

**AVENANT N°4 A LA CONVENTION n° 19/0270
RELATIVE À L'ACHAT DES CÂBLES SOUTERRAINS ET AUX TRAVAUX D'ANTICIPATION
NECESSAIRES POUR LE PROJET DE DEVIATIONS ET DE PROTECTION DES
INSTALLATIONS ET RESEAUX ENTERRÉS (RTE) DANS LE CADRE DE L'OPERATION
D'EXTENSION DU TRAMWAY T3**

La présente convention est établie entre :

La METROPOLE AIX MARSEILLE PROVENCE, représentée par sa Présidente, Madame Martine VASSAL, en vertu d'une délibération du Bureau de la Métropole Aix-Marseille Provence N°..... en date du

Et désignée ci-après « **MAMP** », d'une part,

Et :

RTE Réseau de Transport d'Électricité, Société anonyme à Directoire et Conseil de surveillance au capital de 2 132 285 690 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Nanterre sous le numéro 444 619 258, dont le siège social est situé Immeuble WINDOW - 7C, Place du Dôme 92073 Paris la Défense CEDEX

Représenté par Christophe BERASSEN, faisant élection de domicile à RTE Centre Développement et Ingénierie Marseille- 46, Avenue Elsa Triolet CS 20022 – 13417 MARSEILLE CEDEX 08, dûment habilité à cet effet,

Et désigné ci-après **l'Occupant**, d'autre part,

SOMMAIRE

PREAMBULE.....	3
ARTICLE 1. OBJET DE L'AVENANT N°4 A LA CONVENTION « CABLES ET TRAVAUX » N° 19/0270.....	4
ARTICLE 2. MAITRISE D'OUVRAGE ET MAITRISE D'OEUVRE DES TRAVAUX DE DEPLACEMENT DES RESEAUX 4	
ARTICLE 3. CONSISTANCE DES ACHATS ET TRAVAUX ANTICIPES	5
Article 3.1 : Anticipation des achats par l'Occupant.....	5
Article 3.2 : Consistance des travaux d'anticipation objets du présent avenant.....	5
ARTICLE 4. COMPLETUDÉ DES ÉTUDES	6
ARTICLE 5. ROLES DES PARTIES	6
ARTICLE 6. PRISE EN CHARGE FINANCIERE DES ETUDES ET DE LA REALISATION DU PROJET.....	7
INCIDENCES FINANCIERES LIEES	7
A L'AVENANT N°4 A LA CHARGE DE LA MAMP	7
ARTICLE 7. COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE	8
ARTICLE 8. RESPONSABILITE - RECEPTION DES TRAVAUX.....	8
Article 8.1 – Responsabilité.....	8
Article 8.2 - Achèvement des travaux	8
Article 8.3 - Documents de récolement.....	8
Article 8.4 - Assurances	9
ARTICLE 9. PROPRIETE DES OUVRAGES.....	9
ARTICLE 10. DUREE DE LA CONVENTION	9
ARTICLE 11. CLAUSE DE CONFIDENTIALITE	9
ARTICLE 12. LITIGES – REGLEMENTS DES DIFFERENDS	9
ARTICLE 13. CONCILIATION ET COMPETENCE JURIDICTIONNELLE	9
ARTICLE 14. DOCUMENTS ANNEXES A LA CONVENTION	10
ANNEXE 1 : PLANNING DES TRAVAUX D'ANTICIPATION DES DEVOIEMENTS DE RESEAUX L'OCCUPANT	11
ANNEXE 2 : PLANS DES TRAVAUX D'ANTICIPATION (PRO ETUDES).....	13
ANNEXE 3 : COÛT ESTIMATIF DES ACHATS DE CABLES SOUTERRAINS ET DES TRAVAUX D'ANTICIPATION DE DEPLACEMENT DES OUVRAGES PAR L'OCCUPANT	19
ANNEXE 4 : COUTS A LA CHARGE DE LA MAMP.....	21
ANNEXE 5 : COORDONNEES BANCAIRES DE RTE	23

PREAMBULE

Sur la base du programme de prolongement de la ligne de tramway Nord et Sud approuvé par délibération du Conseil de Communauté n° DTM 004-1028/15/CC du 22 mai 2015 (ci-après « le Projet d'extensions Nord et/ou Sud »), les Parties ont signé le 01/09/2017 une convention n°17/0435 relative aux études de déviations et protections des installations et réseaux enterrés pour l'opération d'extension vers le nord et sud du réseau de tramway de Marseille et la création d'un site de maintenance et de remisage.

Au vu du résultat des études lancées par l'Occupant, il apparaît que le volume des dévoiements à réaliser nécessite une anticipation des travaux et par conséquent une anticipation des achats de câbles à utiliser dans ce cadre.

Afin de respecter les délais de réalisation du Projet d'extensions Nord et /ou Sud, les parties ont convenu de conclure une convention spécifique à l'achat de câbles souterrains et à la réalisation des travaux d'anticipation de dévoiement des réseaux de RTE.

La présente convention n°19/0270 a été conclue avec RTE le 23 avril 2019.

Un avenant n°1 à ladite convention a été conclu le 28/01/2020 afin d'entériner les modifications liées au cheminement des déviations RTE au Nord par Cazemajou en lieu et place de Salengro et les renforcements du réseau RTE par des ouvrages de protection dits « cavaliers » sur la partie Sud.

Un avenant N°2 à ladite convention n°19/0270 a été conclu le 14/10/2020 afin d'entériner les modalités et la prise en charge financière des travaux supplémentaires relatifs aux déviations des réseaux sur l'avenue Zoccola, avenue Cantini, Bd Schlœsing et rue Aubert, ainsi que la dépose d'une partie des réseaux abandonnés.

Un avenant N°3 à ladite convention a été conclu le 02/05/2022 afin de définir les modalités et la prise en charge financière des travaux supplémentaires relatifs à la modification du planning des dévoiements de la LS 225 kV « Rabatau-Mazargues » et la LS 225 KV « Arenc-Septèmes », à la mise à disposition par la Métropole d'un fourreau pour dérouler une fibre optique sur 560 m sur l'avenue Aubert, à la mise à disposition par la Métropole d'un fourreau pour dérouler une fibre optique sur 760 m du poste électrique d'ARENC au croisement Rue de Lyon/ avenue du Cap Pinède, et aux coûts de prestations supplémentaires identifiés depuis l'avenant N°2.

Il y a lieu d'établir un avenant n°4 à ladite convention afin de prendre en compte les coûts supplémentaires de travaux induits par les contraintes imposées par MAMP à RTE dans trois zones du Projet à l'issue des modifications de tracé depuis la phase phase AVP et des reports de planning consécutifs.

