions régulières entre l'Autorité concédante et le Concessionnaire. Leur fréquence, au moins une fois par trimestre pour les réunions plénières, et l'ordre du jour sont à la discrétion de l'Autorité concédante. Elle donne lieu à une analyse trimestrielle de l'évolution des indicateurs et l'évolution des analyses d'incidents. Le Concessionnaire est chargé de la rédaction des comptes-rendus qu'il devra transmettre à l'Autorité concédante sous 7 jours calendaires.

VI.3.3 - Suivi des équipements billettique

Le suivi des équipements billettique porte principalement sur les valideurs et distributeurs à travers le taux de disponibilité (rapport en minutes entre le « temps effectif de disponibilité » et le temps de fonctionnement) global qui doit être supérieur à 98% par type d'équipement.

VI.3.4 - Suivi des portillons et valideurs nouvelle génération

Des portiques et des valideurs nouvelle génération seront installés dans les stations de métro. A la sortie de vsr de chacune d'entre elles, le taux de disponibilité global à respecter par le concessionnaire pour les portillons et les valideurs de nouvelle génération sera de 99%.

VII - PENALITES

En cas de non-respect, par le Concessionnaire, des obligations prévues à la présente annexe, les dispositions du présent chapitre sont applicables conformément à l'article V-5 du contrat de concession.

VII.1 - Programmes de maintenance

En cas de non-respect des obligations, prévues au chapitre III de la présente annexe, les pénalités suivantes sont appliquées :

Non respect des délais relatifs aux transmissions des programmes EPTM et travaux de maintenance du Concessionnaire :

5 P par jour calendaire de retard

VII.2 – Procédures de maintenance

VII.2.1 – Organisation de la maintenance

En cas de non-respect des obligations, prévues aux articles IV.2.1 et IV.2.2 de la présente annexe, relatifs aux plans d'organisation de la maintenance des ouvrages immobiliers et des transports guidés et non guidés et interfaces voyageurs, les pénalités suivantes sont appliquées :

Non respect des délais de transmission :

100 P + 1 P par jour calendaire de retard

Manquement du concessionnaire concernant la tenue des opérations, notamment les réalisations financières:

10 P + 1 P par jour calendaire de retard

VII.2.2 – Plan d'assurance qualité (PAQ)

En cas de non-respect des obligations, prévues à l'article IV.3 de la présente annexe relatif au PAQ, les pénalités suivantes sont appliquées :

Non respect du délai de transmission du PAQ:

100 P + 1 P par jour calendaire de retard.

Non conformité dans l'application du PAQ :

10 P + 1 P par jour calendaire de retard à la date du constat.

Non respect du délai de transmission de la mise à jour annuelle du PAQ :
5 P par jour calendaire de retard.

VII.2.3 – Opérations d'investissements

En cas de non respect des obligations, prévues à l'article IV-4 « Réalisation des opérations d'investissement » de la présente annexe, les pénalités suivantes sont appliquées :

Non respect des délais de transmission prévus à l'article IV-4-1-1 :

20 P + 1 P par jour calendaire de retard

Absence de pièces techniques administratives et financières détaillées prévus à l'article

IV-4-1-1 :

20P + 1 P par jour calendaire de retard.

Absence de déclinaisons détaillées des enveloppes financières proposées prévus à l'article IV-4-1-1 :

20P + 1 P par jour calendaire de retard.

Tout document non conforme aux attentes sera considéré comme non réceptionné

Non respect des délais de transmission prévus à l'article IV-4-1-2 et IV-4-2-2-1 :

5 P + 1 P par jour calendaire de retard

Non respect du délai de transmission des comptes rendus des réunions:

1 P par jour calendaire de retard

Non respect des étapes prévues à l'article IV-4-2-2-2 :

5 P + 1 P par jour calendaire de retard

Non respect de la procédure de demande d'avis de l'Autorité concédante sur la cohérence entre l'APD et le DCE:

20 P par élément de procédure non respectée

Non respect du délai de transmission du rapport d'analyse :

5 P par jour calendaire de retard

Non respect des procédures de convocation ou d'invitation de l'Autorité concédante aux opérations préalables à la réception, aux procédures de levée de réserve :

