



D.2022.06.08.7.1

**EXTRAIT DU REGISTRE
DES DELIBERATIONS DU SYNDICAT MIXTE DES TRANSPORTS EN COMMUN
DE L'AGGLOMERATION TOULOUSAINE**

Séance du 8 Juin 2022

7 – GESTION DU PATRIMOINE

7.1 – Avenant n°1 à la convention de mandat n° CM 2020-1016 conclue entre Tisséo Collectivités et Tisséo Voyageurs pour la réalisation de l'opération de sécurisation de la radio TETRA (Mandat 10) – Autorisation de signer l'avenant n°1.

L'an deux mille vingt deux, le huit juin à Toulouse Métropole, le Comité Syndical du Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'Agglomération Toulousaine, s'est réuni sous la présidence de Monsieur Jean-Michel LATTES, Président du Syndicat Mixte.

	PRESENTS	POUVOIR	ABSENTS-EXCUSES
TOULOUSE METROPOLE			
ANDRÉ Gérard	X		
BRIAND Sacha	X		
CARLES Joseph	X		
CARNEIRO Grégoire	X		
CHOLLET François	X	X (M. Trautmann a/c du chapitre 9)	
FAURE Dominique		X (M. Briand)	
GRASS Francis	X (a/c du chapitre 1)		X (jusqu'au CR des décisions)
LATTES Jean-Michel	X		
MISIAK Nicolas			X
MOUDENC Jean-Luc		X (M. Lattes)	
PORTARRIEU Jean-François		X (M. Carles)	
TERRAIL-NOVES Vincent		X (M. Chollet jusqu'au point 8.2)	X (a/c du chapitre 9)
TRAUTMANN Pierre	X		
TRAVAIL-MICHELET Karine	X		
SICOVAL			
LUBAC Christophe	X		
SANGAY Dominique		X (pouvoir M. Lubac)	
SITPRT			
BACOU Denis	X		
MARTIN Yannick	X		
MURETAIN AGGLO			
SUAUD Thierry	X		
TERRISSE Jean-Marc	X		

Par délibération n° D.2020.02.05.8.19 en date du 2 mai 2020, le Comité Syndical de Tisséo Collectivités a approuvé le programme de l'opération de sécurisation de la radio TETRA et a autorisé Monsieur le Président à signer la convention de mandat n° CM 2020-1016 avec Tisséo Voyageurs pour lui confier la réalisation de cette opération.

Dans le cadre de ce 10ème mandat, Tisséo Collectivités a confié à Tisséo Voyageurs la réalisation de l'opération de sécurisation de la radio TETRA.

L'opération consiste à sécuriser l'infrastructure du système radio TETRA existant, système dont la continuité de service est primordiale pour le maintien opérationnel des activités de transport public de TISSEO. En effet la radio TETRA est aujourd'hui largement utilisée par les :

- Bus, rames de tramway et autres véhicules de service équipés avec un terminal radio,
- Postes opérationnels des PCC Bus et PC Voyageurs équipés de bases radio,
- Agents d'exploitation, de maintenance, de sûreté et d'autres services techniques de TISSEO dotés de portatifs radio,
- Kiosques conducteur équipés d'un radio/téléphone,
- Matériels de maintenance du tramway,
- Postes techniques d'administration du système radio,
- Enregistreurs des communications radio.

Suite à la signature de la convention d'objectifs et de moyens n°2014-853 conclue entre Toulouse Métropole, le SMTC (Tisséo Collectivité) et Tisséo EPIC (Tisséo Voyageurs) portant sur la mutualisation, l'utilisation et l'exploitation de l'infrastructure radio TETRA de Tisséo, l'infrastructure radio TETRA est mutualisée avec des services de la Métropole et en particulier la Police Municipale (agents terrain + PC de commandement) pour qu'elle puisse l'utiliser comme moyen de communication.

L'enveloppe globale de ce mandat s'élevait à 400 000,00 €HT. La réalisation des travaux était prévue pour fin décembre 2021, puis reportée à fin décembre 2022.

Le présent avenant n°1 a pour objet :

- d'intégrer les modifications du programme d'opération,
- d'ajuster l'enveloppe financière de l'opération,
- de déterminer le nouveau planning de réalisation.