Il a donc été convenu ce qui suit :

ARTICLE 1. OBJET DE L'AVENANT N°4 A LA CONVENTION « CABLES ET TRAVAUX » N° 19/0270

Le présent avenant N°4 a pour objectif d'indemniser RTE des coûts supplémentaires de travaux consécutifs aux contraintes imposées par MAMP à RTE dans trois zones du Projet à l'issue des modifications de tracé en phase AVP et des reports de planning consécutifs.

- Pour la zone SAN1 du Tramway, à la demande de MAMP, RTE a dû modifier en urgence sa zone de chantier pour permettre d'autres opérations connexes. En effet RTE a été contraint de déposer une partie du blindage à la sortie de la galerie d'Arenc en urgence.

Pour la zone SA02 du Tramway :

- RTE a modifié le projet de dévoiement de la liaison 63 KV Rabatau-Sylvabelle1 entre le parvis du parc du 26^{ème} centenaire et le N°61 sur l'avenue Cantini. RTE a été contraint de modifier son tracé suite à l'implantation d'autres réseaux non conformes aux plans d'études, ce qui a généré des arrêts de chantiers et une nouvelle phase d'étude et de sondages pour retrouver une solution technique compatible.
- Dans le parc du 26^{ème} Centenaire, RTE a accepté un changement de mode de pose de son ouvrage pour respecter le calendrier de réalisation d'un mur de soutènement sous maîtrise d'ouvrage MAMP. Cela également engendré un arrêt de chantier supplémentaire.

Pour la zone SA03 du Tramway, RTE a dû déposer/reposer un réseau pluvial non prévu en phase études sur l'Avenue Mistral.

Le périmètre des travaux est décrit en **annexe 2**.

ARTICLE 2. MAITRISE D'OUVRAGE ET MAITRISE D'OEUVRE DES TRAVAUX DE DEPLACEMENT DES RESEAUX

RTE, concessionnaire, est autorisée, par application de l'article L. 113-3 du Code de la voirie routière, à occuper le domaine public routier en y installant ses ouvrages.

RTE est tenue de déplacer à ses frais ses ouvrages dès qu'il en est requis par l'autorité compétente pour un motif de sécurité publique ou dans l'intérêt de la voirie occupée.

RTE assurera la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre des déplacements, modifications et protection de ses réseaux souterrains et de leurs accessoires qui seront la conséquence de la réalisation de l'opération citée en objet, indépendamment des accords qui pourraient être conclus entre les différents occupants pour certains tronçons spécifiques.

À ce titre, RTE assurera la réalisation des interventions sur les réseaux dont il est gestionnaire en tenant compte des modalités de coordination et du planning établis en accord avec le maître d'ouvrage de la construction du tramway.

RTE s'engage à imposer contractuellement ces modalités, une fois décidées d'un commun accord, à toutes les entreprises intervenant pour son compte.

RTE a en charge les déplacements de réseaux et ouvrages accessoires de ceux-ci qui présentent un empêchement pour la réalisation des émergences du tramway (plate-forme, stations et tout ouvrage nécessaire à l'exploitation du tramway : massifs LAC, multitubulaire...) et les déplacements des réseaux sur les voiries modifiées par le projet.

RTE s'engage à réaliser les travaux de déplacement de ses réseaux dans les délais fixés en accord avec MAMP et selon les termes de l'annexe 1 de l'Avenant N°3 à la convention n°19/0270.

ARTICLE 3. CONSISTANCE DES ACHATS ET TRAVAUX ANTICIPES

MAMP et RTE s'engagent à se rencontrer régulièrement pour rechercher les meilleures solutions techniques et économiques, à l'occasion de revues de projets des déplacements ou de modifications des réseaux dont les concessionnaires sont tenus informés à l'avance

Article 3.1 : Anticipation des achats par l'Occupant

Les achats de câbles ne seront initialisés par l'Occupant qu'après validation par la MAMP ou son maître d'œuvre des Études (AVP) remises par l'Occupant. Cette validation prendra la forme de visas apposés sur les résultats des Études.

La MAMP ou son maître d'œuvre validera également la proposition de planning de réalisation des travaux d'anticipation par l'Occupant (planning prévisionnel en **annexe 1**), celui-ci devant rester compatible avec les consignations des réseaux RTE et la sécurité d'alimentation de la ville de Marseille.

Article 3.2 : Consistance des travaux d'anticipation objets du présent avenant

L'objet de cet avenant n° 4 est de définir et détailler les motifs de prise en charge financière par MAMP des prestations résultant des modifications de projet imposées à RTE par MAMP. Ces modifications sont détaillées dans l'article 6.

RTE mettra en œuvre les moyens nécessaires afin que les travaux soient réalisés selon le planning défini en **annexe 1** de la présente convention, qui est cohérent avec le planning directeur de l'opération.

Sur la base de ce planning notifié, toute modification ultérieure par MAMP, générée par une cause indépendante de RTE, devra faire l'objet, par avenant à la présente convention, d'une notification.

Les délais fixés par le planning sont réputés tenir compte :

- ✓ de la durée des négociations que RTE peut avoir, le cas échéant, à engager avec des tiers pour obtenir de leur part les autorisations nécessaires à la réalisation des travaux ;
- ✓ des différentes autorisations et contraintes administratives ;
- ✓ des délais nécessaires à RTE pour la passation de ses marchés ;
- ✓ des délais nécessaires aux réfections de voirie selon les règles de la MAMP.

MAMP assumera la prise en charge financière des surcoûts pour RTE, résultant de toute modification dans le planning, générée par une cause indépendante de RTE.

Ne pourra être imputé à RTE, le non-respect de la planification résultant :

- ✓ d'une dérive des procédures administratives dont RTE ne maîtrise pas l'évolution ;
- ✓ d'un report de la période de consignation des ouvrages à déplacer imposé par des contraintes inhérentes à l'obligation d'assurer une continuité de fourniture ;
- ✓ d'une dérive dans la réalisation des travaux propres à d'autres intervenants, à MAMP ou son maître d'œuvre, conduisant à un retard dans la réalisation de ceux ensuite conduits par RTE ;

✓ ou de tout autre cause étrangère à RTE.

Il est précisé que les défaillances ou fautes des propres prestataires de RTE entraînant une modification du planning ne peuvent être considérées comme des « causes étrangère à RTE ».

ARTICLE 4. COMPLETUE DES ÉTUDES

Les Études présentées par l'Occupant à la MAMP ou son maître d'œuvre sur le périmètre des travaux d'anticipation prévus à la présente convention seront conformes aux spécifications de la Convention Études.

