

D.2021.07.07.7.6

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

Séance du 7 Juillet 2021

7- GESTION DU PATRIMOINE
7.6 - Systèmes – remplacement de l'infrastructure de téléphonie de Tisséo – approbation du programme

L'an deux mille vingt et un, le sept juillet 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 (M. Briand)	
CHOLLET François	X		
FAURE Dominique	X		
GRASS Francis	X		
LATTES Jean-Michel	X		
MOUDENC Jean-Luc		X (M. Lattes)	
PERRIN Philippe			X
PORTARRIEU Jean-François		X (M. Chollet)	
TERRAIL-NOVES Vincent	X		
TRAUTMANN Pierre	X (à/c du point 5.1)	X (à M. Grass jusqu'au point 4.1 inclus)	
TRAVAIL-MICHELET Karine	X		
SICOVAL			
LUBAC Christophe	X		
SANGAY Dominique			X
SITPRT			
BACOU Denis	X		
MARTIN Yannick	X		
MURETAIN AGGLO			
SUAUD Thierry		X (M. Terrisse)	
TERRISSE Jean-Marc	X		

Dans le cadre du traitement de l'obsolescence et de l'évolution de ses moyens informatiques, Tisséo Collectivités avait proposé un programme d'étude préliminaire au remplacement de son infrastructure de téléphonie interne en 2017, pour rénover et faire évoluer la téléphonie fixe sur Protocole Interne de Tisséo (ToIP : « Telphony over Internet Protocol »). Plusieurs composants du système en service sont obsolètes et le système actuel doit accueillir les nouveaux postes téléphoniques dans le cadre de la 3^{ème} ligne de métro.

Suite à la crise sanitaire du Covid 19 et l'arbitrage sur les priorités budgétaires, le projet n'a pu être lancé en début 2020. Son démarrage est décalé en 2021 pour un déploiement en 2022.

Budget Global ToIP :

Sur la base des études préliminaires réalisées en 2018, le budget de cet investissement est estimé à 2 522 k€ HT pour la réalisation du projet selon le détail suivant :

Désignation	Montant k€ HT par année			
	2018	2020	2021	2022
Pré-étude	28			
Suivi de projet AMO		44	200	200
Infrastructure téléphonique et prestations projet associées			1 000	750
Fourniture des serveurs informatiques				200
Commutateurs réseaux				100
TOTAL	28	44	1 200	1 250
	2 522			

Montage :

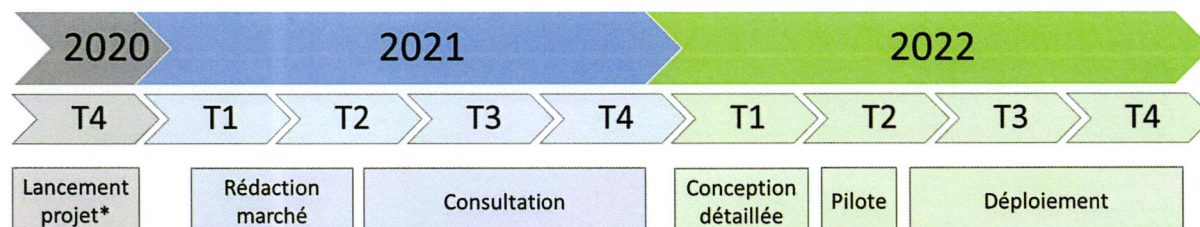
Pour réaliser cet investissement constitué de fournitures, de mise en œuvre de matériels et de logiciels, et d'ingénierie, trois marchés existants seront mobilisés :

- le marché d'assistance à maîtrise d'ouvrage portant sur la gestion du patrimoine RdSU conclu avec SETEC IS,
- le marché de fourniture et mise en œuvre de matériels et logiciels pour l'infrastructure informatique centrale du système d'information conclu avec SCC,
- le marché de fourniture et ingénierie réseau RdSU conclu avec AXIANS CS.

Le marché pour la fourniture de l'infrastructure informatique et des prestations de réalisation projet sera attribué lors de la consultation menée dans le cadre de ce programme.

Planning :

Le planning prévisionnel de l'opération est le suivant pour un déploiement en 2022 :



* Interruption projet début décembre 2021 reprise à fin janvier 2021

Il vous est donc proposé d'approuver ce programme d'investissement et d'autoriser les dépenses associées pour assurer sa mise en œuvre, dans le cadre des investissements patrimoniaux.

Le Comité Syndical :
Entendu l'exposé de Monsieur le Président,
Après en avoir délibéré et à l'unanimité des votants :

ARTICLE 1 : APPROUVE le programme de remplacement de l'infrastructure de téléphonie de Tisséo pour 2 522 k€ HT.

ARTICLE 2 : DIT que les dépenses ont été inscrites aux budgets 2021 et suivants de Tisséo Collectivités.