5 P par procédure non respectée

Non respect des échéances de mise à jour :

10 P par jour calendaire de retard par échéance,

VII.3 – Gestion patrimoniale et veille technologique

En cas de non respect des obligations prévues au chapitre V de la présente annexe, les pénalités suivantes sont appliquées :

VII.3.1 - Mise en évidence d'un défaut de maintenance

Dans le cadre des articles V-2-1-1 et V-2-1-2 :

Mise en évidence d'un défaut de maintenance :

10 P par défaut constaté.

VII.3.2- Contrôles de l'Autorité concédante concernant les programmes de maintenance préventive

Mise en place des opérations permettant de rendre accessibles l'ensemble des documents constituant les « gammes de maintenance constructeur » et le programme de maintenance préventive ainsi que la synthèse d'évolution des plans de maintenance.

Non respect du délai prévu :

100 P + 1 P par jour calendaire de retard

Contrôle de l'exhaustivité des documents accessibles. En cas de manque de documents, le Concessionnaire dispose d'un mois pour corriger le défaut :

Non respect du délai :

5 P + 1 P par jour calendaire de retard

VII.3.3 - Contrôles de l'Autorité concédante sur l'outil de gestion de la maintenance patrimoniale

En cas de non respect des obligations prévues à l'article V.2.2 de la présente annexe, les pénalités suivantes sont appliquées :

Non respect du délai prévu pour interfacier l'outil de gestion avec l'outil de supervision de la billettique :

100 P + 1 P par jour calendaire de retard,

Non respect du délai d'actualisation des bases de données et mise en place des procédures d'utilisation du système :

100 P + 1 P par jour calendaire de retard,

Défaut de mise à jour de la base de données dans le délai prévu :

30 P par défaut

Défaut d'enregistrement d'un nouveau bien :

40 P par défaut

Non respect du délai de mise en conformité :

5 P par jour calendaire de retard.

Mise en évidence d'un retard dans la mise en fonctionnement d'un nouveau compte utilisateur et d'une nouvelle connexion dans le délai fixé :

10 P + 5 P par jour calendaire de retard.

Mise en évidence d'une interruption de l'accès à l'outil de gestion de la maintenance patrimoniale pour les personnels de l'Autorité concédante, depuis ses locaux, de plus de 24 heures :

10 P + 5 P par 24 heures supplémentaires.

Mise en évidence d'informations erronées dans l'outil de gestion de la maintenance patrimoniale :

30 P par défaut.

Non respect du délai de clôture des bons de travail :

1 P par jour calendaire de retard et par bon de travail.

VII.3.4 - Contrôles de l'Autorité concédante sur l'outil de gestion électronique des documents (GEDT)

En cas de non respect des obligations prévues à l'article V-2-2-3 « GEDT » de la présente annexe, les pénalités suivantes sont appliquées :

Manquements aux obligations de correction dans le délai prévu :

5 p + 1 P par jour calendaire de retard,

Non-respect des délais d'intégration des nouveaux documents dans la G.E.D

40 P + 5 P par jour calendaire de retard et par document,

Mise en évidence d'un retard dans la mise en fonctionnement d'un nouveau compte utilisateur et d'une nouvelle connexion GEDT dans le délai fixé :

10 P + 5 P par jour calendaire de retard,

Mise en évidence d'une interruption de l'accès à l'outil de GEDT pour les personnels de l'Autorité concédante, depuis ses locaux, de plus de 24 heures :

10 P + 5 P par 24 h supplémentaires,

Mise en évidence d'information erronée ou manquante dans la base de données :

15 P par défaut + 1 P par jour calendaire supplémentaire,

Non respect des échéances de mise en œuvre du plan d'actions :

20 P par jour calendaire supplémentaire,

VII.4 – Procédures de suivi patrimonial

VII.4.1 – Ouvrages immobiliers

Désignation des indicateurs de qualité	Pénalité forfaitaire	Pénalité supplémentaire par jour calendaire de retard
Effacité de la maintenance : réparation non efficace	50 P	-----
Travaux : non présentation des documents	20 P	-----