Elles préciseront en outre les points suivants :

- Déplacement des installations et des réseaux dans l'emprise de la plate-forme (et hors de l'emprise);
- Déplacement des installations et des réseaux pour plantation d'arbres ;
- Remplacement des réseaux pour la création ou le réaménagement des voiries sur le périmètre du projet ;
- Travaux provisoires sur les installations de l'Occupant ;
- Ouvrages de protection du réseau de l'Occupant (pontages réalisés pour éviter un déplacement) ;
- Réfection de voirie ;
- Plan de récolement des travaux de déplacement et protection des réseaux.
- Prise en charge financière du coût des travaux.

Au-delà de la mise en compatibilité technique et spatiale avec le projet d'extension Nord Sud du réseau de tramway, ces travaux sont définis par RTE, pour satisfaire aux règles techniques d'établissement des réseaux de transport d'électricité.

RTE fait son affaire et reste responsable du respect de toute procédure légale ou réglementaire qui lui est applicable et de l'obtention de toute autorisation nécessaire aux travaux de déplacement de réseaux. MAMP, de son côté, apporte son concours pour faciliter l'ensemble des procédures administratives.

ARTICLE 5. ROLES DES PARTIES

Pour faciliter l'exécution du présent contrat, les parties identifient un interlocuteur unique, chargé d'une coordination permanente :

Pour MAMP : M. **DUVAL Pierre** *pierre.duval@ampmetropole.fr*

Pour RTE : M. **TERRASSE Guy** *guy.terrasse@rte-france.com*

Chacun mobilise les ressources internes et met en œuvre les procédures internes propres à sa maîtrise d'ouvrage pour l'exécution de la présente convention. Le changement d'interlocuteur sera communiqué par écrit par chacune des parties.

ARTICLE 6. PRISE EN CHARGE FINANCIERE DES ETUDES ET DE LA REALISATION DU PROJET

L'Occupant supporte la charge financière de l'achat des câbles et de la réalisation des travaux d'anticipation des dévoiements.

Les déplacements et les protections des réseaux qui feront l'objet des travaux d'anticipation sont chiffrés en **annexe 3**, pour un montant de onze millions cinq cent quatre-vingt-dix-neuf mille trois cents euros **HT**. Ce chiffrage estimatif est décomposé par types de travaux. Ces coûts sont fermes et aux conditions économiques de 2023

Par exception :

- En cas de modification du projet de dévoiement des réseaux, survenue après la validation des plans **PRO** par MAMP, les coûts supplémentaires seront pris en charge par MAMP, dans le cadre d'un avenant établi à la présente convention, ainsi que le coût correspondant à la part des études réalisées en vain compte tenu des modifications apportées.

INCIDENCES FINANCIERES LIEES A L'AVENANT N°4 A LA CHARGE DE LA MAMP

Secteur NORD SAN1 : LS 225 KV ARENC-SEPTEMES

- RTE doit déposer du blindage à la sortie de la galerie d'Arenc en urgence, non prévue en réunion de coordination (1 189 €)

Secteur SUD SAS2 : LS 63 kV RABATAU-SYLVABELLE

- Arrêt chantier du 15/02 au 18/02/22 sur Cantini: Le tracé initial de la liaison, prévu entre le parvis et la chambre de jonction J3, située après le carrefour Delpuech, est devenu incompatible avec les réseaux humides et l'altimétrie du tunnel Prado Sud. RTE propose de repositionner son réseau sous la bande du tramway et attend l'accord de NOSTRAM pour lancer une nouvelle phase d'études détaillées (19 120 €)
- Sondages complémentaires en vue d'une recherche de modification du tracé entre PN152 et 153 (3 883 €)
- Etude complémentaire pour reprendre les plans suite au changement tracé entre le parvis à la chambre J3 de Cantin (28 242 €)
- Campagne de sondages complémentaires de nuits au PN156 pour validation du tracé proposé (5 839 €)
- Indemnisation des équipes restées en standby sur la base vie ainsi que le matériel du 18/02 au 4 Avril (35 131 €)
- Indemnisation des fournitures non utilisée pour le changement de tracé pour passer sous l'emprise du tramway (1 304 €)
- Le nouveau tracé implique des travaux de nuits pour traverser les carrefours sur Delpuech et une modification du tracé à la sortie du parvis vers l'Avenue Cantini : Travaux en sur-profondeur (réseau implanté sous tramway), ajout d'un 4^{ème} fourreau de réserve, balisage et marquage supplémentaires, enrobés supplémentaires (206 673 €)
- La Métropole demande à ce que les travaux de RTE soient réalisés dans le parc du 26^{ème} centenaire dans les contraintes du planning de GTM. Pour respecter les délais et la cadence imposée, RTE propose une modification du mode de pose de la liaison : passage en PEHD au lieu de PVC. Après avoir pris connaissance, de la présence d'un drain en partie basse du mur, RTE se voit obliger de décaler l'ouvrage en partie à l'extérieur du mur (terrassements complémentaires) et de bétonner les PEHD (non prévus) puisque le remblai n'est pas conforme (cailloux drainants). (130 979 €)

- RTE a dû gérer la dépose et repose d'un réseau pluvial posé en amont de nos travaux. Cet ouvrage ne respectait pas le plan des études validées sur Rue Mistral (4 154 €)

Le montant total des coûts supportés par la MAMP s'élève à 436 515 € HT.

ARTICLE 7. COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE

En vertu de l'article L.4531-3 du Code du Travail, les différents maîtres d'ouvrage intervenant sur un même site sont tenus de se concerter sur les principes de prévention à mettre en œuvre sur le chantier. MAMP missionnera son Coordonnateur SPS en vue d'organiser cette concertation.

MAMP chargera son Coordonnateur SPS, d'une mission d'accueil et de coordination des Coordonnateurs SPS des différents occupants.

Conformément aux articles L.4511-1 et R.4511-1 et R.4515-11 du Code du travail, l'Occupant est dit l'entreprise utilisatrice au sens du décret n° 92-158 du 20 février 1992.

L'Occupant assurera à ce titre la coordination des entreprises extérieures intervenantes pendant l'exécution des travaux d'anticipation visés à l'article 3.

Cette mission sera confiée au cabinet DUFAU représenté par A. LAMUSCATELLA 06 21 90 20 93, dans le cadre de l'application du Décret 1994.

L'Occupant s'engage à participer aux réunions et à transmettre toutes les informations (analyse de risques, PGC, PPSPS, inspections communes...) au Coordonnateur SPS de MAMP.

Les délais de transmission de ces différentes pièces seront arrêtés d'un commun accord entre les différents acteurs dès la visite préalable, afin de permettre à chacun des intervenants de pouvoir traiter les informations générées par cette concertation.

ARTICLE 8. RESPONSABILITE - RECEPTION DES TRAVAUX

Article 8.1 – Responsabilité

MAMP et RTE demeureront chacun responsables, s'agissant des travaux réalisés sous leur maîtrise d'ouvrage, du respect des règles de l'art et des mesures de sécurité applicables, notamment la réglementation relative aux travaux exécutés à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution. Ils demeureront également responsables de la mise en œuvre des garanties contractuelles afférentes à ces mêmes travaux, quelle que soit la participation financière de chacun.