ARTICLE 3 : 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



Programme d'Investissement Systèmes

Remplacement de l'infrastructure de téléphonie de Tisséo

Direction Générale Adjointe Patrimoine Investissements

Direction Gestion du Patrimoine

Date de création : 31/05/2021

Version : 1.1

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20210713-20210707-7-6D-DE
Date de réception préfecture : 13/07/2021

HISTORIQUE DU DOCUMENT

Version	Date	Rédacteur	Objet de la modification
1.0	24/05/2021	T. Prost	Initialisation
1.1	31/05/2021	T. Prost	Prise en compte remarques relecture DGP/DGAPI

TABLE DES MATIERES

1	OBJET DU DOCUMENT	3
2	IDENTIFICATION DES BESOINS	4
3	PLANNING DE MISE EN ŒUVRE	5
4	MONTAGE	6
4.1	BUDGETS	6
4.2	MARCHES	6

1 Objet du document

Ce programme d'investissement, proposé pour rénover (obsolescence) et faire évoluer la téléphonie fixe sur Procotole Internet de Tisséo (ToIP : « Telephony over Internet Protocol ») vers l'univers des « communications unifiées », fait suite au programme rédigé fin 2018 afin de compléter les phases d'études détaillées et de réalisation du projet sur les années 2021-2022.

Suite à la crise sanitaire de la COVID 19 et à l'arbitrage sur les priorités budgétaires le projet n'a pu être démarré en début d'année 2020. Les raisons suivantes nous amènent à conduire cette opération de manière prioritaire en 2021 pour le montage du marché et une réalisation en 2022 :

- ✓ plusieurs composants du système en service sont obsolètes et ne peuvent plus être maintenus (ex : enregistreurs audios, serveurs de téléphonie) ;
- ✓ le système actuel doit évoluer pour accueillir les nouveaux postes téléphoniques à venir dans le cadre de la 3ème ligne de métro ;

Pour rappel, la 1^{ère} analyse que la Direction de la Gestion du Patrimoine de Tisséo Collectivités (DGP TC) a confiée à son Assistance Maîtrise d'Ouvrage (AMO), la société SETEC IS en 2018 avait pour but de :

- ✓ faire le point sur l'architecture existante et les outils de gestion,
- ✓ identifier les évolutions à court, moyen et long termes et dimensionner les besoins en communications unifiées (préparation des investissements à venir),
- ✓ proposer un plan d'actions permettant d'optimiser les investissements sur ce domaine technique.

Cette étude sur la base du programme initial établi le 03 novembre 2017 a fait l'objet du document « Restitution de l'étude d'Evolution de la téléphonie et des communications unifiées » présenté le 06 juillet 2018.

Après décalage de l'opération de réalisation fin 2019 suite à arbitrage budgétaire, celle-ci a finalement été lancée fin 2020 avec une diminution du périmètre du projet afin de se focaliser sur le traitement de l'obsolescence. Les sujets suivants ont été sortis du programme :

- externalisation du centre d'appel « Allo Tisséo en mode locatif réalisé en 2020,
- intégration avec les outils informatiques (Teams, Outlook) qui nécessitera une étude d'intégration détaillée à traiter ultérieurement après réflexion sur les usages.

Pour la suite, il s'agit désormais :

- en 2021 de réaliser la consultation concernant la fourniture des services de téléphonie avec pour objectif une notification du titulaire au Comité Syndical de décembre 2021,
- en 2022, de réaliser le projet avec le titulaire et l'AMO de la DGP.

Ce programme s'inscrit dans la prévision budgétaire d'investissements 2021 dont il s'agit de réaliser la ligne actualisée réf. 2017-063 « Telecom: Remplacement système téléphonie ToIP (IPBX) ».

Ce programme tient compte :

- ✓ des capacités d'étude et de la disponibilité de l'AMO RdSU de la DGP (SETEC IS),
- ✓ des capacités de pilotage des investissements « systèmes » de la DGP Tisséo Collectivités,
- ✓ des capacités de réalisation de la DSII Tisséo Voyageurs.

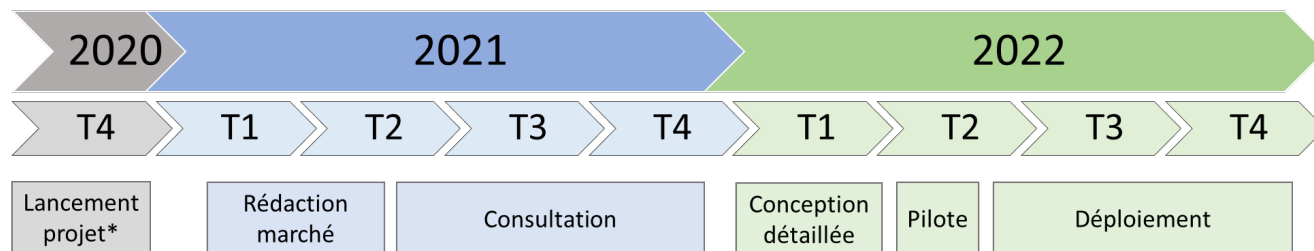
2 Identification des besoins

L'ensemble des études préalables ayant été réalisé le périmètre fonctionnel du projet est le suivant :