Calendrier d'inspection : non production - inspection approfondie	20 P	2 P
- inspection rapide	5 P	5 P
Dates d'inspection : non respect d'une échéance du calendrier - inspection approfondie	10 P	-----
- inspection rapide	5 P	
Calendrier prévisionnel des opérations de nettoyage	20 P	2 P
Calendrier prévisionnel du nettoyage à grande hauteur	20 P	2 P
Non respect d'une échéance du programme de nettoyage à grande hauteur	50 P	2 P
Fiches d'inspection : non production des fiches d'inspection et du plan de situation des désordres	20 P	-----
Situation des désordres : contrôle de validation de la situation par défaut	10 P	-----
Rapport d'analyse des désordres : Non production des rapports	20 P	2 P
Calendrier prévisionnel des travaux : - Non production du calendrier de la maintenance de niveau 1, 2 et 3	20 P	2 P
- Classement des urgences et priorité	20 P	2 P
Non respect d'une échéance d'achèvement de travaux par jour calendaire	-----	2 P
Non démarrage des urgences dans les 24 heures	20 P	-----

VII.4.2 – Suivi des transports guidés

VII.4.2.1 - Contrôles de l'Autorité concédante sur le suivi des équipements et des activités de maintenance

Non transmission de la synthèse mensuelle de suivi des équipements et des activités de maintenance dans les délais prévus :

5 P par jour calendaire de retard

Non respect du délai de transmission des comptes rendus des réunions :

1 P par jour calendaire de retard

Non fourniture des données complémentaires dans les délais prévus :

1 P par jour calendaire de retard

VII.4.2.2 - Contrôles de l'Autorité concédante sur le suivi des escaliers mécaniques et des ascenseurs

Le non respect des objectifs de taux moyen mensuel de disponibilité, général pour l'ensemble des équipements:

100 P, pour chaque type d'équipement, par palier de 0,1 % en dessous des objectifs prévus à l'article VI.2.2.2.2.

Le non respect des objectifs du taux moyen mensuel de disponibilité général par équipement :

10 P, pour chaque équipement, en dessous des objectifs prévus à l'article VI.2.2.2.2.

Le non respect des objectifs de taux moyen mensuel de disponibilité haute fréquentation pour l'ensemble des équipements et par station:

100 P, pour chaque type d'équipement, par palier de 0, 1 % en dessous des objectifs prévus à l'article VI.2.2.2.2.

Le Concessionnaire peut, pour chaque type d'équipement et par taux de disponibilité (général et haute fréquentation), solliciter annuellement la remise de pénalités de 500 P sur la base d'une amélioration significative de ses performances.

Cette amélioration est calculée par la différence entre le niveau moyen de l'année N-1 et le niveau moyen de l'année N. Cette remise est alors accordée par l'Autorité concédante, pour une amélioration au moins égale à 0,1 % et en contrepartie de la contractualisation d'un nouveau seuil de disponibilité correspondant au seuil moyen enregistré sur l'année N. A défaut d'amélioration, aucune remise ne sera accordée.

A défaut d'une demande du Concessionnaire, les objectifs initiaux restent applicables.

Non transmission dans les délais prévus des synthèses quotidiennes et mensuelles :

5 P par jour calendaire de retard

Non fourniture des données complémentaires dans les délais prévus :

1 P par jour calendaire de retard

VII.4.2.3 - Contrôles de l'Autorité concédante sur le suivi technique de l'exploitation

En cas de non respect des obligations prévues par l'article VI.2.3 relatif au suivi technique de l'exploitation, les pénalités suivantes sont appliquées :

Non transmission dans les délais prévu des synthèses quotidiennes et mensuelles :

5 P par jour calendaire de retard

Non transmission dans les délais prévus des documents pour la réunion trimestrielle :

2 P par jour calendaire de retard

→ *Non respect du délai de transmission des comptes rendus des réunions:*

1 P par jour calendaire de retard

En cas de non respect des obligations de disponibilité des rames et de qualité, définis à l'article VI.2.3.7 « Disponibilité des rames » de la présente annexe :

10 P par rame manquante

VII.4.2.4 - Contrôles de l'Autorité Concédante sur les aspects liés à la sécurité des transports publics guidés

Non transmission dans les 24 heures d'un document d'information sur un incident ou un accident :