Article 8.2 - Achèvement des travaux

RTE en sa qualité de maître d'ouvrage assurera les opérations de réception de ses ouvrages. Il en informera aussitôt MAMP et son représentant.

Article 8.3 - Documents de récolement

Selon les termes du paragraphe 4.2, RTE remettra à MAMP, les plans de récolement des réseaux modifiés ou créés pour le seul usage de MAMP dans le cadre du projet du tramway.

Aucune remise de plans par RTE à MAMP ne dispense les entreprises intervenantes du respect des obligations réglementaires afférentes aux travaux à proximité des ouvrages de RTE.

MAMP s'interdit de communiquer les documents de récolement à tout tiers pour un objet autre que la réalisation du projet Tramway sans l'accord formel de RTE.

Dans le cas de tranchée commune, le récolement devra être assuré par une coordination préalable entre chaque maîtrise d'ouvrage.

Article 8.4 - Assurances

RTE déclare être couvert, ainsi que ses sous-traitants, en matière de dommages pouvant être causés aux tiers et à MAMP par une assurance de responsabilité civile et professionnelle aussi bien pendant les travaux de déviation des réseaux qu'après intervention.

ARTICLE 9. PROPRIETE DES OUVRAGES

Les ouvrages modifiés ou déplacés sont sous la responsabilité du concessionnaire RTE qui les exploite.

ARTICLE 10. DUREE DE LA CONVENTION

La présente convention prend effet à compter de sa notification et prendra fin dès l'accomplissement des obligations techniques et financières qui y sont prévues.

ARTICLE 11. CLAUSE DE CONFIDENTIALITE

Chacune des parties s'engage à conserver confidentielles toutes les informations visées ci-dessus concernant l'autre partie, auxquelles elle aurait pu avoir accès dans le cadre de la négociation et de l'exécution du présent contrat.

Tous les documents communiqués par l'une des parties au titre du présent contrat restent sa propriété exclusive, dès lors qu'ils ne font pas l'objet d'une cession prévue par le présent contrat, et lui seront obligatoirement restitués, sur simple demande de sa part, par l'autre partie.

ARTICLE 12. LITIGES – REGLEMENTS DES DIFFERENDS

Les parties s'accordent à ce que tout litige ou différend sur l'interprétation ou la mise œuvre de la présente convention fasse obligatoirement l'objet d'une tentative de conciliation avant toute action contentieuse et ce, à peine d'irrecevabilité.

En cas d'échec de cette conciliation 3 mois après son ouverture, les parties pourront saisir pour toute action contentieuse, le tribunal administratif de Marseille. Les parties pourront toutefois saisir sans délai ce tribunal des actions rendues nécessaires par l'urgence.

ARTICLE 13. CONCILIATION ET COMPETENCE JURIDICTIONNELLE

Les parties s'accordent à ce que tout litige ou différend sur l'interprétation ou la mise œuvre de la présente convention fasse obligatoirement l'objet d'une tentative de conciliation avant toute action contentieuse et ce, à peine d'irrecevabilité.

En cas d'échec de cette conciliation 3 mois après son ouverture, les parties pourront saisir pour toute action contentieuse, le tribunal administratif de MARSEILLE. Les parties pourront toutefois saisir sans délai ce tribunal des actions rendues nécessaires par l'urgence.

ARTICLE 14. DOCUMENTS ANNEXES A LA CONVENTION

Annexe 1 : Planning des travaux

Annexe 2 : Plan des travaux

Annexe 3 : Coût estimatif des achats de câble souterrain et des travaux de déviation

Annexe 4 : Coûts à la charge de MAMP

Annexe 5 : Coordonnées bancaires de RTE

Ces annexes seront susceptibles d'évoluer sans remettre en cause les dispositions de la présente convention et sans qu'il soit nécessaire d'en prendre acte par voie d'avenant.

Fait à Marseille, le

En deux exemplaires originaux.

Pour l'Occupant, Le Directeur du Centre Développement et Ingénierie de Marseille de l'Occupant Monsieur Christophe BERASSEN	Pour la Métropole AIX Marseille Provence, La Présidente ou son représentant Madame Martine VASSAL
---	---