Le programme initial présenté en février 2020 identifiait des précisions à apporter suite à l'étude de conception au vu de la complexité technique et des risques opérationnels engendrés par les modifications apportées par le projet.

A l'issue des phases d'études les modifications suivantes doivent être prises en compte pour la réalisation tout en assurant la continuité de service des activités de transport public de TISSEO :

- L'approche « cybersécurité » a fait état d'un renfort nécessaire du cloisonnement du système TETRA vis-à-vis du reste du Système d'Information de Tisséo. Celui-ci est lié à la modernisation du système (passage en numérique) prévue dans le programme initial des infrastructures de transmission.

- La séparation prévue pour la sécurisation et la redondance des deux cœurs de réseau TETRA sera effectuée dans deux sites distincts, à savoir les centres de données (ie. « datacenters ») de TISSEO. Un dédoublement des infrastructures dédiées de raccordement est nécessaire pour répondre à ce besoin.
- L'approche « cybersécurité » et la définition des infrastructures de raccordement des cœurs de réseau a engendré un allongement du planning. Les délais complémentaires sont liés à la définition plus complexe de l'architecture cible et l'impact de la pénurie mondiale de composants électroniques sur l'approvisionnement des matériels.
- La solution retenue permet de s'affranchir des modifications d'interface nécessaires avec le système d'exploitation du réseau bus et tramway SAEIV et donc d'un développement spécifique plus complexe à réaliser avec une incidence financière plus conséquente qu'initialement prévue (un projet d'évolution du SAEIV étant également en cours de mise en œuvre).
- La complexité de mise en œuvre du cloisonnement entre le nouveau réseau numérique TETRA et le Système d'Information de Tisséo nécessite des prestations d'accompagnement et d'expertise complémentaires (AMO) sur la mise en œuvre technique de l'infrastructure réseau.

La nouvelle enveloppe financière de l'opération est donc portée de 400 000 € HT à 800 000€ HT et se décompose comme suit :

	Budget initial	Budget actualisé
Opération	Montant € HT	
Accompagnement projet (AMO)	11 000 €	150 000 €
Ingénierie réseau et impact cloisonnement entre réseau TETRA et SI Tisséo	5 000 €	60 000 €
Réalisation de la sécurisation TETRA (détail ci-dessous)	300 000 €	470 000 €
<i>Installation des liaisons en IP</i>		270 000 €
<i>Maquettage dont impacts cybersécurité</i>		100 000 €
<i>Migration</i>		100 000 €
Aléas sur réalisations	84 000€	120 000 €
TOTAL	400 000 €	800 000 €

La fin des travaux initialement prévue au 31 décembre 2022 doit être reportée au 31 décembre 2023 compte tenu de :

- la pénurie de composants électroniques et l'augmentation des délais de livraison associés,
- la complexité de mise en œuvre de la nouvelle architecture identifiée nécessitant des études complémentaires.

Il est proposé au Comité Syndical d'approuver les modifications du programme d'opération précédemment décrites ainsi que l'avenant n°1 à la convention de mandat n° CM 2020-1016, et d'autoriser le Président à signer ledit avenant.

.....

Le Comité Syndical :

Entendu l'exposé de Monsieur le Président :

Après en avoir délibéré et à l'unanimité des votants :

ARTICLE 1 : APPROUVE la modification du programme de l'opération dont l'augmentation de l'enveloppe financière portée de 400 000 €HT à 800 000 €HT et le décalage du planning de réalisation.

ARTICLE 2 : APPROUVE les termes de l'avenant n°1 à la convention de mandat associé à la modification du programme opérationnel de la sécurisation de la radio Tetra.

ARTICLE 3 : DIT que les dépenses seront inscrites aux budgets 2022 et suivants.

ARTICLE 4 : AUTORISE le Président à signer ledit avenant n°1 avec Tisséo Voyageurs ainsi que les dépenses correspondantes.

ARTICLE 5 : DIT que la présente délibération sera transmise à Monsieur le Préfet pour contrôle de légalité.

Ainsi fait et délibéré les jour, mois et an que dessus,
Pour extrait conforme,
Le Président,

Jean-Michel LATTES