20 P par jour calendaire de retard

Non transmission dans les 2 mois du rapport détaillé :

20 P par jour calendaire de retard

Non transmission du rapport sur la sécurité de l'exploitation du système :

5 P par jour calendaire de retard

VII.4.2.5 - Contrôles spécifiques de l'Autorité concédante sur le suivi des transports non guidés et interfaces voyageurs

Non fourniture dans le délai prévu des documents justifiant de la conformité des matériels roulants et des équipements :

5 P par jour calendaire de retard,

Non fourniture dans le délai prévu des procès verbaux demandés par l'Autorité :

2 P par jour calendaire de retard

Non transmission dans le délai prévu du projet de document relatif aux indicateurs de suivi des biens :

100 P + 1 P par jour calendaire de retard

Non transmission du suivi mensuel des indicateurs :

5 P par jour calendaire de retard

Non transmission dans les délais prévus des synthèses:

5 P par jour calendaire de retard

Non respect du délai de transmission des comptes rendus des réunions:

1 P par jour calendaire de retard

Non fourniture des données complémentaires dans les délais prévus :

1 P par jour calendaire de retard

VII.4.2.6 - Contrôles spécifiques de l'Autorité concédante sur le suivi des équipements billettique

Le non respect des objectifs de taux mensuel global de disponibilité, général pour l'ensemble des équipements:

100 P, pour chaque type d'équipement, par palier de 0,1 % en dessous des objectifs prévus à l'article VI.3.3

VII.4.2.7 - Contrôles spécifiques de l'Autorité concédante sur le suivi des portillons et valideurs nouvelle génération

Le non respect des objectifs de taux mensuel global de disponibilité, général pour l'ensemble des équipements:

100 P, pour chaque type d'équipement, par palier de 0,1 % en dessous des objectifs prévus à l'article VI.3.4

Annexe 1

Schéma fonctionnel et organisationnel de la maintenance des ouvrages immobiliers

Annexe 2

Schéma fonctionnel et organisationnel de la maintenance des transports guidés, non guidés et interfaces voyageurs

Annexe 3

Plan d'Assurance Qualité

Annexe 4

Plan d'action pour la mise à jour de la documentation

Annexe 5

Règlement de sécurité en exploitation

Annexe 6

Modèles de document d'information de l'Autorité concédante dans le domaine de la maintenance

Annexe 7 : AMIANTE

PATRIMOINE DES TRANSPORTS : ETAT DES LIEUX EN MATIERE D'AMIANTE

La connaissance sur la présence d'amiante s'articule entre les Dossiers Techniques Amiante (DTA) et les Diagnostics Amiante Avant Travaux (DAAT) réalisés dans le cadre d'opérations spécifiques.

S'agissant des Dossiers Techniques Amiante (DTA), ils ont été réalisés en 2006 sur les deux lignes de métro et sur les ouvrages structurels souterrains du tramway. C'est Socotec qui s'est chargé du repérage. Ils correspondent à des repérages de matériaux amiantés.

Pour les Dossier Amiante Avant Travaux (DAAT), ils ont été réalisés en 2013 pour le projet de doublement du métro, puis en 2016 dans le cadre des projets spécifiques : la signalétique et la fermeture des stations. Ils correspondent à des repérages de matériaux amiantés.

I - L'ETAT DES LIEUX DE L'EXISTANT

Le tableau ci-dessous fait état des DTA et DAAT réalisés à ce jour, par type d'ouvrage.

Etat des DTA et DAAT							
		Nombre d'ouvrage	DT A	DAAT 2013	DAAT 2016	DTA à réaliser	à observations
Métro	stations	60	62	18	60		
	dépôts garages	3	3	1			3
	souterrains			7			47
	viaduc	4	0	2			13
	Puits	57	44	12			57
	Poste redressement	3	3	partiel			3
	ouvrages en ligne	Poste de sectionnement	9	0			
Postes de livraison		2	0				2
ENLS		Escaliers mécaniques	216	0			65
	Ascenceurs	138	0			55	selon les remplacements
	Equipements des voies		0				1
matériels roulants	206						1
	206b						1
	208						1
Tramway	ouvrages structurels	4					4
	dépôt garage	1	1				1
	Local répartiteur	1	0				1