**ANNEXE 1 : PLANNING DES TRAVAUX D'ANTICIPATION DES DEVOIEMENTS DE RESEAUX
L'OCCUPANT**

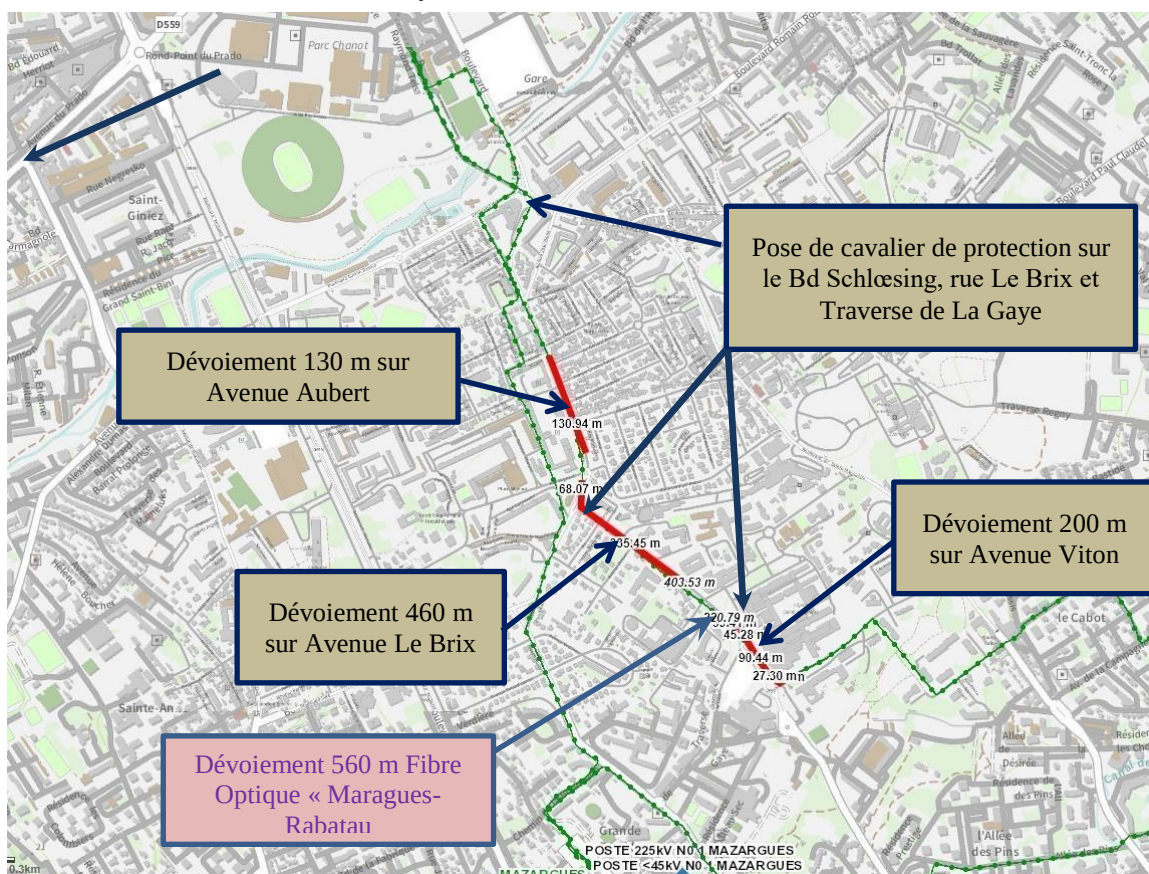
TACHES	Prestations à réaliser	Durée	Début	Fin
Côté NORD				
Anticipation du dévoiement de la Liaison Souterraine à 225 kV « ARENC-BELLE de MAI » (soit 920ml) et « ARENC-VIEUX PORT » (soit 1070 ml)	Réalisation des terrassements sur l'avenue Salengro, rue Vintimille, rue Cazemajou, rue d'Anthoine et dans le poste d'Arenc	51 semaines	04/2019	08/2020
	Consignation de la liaison (piquage des câbles, confection des 4 jonctions, essais et couvrage).	Arenc-BelledeMAi Arenc-Vieux-Port	08/2020 puis 09/2021	12/2020 puis 01/2022
Dévoiement de la Liaison Souterraine à 225 kV « ARENC-SEPTEMES N°1 » (soit 200 ml) et « ARENC-AYGALADES » (soit 130 ml)	Réalisation des terrassements du poste d'Arenc sur l'avenue Salengro, rue Zoccola	10 semaines Coordination avec ENEDIS	11/2021	04/2022
	Consignation de la liaison (piquage des câbles, confection des 2 jonctions, essais et couvrage).	22 semaines	04/2022	10/2022
Côté SUD				
Anticipation du dévoiement des 2 Liaisons Souterraines oléostatiques à 225 kV « ENCO de BOTTE-RABATAU » (Soit 790 ml)	Réalisation des terrassements sur rues Aubert, Le Brix et avenue Viton	30 semaines	02/2021	09/2021
	Réalisation cavaliers de protection des câbles (Bd Ste Marguerite)	3 semaines	08/2021	09/2021
Dévoiement de la Liaison Souterraine à 63 kV « RABATAU-SYLVABELLE N°1 » (soit 1300 ml)	Réalisation des terrassements du poste de Rabatau, sur l'avenue Cantini et Rue du Rouet	52 semaines	02/2021	10/2022
	1 ère Consignation de la liaison (Rouet-Rue Busquet).	14 semaines	07/2021	09/2021
	2 ème Consignation de la liaison (Avenue Delphes-Poste de Rabatau).	24 semaines	07/2021	11/2022
Dévoiement de la Liaison Souterraine à 225 kV « MAZARGUES-RABATAU » (soit 150 ml)	Réalisation des terrassements sur le Bd Mistral/rue Aubert	8 semaines	06/2022	10/2022
	Consignation de la liaison (piquage des câbles, confection des 2 jonctions, essais et couvrage).	12 semaines	01/2022	09/2022
Dévoiement des liaisons optiques à 48 fibres « MAZARGUES-RABATAU » et « RABATAU-PANOUSE » (soit 850 ml)	Réalisation des terrassements sur le Bd Schlœsing (Phase 1)	10 semaines	09/2021	03/2022

	Réalisation des terrassements sur le Bd Schlœsing (Phase 2 – Pont Huveaune)	4 semaines	07/2023	08/2023
Dévoiement de la liaison optique à 48 fibres « MAZARGUES-RABATAU » (soit 850 ml)	Mise à disposition d'un fourreau sur l'avenue Aubert par MAMP			Fin 2023 ?
Déroulage de la liaison optique à 48 fibres entre le poste d'Arenc et le futur Bâtiment RTE « Les Fabriques »	Mise à disposition d'un fourreau sur la rue de Lyon par MAMP			Fin 2024
Ouvrages de réserve devant le poste de RABATAU	Prolongation des ouvrages de réserve de RTE dans le pont du Jarret	6 Semaines	02/2023	08/2023

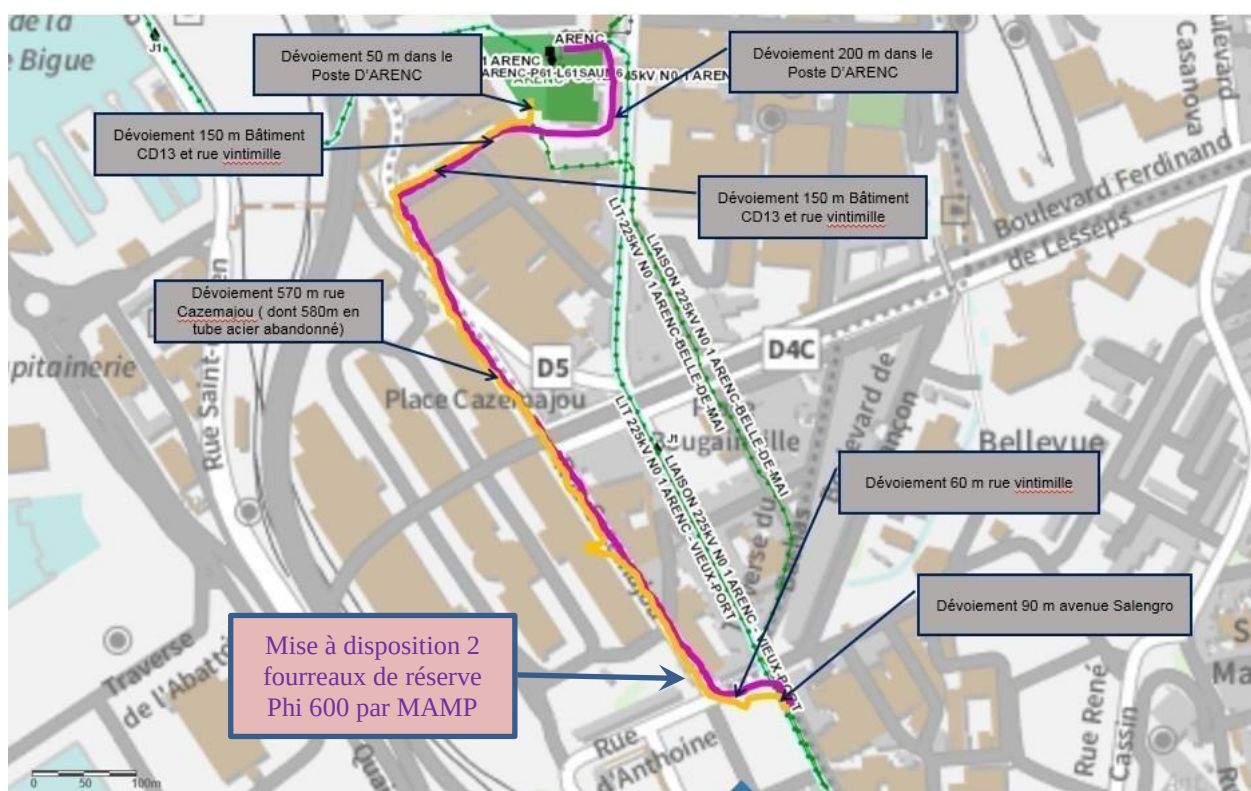
Nota : Ces dates restent soumises aux possibilités de consignation des réseaux HTB d'alimentation de la ville de Marseille et peuvent être modifiées en fonction des contraintes et des aléas afin de conserver la sûreté d'alimentation du réseau électrique.

