

PROLONGEMENT DE LA 3^E LIGNE DE TRAMWAY
DE SAINT-ÉTIENNE

DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE À
LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

VOLUME F

Appréciation sommaire des dépenses

**3^e LIGNE
DE TRAMWAY**



**SAINT-ÉTIENNE
MÉTROPOLE**





1 PRINCIPES DE DÉCOMPOSITION DU COÛT DE L'OPÉRATION

L'appréciation sommaire des dépenses est décomposée selon les 19 postes suivants.

1.1 Poste 1 : Etudes

Ce poste correspond aux prestations spécifiques comme : études de pré-faisabilité, études topographiques, de sol, de bruit, de qualité de l'air, vibratoires, techniques et de sécurité du système de transport.

1.2 Poste 2 : Maitrise d'ouvrage

Il s'agit de tous les frais et études engagées au titre de la maîtrise d'ouvrage tels que : assistance juridique ; assurances, communication, concertation, enquêtes publiques, fouilles ; indemnités de gêne pendant les travaux ou de préjudice commercial.

1.3 Poste 3 : Maitrise d'œuvre des travaux

Il s'agit des missions d'ingénierie normalisées pour la conduite des travaux ainsi que l'assistance aux opérations de réception et le pilotage des essais. A noter que les frais relatifs aux études du maître d'œuvre en phases d'études préliminaires, d'avant projet et de projet sont intégrés à ce poste.

1.4 Poste 4 : Acquisition foncière et libération des emprises

Ce poste comprend les acquisitions foncières proprement dites, les démolitions les modifications de limites riveraines, les relogements et les indemnités d'éviction.

1.5 Poste 5 : Déviations de réseaux

Il s'agit des coûts de déviations de réseaux imputables à l'opération et financés par Saint Etienne Métropole.

1.6 Poste 6 : Travaux préparatoires

Ce poste comprend tous les travaux préparatoires à la réalisation du chantier sur le domaine public, tels que la libération des emprises, l'abattage des arbres, les déviations de voirie, l'éclairage provisoire, les installations de chantier, de mise en place d'une base vie, les voiries provisoires de déviations de circulation, etc.

1.7 Poste 7 : Ouvrages d'art

Il s'agit des ouvrages de génie civil et de gros œuvre, comme les murs de soutènement, les confortements ou modifications d'ouvrages d'art existants.

Ce poste comprend les études, les travaux préparatoires, les terrassements et démolitions, la réalisation des ouvrages et des superstructures.

1.8 Poste 8 : Plate-forme

Il s'agit ici d'isoler les travaux de l'assise du site propre limités à la largeur de l'emprise réservée ; c'est-à-dire les travaux nécessaires à la réalisation des terrassements, de la couche de forme, de la couche de fondation servant d'assise à la voie ferrée, ainsi que du drainage et de la multitubulaire.

Sont exclus de cette rubrique, la voie ferrée et ses appareils qui sont estimés dans la rubrique 9 (voie et appareils de voie) ainsi que le revêtement de plateforme qui fait partie de la rubrique 10 (revêtement du site propre).

1.9 Poste 9 : Voie et appareils de voie

Il s'agit de la fourniture et de la pose de la voie spécifiquement adaptée au tramway (traverses, rails, systèmes d'attaches, de liaisons et antibruit) ainsi que des appareils de voie disposés en zone de manœuvre. Le remplissage éventuel entre les rails et le revêtement font partie de la rubrique 10 (revêtement du site propre).

1.10 Poste 10 : Revêtement du site propre

Il s'agit du remplissage entre les rails, du revêtement superficiel et des séparateurs ou bordures.

1.11 Poste 11 : Voirie et espaces publics

Il s'agit du gros œuvre nécessaire à la reconstitution de l'espace public, conformément à sa destination, entre le site propre et les façades des rues empruntées par l'infrastructure du tramway : terrassements, chaussées, assainissement de surface, trottoirs, revêtements.

1.12 Poste 12 : Équipements urbains

Il s'agit de l'ensemble des équipements de superstructure, implantés le long de la ligne : plantations, mobilier urbain, bancs, barrières, garde-corps.

Ne sont pas compris dans cette rubrique les équipements propres au tramway, aux stations et à la signalisation, qui sont inclus respectivement dans les rubriques 13, 14, 15 et 16.

1.13 Poste 13 : Signalisation

Ce poste comprend la signalisation horizontale (marquages au sol), la signalisation verticale (panneaux de police), ainsi que la signalisation lumineuse de trafic routier, y compris le matériel de régulation des feux.

N'est pas compris dans cette rubrique le système de priorité aux feux du tramway qui est inscrit dans la rubrique 16 (courants faibles et PCC).

1.14 Poste 14 : Stations

Cette rubrique inclut l'infrastructure des stations (génie civil, gros œuvre et second œuvre des stations), ainsi que les équipements de station (mobilier des stations, abris, bancs, barrières, éclairage, panneaux d'informations fixes...).