	Escaliers mécaniques	2	0			2	
	Ascenseurs	2	0			2	
	Equipement des voies		0			1	
	Poste redressement	10	0			10	
	Equipements des voies		0			1	
	matériels roulants		0			1	
Bâtiments	murriserie	1	1			1	
Bus	Faidherbe	1	1	1	1	0	

(1) : Dans le cadre du repérage les stations Porte des postes et Gare Lille Flandres sont considérées comme des stations « doubles »

II - BILAN

2.1 - Ce qui est fait

Les DTA actuels sont le résultat des repérages de 2006, essentiellement axés sur des ouvrages immobiliers (gros œuvre et second œuvre). Les repérages ont été réalisés par niveau d'ouvrages (accès, salle des billets, locaux techniques, quais, sous-quais) avec des zooms sur des points particuliers : des ouvrages et des équipements (joint coupe feu, portes...).

Ces éléments de repérage ont été extrapolés par typologie à l'ensemble des ouvrages.

Les repérages de 2013 se limitent aux emprises des travaux 52 m par zone homogène. Tous les locaux n'ont pas été traités, ni leur environnement immédiat (exemple GLF).

Les repérages de 2016 se limitent aux emprises des équipements et aux cheminements dans les stations de métro pour la fermeture des stations et la signalétique.

2.2 - Ce qui reste à faire

Les équipements de voies, les équipements électriques (tgbt, chemins de câbles ...), les équipements dans les épaissements.

L'actualisation des DTA suite aux repérages (DAAT) et au plan de retrait.

Les matériels roulants (métro, tramway) n'ont pas fait l'objet d'investigation.

Le suivi périodique des produits amiantés et la hiérarchisation de traitement par type de travaux et degré d'urgence.

III – LES ACTIONS A VENIR

Dans le cadre des dispositions législatives et réglementaires en matière d'amiante une mise à niveau des DTA et une définition du suivi des produits amiantés devront être mises en oeuvre.

Le programme des actions comprend :

- La continuité du repérage.
- La mise à niveau des Dossiers Techniques Amiante, la création et l'actualisation annuelle.
- Le suivi de l'état de conservation des produits amiantés et des travaux de désamiantage.

L'Autorité concédante assure le repérage, la constitution des DTA, la gestion, l'actualisation, le suivi de l'état de conservation des produits amiantés en lien avec ses bureaux de contrôle.

Le Concessionnaire a en charge le suivi des travaux de désamiantage en sous-section 3 et 4. Il assurera également la mise à jour des DTA suite aux travaux. Les repérages des produits amiantés en sous-section 4 sont à la charge du Concessionnaire.

D'une manière générale, la non-présentation des documentations sera soumis aux mêmes exigences contractuelles que les travaux sur les biens immobiliers. La non-complétude de ces documents sera considérée comme non reçu.

IV – LE PLANNING PREVISIONNEL DES ACTIONS A MENER

TABLEAU - ACTIONS ET PLANNING DES MISES A NIVEAU DES DTA ET DU DESAMIANTAGE DES BIENS IMMOBILIERS - MATERIELS ROULANTS ET EQUIPEMENTS DU PATRIMOINE DES TRANSPORTS																																												
Les travaux de desamiantage seront fonction des bilans des reperages (localisation) et des diagnostics (l' état de santé).																																												
	2016				2017				2018				2019				2020				2021				2022				2023				2024											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Pour mémoire repérage, mise à jour DTA, assistance, suivi																																												
BESOINS FINANCIERS en K €	250				250				250				250				40				40				40				40				40											
TRAVAUX DE DESAMIANTAGE																																												
Chantier test chambre de tirage ligne 2 et traitement total des trappes																																												
Garage-atelier faidherbe : bardages et menuiseries[1]																																												
Traitement chambre de tirage multitubulaire Ligne 1																																												
Métro L2S																																												
Métro L1																																												
Métro L2N																																												
Dépôts métro																																												
TRAMWAY																																												
Matériels roulants équipements																																												
BESOINS FINANCIERS en K €	150				200				200				200				200				200				200				200															

[1] : opération spécifique due au volume à traiter, opération urgente au vu la dégradation du bardage : 1750 k€ ht