ANNEXE 2 : PLANS DES TRAVAUX D'ANTICIPATION (PRO études)

Travaux de dévoiement des 2 Liaisons Souterraines à 225 kV « ENCO de BOTTE-RABATAU » sur les rues AUBERT, LE BRIX et avenue VITON sur trois tronçons de 460 m + 200 m + 130 ml = 790 ml



Anticipation du dévoiement des Liaisons Souterraines à 225 kV « ARENC-VIEUX PORT » (1070 ml) et « ARENC-BELLE de MAI » (920ml) du Poste d'Arenc vers l'avenue Salengro.



AVENANT n°4 à la CONVENTION RELATIVE À L'ACHAT DES CÂBLES SOUTERRAINS ET AUX ANTICIPATIONS DE TRAVAUX NECESSAIRES POUR LE PROJET DE DEVIATIONS ET DE PROTECTION DES INSTALLATIONS ET RESEAUX ENTERRES POUR L'OPERATION D'EXTENSION VERS LE NORD ET SUD DU RESEAU DE TRAMWAY DE MARSEILLE ET LA CREATION D'UN SITE DE MAINTENANCE ET DE REMISAGE

AVENANT N°2 :

Travaux de dévoiement des 2 Liaisons Souterraines à 225 kV « ARENC-SEPTEMES 1 » sur 200ml et « ARENC AYGALADES » sur 130ml de la galerie du poste d'Arenc, sur l'avenue Salengro et dans la rue Zoccola :



Travaux de dévoiement de la liaison à 225 kV « RABATAU-MAZARGUES » sur la rue Aubert :



Mise à disposition d'un fourreau PVC pour fibre optique RTE entre le poste d'Arenc rue de Lyon et l'immeuble « Les Fabriques » avenue du Cap pinède.



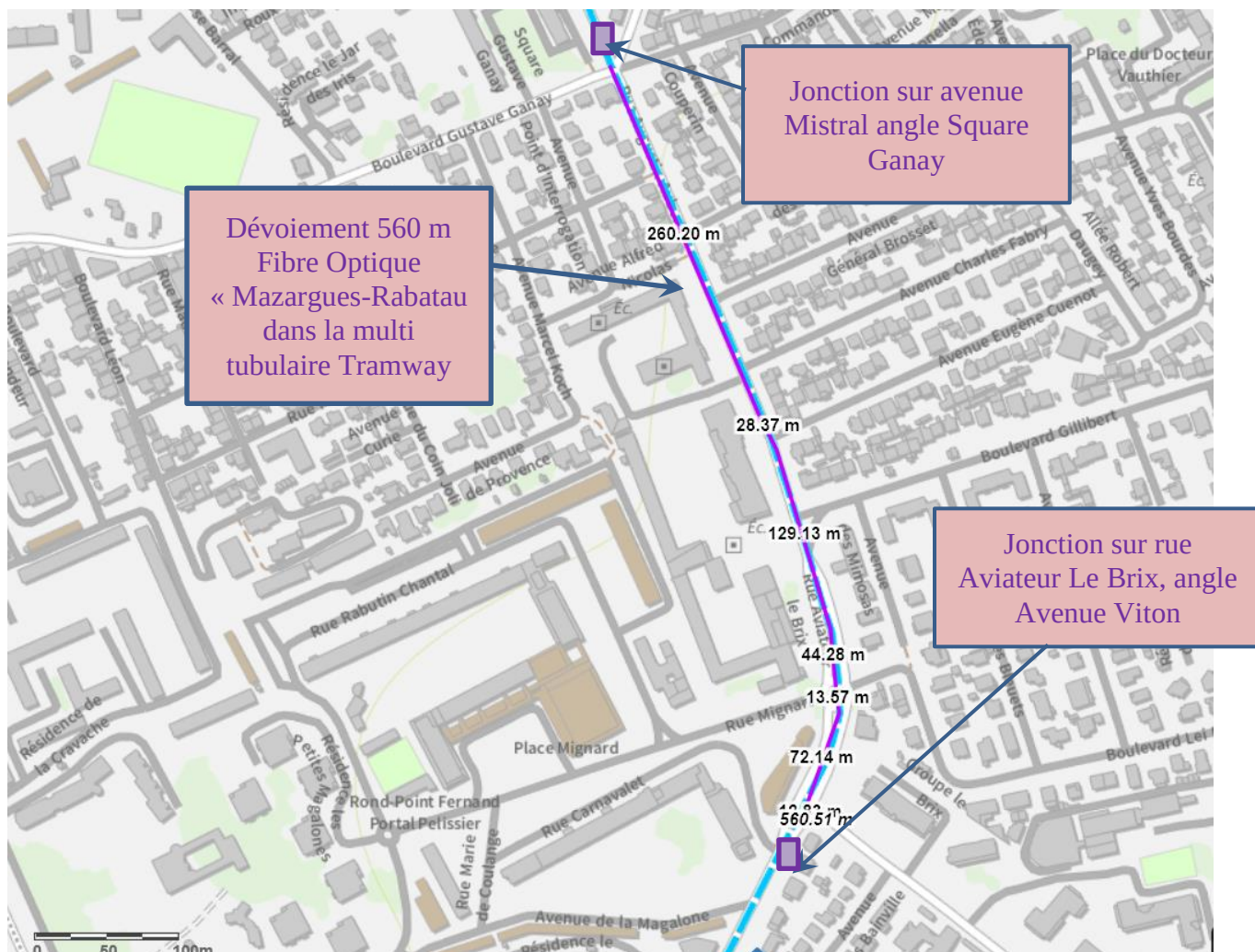
Travaux de dévoiement de la liaison souterraine à 63 KV « RABATAU-SYLVABELLE 1 » sur 1300 ml sur l'avenue Cantini, du poste RTE de RABATAU jusqu'à la rue du Rouet :



Travaux de dévoiement des 2 fibres optiques « MAZARGUES-RABATAU » et « RABATAU-PANOUSE » sur l'avenue Cantini sur 850ml.