Les installations et le mobilier nécessaires aux systèmes de SAE, SAI, courants faibles, exploitation, distribution et oblitération de titres de transport sont intégrés dans la rubrique 16 (courants faibles et PCC).

1.15 Poste 15 : Alimentation en énergie de traction

Cette rubrique comprend l'ensemble des installations nécessaires à la distribution de l'énergie aux véhicules à traction électrique :

- Sous stations, y compris le local ;
- Fournitures ;
- Pose du réseau de distribution, des poteaux, ancrages et de la ligne aérienne ;
- Système de contrôle de la commande de l'énergie.

L'estimation effectuée se base sur l'hypothèse du rajout de 2 sous-stations électriques au réseau actuel d'alimentation électrique tramway / trolleybus.

1.16 Poste 16 : Courants faibles et PCC

Ce poste est composé de l'ensemble des systèmes de contrôle et d'exploitation de la ligne de tramway : automatismes, système d'aide à l'exploitation et à l'information voyageur (SAIEV), distributeurs des titres de transport, signalisation et commandes spécifiques au tramway.

L'estimation prend en compte le système d'information voyageurs en stations, la sonorisation des stations, des distributeurs multifonctions sur chaque quai, les boucles de détection du tramway aux carrefours, l'adaptation de la gestion technique centralisée des équipements de station et du système de supervision de la signalisation ferroviaire.

Ce chiffrage ne comprend pas l'extension des équipements des systèmes d'exploitation SAE et radio qui est actuellement en cours sur le réseau.

1.17 Poste 17 : Dépôt

Ce poste regroupe l'ensemble des coûts liés à la réalisation du dépôt, et des infrastructures et équipements nécessaires à ses accès. Il prend en considération les coûts de l'ensemble des postes mentionnés ci-avant qui seraient liés à la partie de la ligne hors exploitation voyageur.

Le dépôt de maintenance est existant et ses adaptations pour accueillir les nouvelles rames sont prises en charges en dehors du présent projet. Ainsi, seules les évolutions du dépôt liées au prolongement de l'infrastructure du réseau tramway sont intégrées dans ce poste.

1.18 Poste 18 : Matériel Roulant

Cette rubrique comporte les coûts liés à l'acquisition ou à la rénovation de véhicules. Il comprend aussi les frais d'essais et de mise en service du matériel, ainsi que la formation des personnels.

1.19 Poste 19 : Opérations induites

Il s'agit des opérations d'aménagement non strictement nécessaires au fonctionnement du tramway proprement dit mais que le maître d'ouvrage a choisi d'intégrer dans le coût de l'opération. Ce poste concerne les opérations d'accompagnement permettant de restituer certaines fonctions qui dépassent le cadre du simple réaménagement de voirie de façade à façade.

Dans le cadre du présent projet, les opérations induites correspondent aux cheminements piétons suivants indispensables au projet :

- Liaison Beaunier,
- Liaison Bardot,
- Liaison Soleil / plaine Achille / AFPA,
- Liaison Zénith / plaine Achille.



2 APPRÉCIATION SOMMAIRE DES DÉPENSES

Le coût de l'option de projet (comparée à l'option de référence) du prolongement de la 3^{ème} ligne de tramway de l'agglomération de Saint Etienne s'élève à 68,06 millions € H.T. en valeur janvier 2015 et correspond à l'appréciation sommaire des dépenses suivante :

Tableau 1 : Investissement option projet par rapport à l'option de référence du prolongement de la 3^{ème} ligne de tramway

| N° | Poste | Milliers d'Euros HT valeur 2015 |
|--|---|---------------------------------|
| 1 | Études | 1 250 |
| 2 | Maîtrise d'ouvrage | 3 050 |
| 3 | Maîtrise d'œuvre | 3 100 |
| 4 | Acquisitions foncières Autres dépenses foncières | 2 856 2 444 |
| 5 | Déviations des réseaux | 1 000 |
| 6 | Travaux préparatoires | 2 600 |
| 7 | Ouvrages d'art | 700 |
| 8 | Plateforme | 2 800 |
| 9 | Voie | 14 000 |
| 10 | Revêtement du site propre | 3 800 |
| 11 | Voirie et espaces publics | 6 000 |
| 12 | Équipements urbains | 1 700 |
| 13 | Signalisation routière | 1 600 |
| 14 | Stations | 1 800 |
| 15 | Alimentation en énergie de traction | 6 000 |
| 16 | Courants faibles et PCC (hors extension des systèmes d'exploitation SAE et radio) | 2 600 |
| 17 | Dépôt | 0 |
| 18 | Matériel roulant | 4 200 |
| 19 | Opérations induites | 1 565 |
| | Aléas | 5 000 |
| Total général y compris aléas sur travaux | | 68 065 |

3^e LIGNE DE TRAMWAY



SAINT-ÉTIENNE
MÉTROPOLE