- remplacement complet de l'infrastructure centrale (serveurs de téléphonie). Le système pourra évoluer facilement en nombre de licences et en capacité en vue d'accueillir les futures extensions. Les solutions techniques proposées dorénavant sous forme de serveur virtuel permettent d'adapter la configuration au nombre de postes téléphoniques croissant. La solution actuelle repose sur des châssis matériels et serveurs physiques non évolutifs sur des versions de système d'exploitation obsolètes dont les mises à jour de sécurité ne sont plus garanties ;
- remplacement de la solution d'enregistrement des postes (utilisée pour les postes du Centre Opérationnel de Surveillance (COS) et Poste de Commande Centralisé (les différents PCC métro et bus/tram) ;
- remplacement de l'ensemble des postes téléphoniques du système (environ 2000 terminaux pour Tisséo Collectivités et Tisséo Voyageurs). Pour rappel les postes téléphoniques actuels ne sont plus disponibles à la vente et nous achetons des postes d'occasion reconditionnés dont la fiabilité est limitée avec un taux de panne important. Les protocoles de communication entre les téléphones et le cœur du système fonctionnent dans un format propriétaire qui nous lie au constructeur. Le nouveau système proposera la possibilité d'utiliser le protocole SIP (Session Initiation Protocol) permettant une interopérabilité entre les postes et le cœur du système pour pouvoir approvisionner des modèles de plusieurs marques ;
- migration des postes analogiques des locaux techniques de la ligne A du métro en téléphonie sur IP comme effectué lors de sa mise en œuvre sur la ligne B. Ceci permet notamment d'avoir une supervision des postes en cas de dysfonctionnement. Pour rappel concernant le besoin de disponibilité des postes, chaque intervenant doit signaler sa présence par téléphone lors d'une intervention au PCC ainsi que son départ. Cette opération nécessite également une refonte du câblage. Dans le cadre de l'opération il est également prévu de migrer les postes interfacés avec le réseau OTN du système VAL Siemens afin d'éviter la dépendance à ce réseau de transmission ;
- concernant les accès opérateurs de téléphonie sortante (accès numériques de type T2 existant), le Réseau Téléphonique Commuté (RTC) étant en voie de disparition, ceux-ci sont en cours de migration également vers une solution sur IP (ie. Trunk SIP). Le nouveau système de téléphonie intégrera nativement ce mode de communication, la migration des accès sortants et du système seront traités par l'exploitant en interface avec ce projet ;
- le système mis en place sera évolutif vers des solutions dites de « softphonie » (logiciel de téléphonie directement sur PC ou smartphone en remplacement et/ou complément du terminal physique) et l'intégration avec Microsoft Teams. Pour rappel Teams ne permet pas dans sa configuration actuelle de passer des appels vers l'extérieur. La solution a été mise en œuvre rapidement lors du premier confinement et l'intégration avec le système de téléphonie actuel n'était pas possible du fait de son obsolescence.

3 Planning de mise en œuvre

Le planning prévisionnel de réalisation est le suivant :



* Interruption projet début décembre 2021 reprise à fin janvier 2021

4 Montage

4.1 Budgets

Le budget initial de cet investissement en 2018 se limitait initialement au coût de l'étude préalable. IL est désormais estimé à 2 522 k€ HT pour la réalisation du projet selon le détail suivant :

Désignation	Montant k€ HT par année			
	2018	2020	2021	2022
Pré-étude	28			
Suivi de projet AMO		44	200	200
Infrastructure téléphonique et prestations projet associées			1 000	750
Fourniture des serveurs informatiques				200
Commutateurs réseaux				100
TOTAL	28	44	1 200	1 250
	2 522			

4.2 Marchés

Le pilotage de la réalisation du projet s'appuie sur le marché Tisséo Collectivités réf. M2018-0280, « Assistance à maîtrise d'ouvrage portant sur la gestion du patrimoine RdSU » (titulaire : SETEC IS).

Le marché pour la fourniture de l'infrastructure de téléphonie et des prestations de réalisation du projet associé sera attribué lors de la consultation menée dans le cadre de ce programme.

La fourniture des serveurs informatiques nécessaire à la mise en œuvre de la solution s'appuie sur le marché transversal Tisséo Collectivités réf. M2020-0099 « Fourniture et mise en œuvre de matériels et logiciels pour l'infrastructure informatique centrale du système d'information de Tisséo » (titulaire : SCC).

La fourniture des commutateurs réseaux nécessaire à la mise en œuvre de la solution s'appuie sur le marché transversal Tisséo Collectivités réf. M2018-0123 « Fourniture et ingénierie réseau (RdSU) » (titulaire : Axians CS).