Travaux de dévoiement de la fibre optique « MAZARGUES-RABATAU » sur la rue Augustin Aubert sur 560ml, dans un fourreau de la multitubulaire du Tramway



**ANNEXE 3 : COÛT ESTIMATIF DES ACHATS DE CABLES SOUTERRAINS ET DES TRAVAUX
D'ANTICIPATION DE DEPLACEMENT DES OUVRAGES PAR L'OCCUPANT**

Nature des coûts anticipés par rapport à l'obtention de la DUP Tramway (été 2020)	Coût HT
Partie SUD (SA02 + SA03 + SA 04) - Hors LS 63 kV « RABATAU-SYLVABELLE 1 » soit 1300ml sur Avenue Cantini en mars 2021, Hors Fibres Optiques sur Schlœsing en 2021, et Hors LS 225 KV « RABATAU-MAZARGUES » 110ml sur Avenue Aubert en avril 2021 - Objet Avenant N°1	
Achats des câbles pour le renouvellement des 2 liaisons oléostatiques LS 225 KV « ENCO de BOTTE-RABATAU n°1 et n°2 » soit 790* ml x 2 x 421** € / ml (**prix pour 1 câble) * : 130m Aubert + 460m Le Brix + 200m Viton	665 000 €
Réalisation des dévoiements LS 225 KV « ENCO-RABATAU 1 et 2 » sur les rues AUBERT – Aviateur LE BRIX et avenue VITON soit 790* ml x 4050 € / ml * : 130m Aubert + 460m Le Brix + 200m Viton	3 900 000 €
Réalisation cavalier de protection des liaisons sur le Bd Ste Marguerite/Dromel.	35 000 €
Passage en sur profondeur des liaisons sur Le Brix/Viton (protection phase de terrassement plateforme tramway)	135 000 €
Passage en sur profondeur des liaisons sur Viton/La Gaye (protection phase de terrassement plateforme tramway)	235 000 €
Total Sud Avenant N°1	
Partie SUD (SA02 + SA03 + SA 04) - Objet Avenant N°2	
Dévoiement et fourniture du de la LS à 63 kV « RABATAU-SYLVABELLE N°1» sur Avenue Cantini et rue du Rouet soit 3 câbles (1600 Alu) : 1 300 ml x 860 €/ml Hypothèses prises avec une jonction intermédiaire, 1 fourreau de réserve et implantée dans le parc du 26 ème centenaire	1 118 000 €
Dévoiement de la LS à 225 kV MAZARGUES- RABATAU» sur rue Aubert soit 3 câbles (1200 Alu) : 150 ml x 2400 €/ml	360 000 €
Dévoiement des liaisons optiques à 48 fibres « MAZARGUES-RABATAU » et « RABATAU-PANOUSE » soit 2 câbles optiques (48 Fibres) 850 ml x 330 €/ml	280 500 €
Total Sud Avenant N°2	
Partie SUD (SA01) - Objet Avenant N°3	
Plus-value suite à la prolongation du dévoiement de la LS 63kV « Rabatau-Sylvabelle1 » sur Cantini, du porche GRDF vers le poste RTE de Rabatau	320 000 €
Partie NORD (SA01) - Hors LS 225 KV « ARENC-SEPTEMES1 » et LS 225 kV « ARENC-AYGALADES » soit 200 ml sur Avenue Salengro/Zoccola en décembre 2021- Objet Avenant N°1	
Réalisation des dévoiements :	

▪ LS 225 kV « ARENC-VIEUX PORT » : 1070 ml x 1000 €/m soit : 90 m Salengro + 60m Anthoine + 570m Cazemajou + 150m Vintimille + 200m Poste Arenc) * Base de Calcul avec réutilisation du tube Acier sur 580m Rue Cazemajou	1 320 000 €
▪ LS 225 kV « ARENC-BELLE de MAI » : 920ml x 1000 * €/m soit : 90 m Salengro + 60m Anthoine + 570m Cazemajou + 150m Vintimille + 50m Poste Arenc) * Base de Calcul avec réutilisation du tube Acier sur 580m Rue Cazemajou	1 007 000 €
Achats des câbles synthétiques pour les dévoiements :	
▪ LS 225 kV « ARENC-VIEUX PORT » : 3 câbles (1600 Cu) : 1070 ml x 580 € / ml	630 000 €
▪ LS 225 kV « ARENC-BELLE de MAI » : 3 câbles (1600 Cu*) : 920ml x 580 € / ml * modification de la nature du câble : passage en cuivre dû à la contrainte de proximité des réseaux HTA et pour passage dans le tube Acier)	610 000 €
Achats de jonctions + extrémités des câbles synthétiques pour :	
▪ LS 225 kV « ARENC-VEUX PORT » : 2 jonctions 1600 Cu - 22 500 € par jonction Extrémités poste 92 000€, y compris kit adaptation du PSEM d'Arenc	150 000 €
▪ LS 225 kV « ARENC-BELLE de MAI » : 1 jonction 1600 Cu - 22 500 € par jonction Extrémités poste 92 000€, y compris kit adaptation du PSEM d'Arenc (* couts Hors montage sur site des jonctions et extrémités, prévues en septembre 2020)	153 000 €
Total Nord Avenant N°1	3 870 000 €
Partie NORD (SA01) - Objet Avenant N°2	
Dévoiement de la LS à 225 kV « ARENC-SEPTEMES N°1» (soit 200 ml) et « ARENC-AYGALADES» (soit 130ml) sur l'avenue Salengro soit 3 câbles (1600 Alu) : 130 ml x 3 310 €/ml (sous format LS double) et 70 ml x 1 650 €/ml (sous format LS simple)	545 800 €
Partie NORD (SA01) - Objet Avenant N°3	
Plue value de la prolongation du dévoiement de la LS 63kV « ARENC-SEPTEMES » dans la rue ZOCCOLA pour pouvoir implanter la chambre de jonction, soit +50 ml	135 000 €
TOTAL des ANTICIPATIONS NORD + SUD - AVENANT N°1	8 840 000 €
TOTAL des ANTICIPATIONS NORD + SUD - AVENANT N°2	2 304 300 €
TOTAL des ANTICIPATIONS NORD + SUD - AVENANT N°3	455 000 €
TOTAL des ANTICIPATIONS NORD + SUD - AVENANT N°1+2+3	11 599 300 €

ANNEXE 4 : Coûts à la charge de la MAMP

Coûts à la charge de la MAMP : dû au changement du tracé conformément à l'annexe 1, objet de l'Avenant n°1 à la convention n°19/0270 :	516 000 €
▪ Soit 200ml supplémentaire sur la LS 225 kV « ARENC-BELLE de MAI » et 250ml sur la LS 225 kV «ARENC-VIEUX PORT » à 1000 €/m	450 000 €
▪ adaptation des câbles à la proximité thermique ENEDIS (plus-value de 330 €/m pour passage en câble cuivre LS 225 kV »ARENC-BELLE de MAI » sur 200ml)	66 000€
Coûts à la charge de la MAMP : objet de l'Avenant n°2 à la convention n°19/0270 :	85 000 €
▪ Indemnisation des frais de mise en décharge des déblais pollués extraits des parcelles de l'Etablissement Public Foncier (Section 901 OH N° 43, 44, 45 et 46) rue Vintimille	60 000 €
▪ Démolition de 7 ml d'ouvrage déjà construit pour permettre l'implantation d'un réseau GRDF rue Anthoine et de l'avenue Cazemajou, non vu lors de la phase d'études	25 000 €
Coûts à la charge de la MAMP : objet de l'Avenant n°3 à la convention n°19/0270 :	146 460 €
Remboursement par RTE des frais supportés par la MAMP pour utiliser un fourreau FO en PEHD 42/50 sur 560m sur l'avenue Aubert (square Ganay jusqu'au carrefour Sévigné)	- 14 000 €
Remboursement par RTE des frais supportés par la MAMP pour utiliser un fourreau FO en PEHD 42/50 sur 760m sur la rue de Lyon (raccordement immeuble RTE « Les Fabriques »)	- 19 000 €
Remboursement des frais engendrés par la demande d'optimisation des délais des travaux de SPAC sur la rue Aubert en 2020	60 000 €
Révision de la quantité de terres polluées évacuées sur la parcelle Vintimille	- 49 150 €
Surcoûts liés à la présence d'une dalle béton dans la parcelle Vintimille sur 62 ml et utilisation détecteur gaz	20 210 €
Surcoûts de l'implantation du réseau LS 63 kV Rabatau-Sylvabelle sous l'emprise tramway (sur profondeur) pour permettre l'implantation de réseaux projetés sur l'Avenue Cantini soit environ 120m (zone entre Rue Maillane et GRDF).	26 200 €
Surcoûts des travaux liés à la pose en sur profondeur de la LS 225 kV Arenc-Septèmes pour permettre l'implantation des réseaux ENDIS au-dessus de l'ouvrage RTE sur 80ml	7 800 €
Remboursement des surcoûts générés par la découverte d'un ouvrage béton sur le parking Cantini, qui a nécessité des modifications d'implantation de la LS 63 kV Rabatau-Sylvalbelle1	90 200 €
Remboursement des frais engendrés à la suite de l'imposition d'un arrêt de chantier dans l'attente de l'autorisation d'abattage de 2 arbres sur l'avenue Cantini	15 200 €
Remboursement des frais engendrés pour le second arrêt chantier LS 63 kV « Rabatau-Sylvabelle 1 » du fait de la non-autorisation d'accéder dans le parc au 1 juillet 2021, mais à partir d'avril 2022	5 400 €
La démolition de plusieurs résurgences d'IPN en pleine fouille sur le nouveau tracé contournant l'ouvrage du Pk souterrain, sur la LS 63 kV « Rabatau-Sylvabelle 1 »	1 100 €
Abattage de 2 arbres Avenue Cantini à la demande de la MAMP	2 500 €
Coûts à la charge de la MAMP : objet de l'Avenant n°4 à la convention n°19/0270 :	436 515 €
Secteur NORD SAN1 : LS 225 KV ARENC-SEPTEMES	
RTE doit déposer du blindage à la sortie de la galerie d'Arenc en urgence, non prévue en réunion de coordination	1 189 €

Secteur SUD SAS2 : LS 63 kV RABATAU-SYLVABELLE 1 Arrêt chantier du 15/02 au 18/02/22 sur Cantini: Le tracé initial de la liaison, prévu entre le parvis et la chambre de jonction J3, située après le carrefour Delpuech, est devenu incompatible avec les réseaux humides et l'altimétrie du tunnel Prado Sud. RTE propose de repositionner son réseau sous la bande du tramway et attend l'accord de NOSTRAM pour lancer une nouvelle phase d'études détaillées	19 120 €
Sondages complémentaires en vue d'une recherche de modification du tracé entre PN152 et 153	3 883 €
Etude complémentaire pour reprendre les plans suite au changement tracé entre le parvis à la chambre J3 de Cantin	28 242 €
Campagne de sondages complémentaires de nuits au PN156 pour validation du tracé proposé	5 839 €
Indemnisation des équipes restées en standby sur la base vie ainsi que le matériel du 18/02 au 4 Avril	35 131 €
Indemnisation des fournitures non utilisée pour le changement de tracé pour passer sous l'emprise du tramway	1 304 €
Le nouveau tracé implique des travaux de nuits pour traverser les carrefours sur Delpuech et une modification du tracé à la sortie du parvis vers l'Avenue Cantini : Travaux en sur-profondeur (réseau implanté sous tramway), ajout d'un 4 ^{ème} fourreau de réserve, balisage et marquage supplémentaires, enrobés supplémentaires	206 673 €
La Métropole demande à ce que les travaux de RTE soient réalisés dans le parc du 26 ^{ème} centenaire dans les contraintes du planning de GTM. Pour respecter les délais et la cadence imposée, RTE propose une modification du mode de pose de la liaison : passage en PEHD au lieu de PVC. Après avoir pris connaissance, de la présence d'un drain en partie basse du mur, RTE se voit obliger de décaler l'ouvrage en partie à l'extérieur du mur (terrassements complémentaires) et de bétonner les PEHD (non prévus) puisque le remblai n'est pas conforme (cailloux drainants).	130 979 €
Secteur SUD SAS3 : LS 225 KV MAZARGUES -RABATAU RTE a dû gérer la dépose et répose d'un réseau pluvial posé en amont de nos travaux. Cet ouvrage ne respectait pas le plan des études validées sur Rue Mistral	4 154 €
TOTAL des Coûts à la charge de la MAMP Hors TVA	1 183 975 €

ANNEXE 5 : Coordonnées bancaires de RTE

SOCIETE GENERALE - AGENCE PARIS CENTRE ENTREPRISES

IBAN : FR76 30003 04170 00020122549 73 - SWIFT - SOGEFRPPHPO