

Septembre 2012

LE CENTRE DE MAINTENANCE DU TRAM

AU CŒUR DE L'EXPLOITATION DU FUTUR TRAM



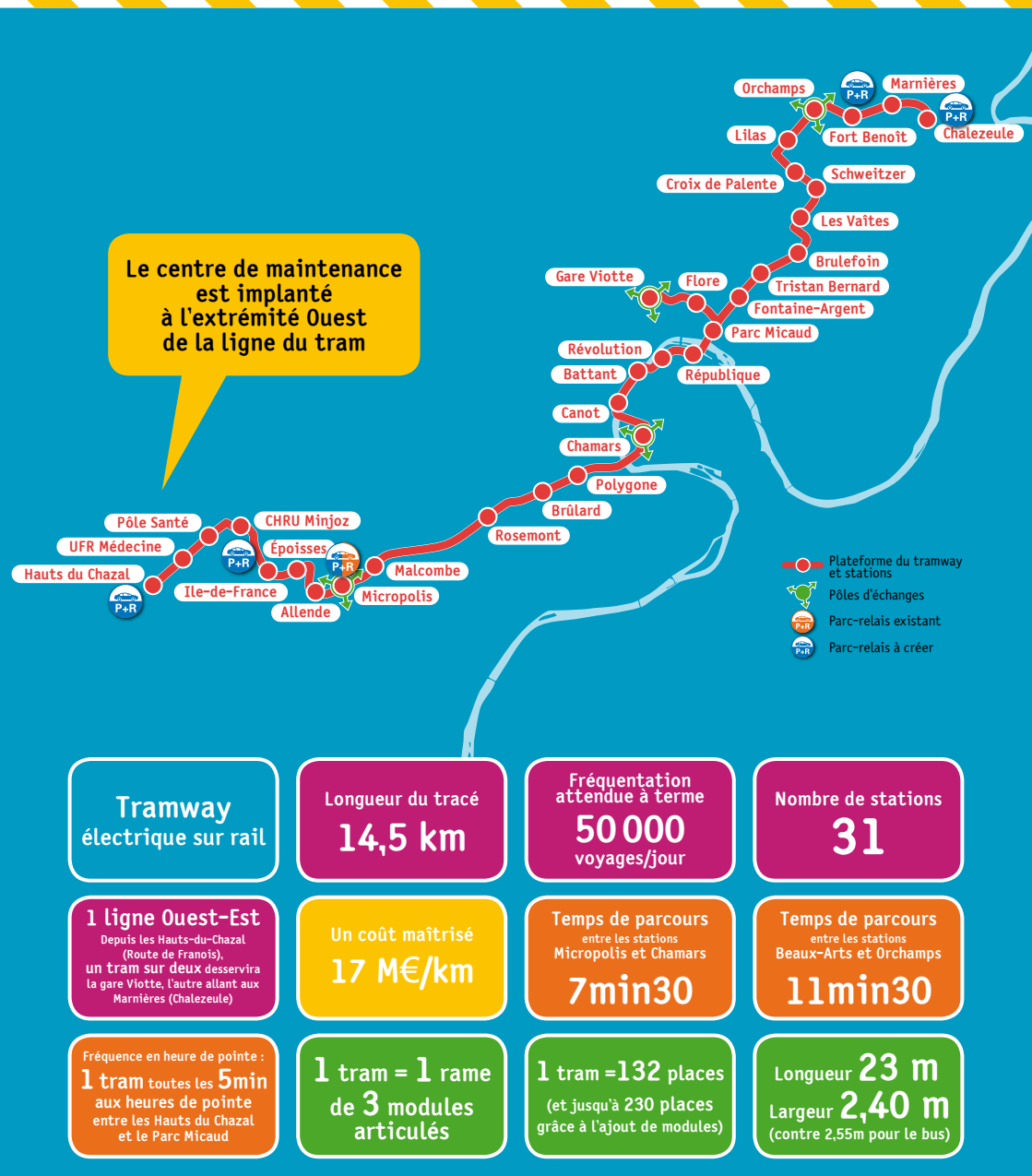
Le tramway du Grand Besançon sera l'épine dorsale du futur réseau de transport en commun de l'agglomération. Le tram, dont les rames rouleront sur une ligne de 14,5 km, sera mis en service en 2015.

La réalisation de la première ligne de tram dans l'agglomération s'accompagne de la création d'un centre de maintenance sur le site des Hauts du Chazal, aux portes de la commune de Franois.

Lancés au mois de mars 2012, les travaux du centre de maintenance vont durer 22 mois. Lieu particulièrement important et stratégique dans l'exploitation du tramway et l'entretien du matériel roulant, ce centre de maintenance qui s'étend sur 47 000 m², concilie le respect de l'identité du site, les exigences fonctionnelles d'exploitation et la prise en compte des enjeux environnementaux.

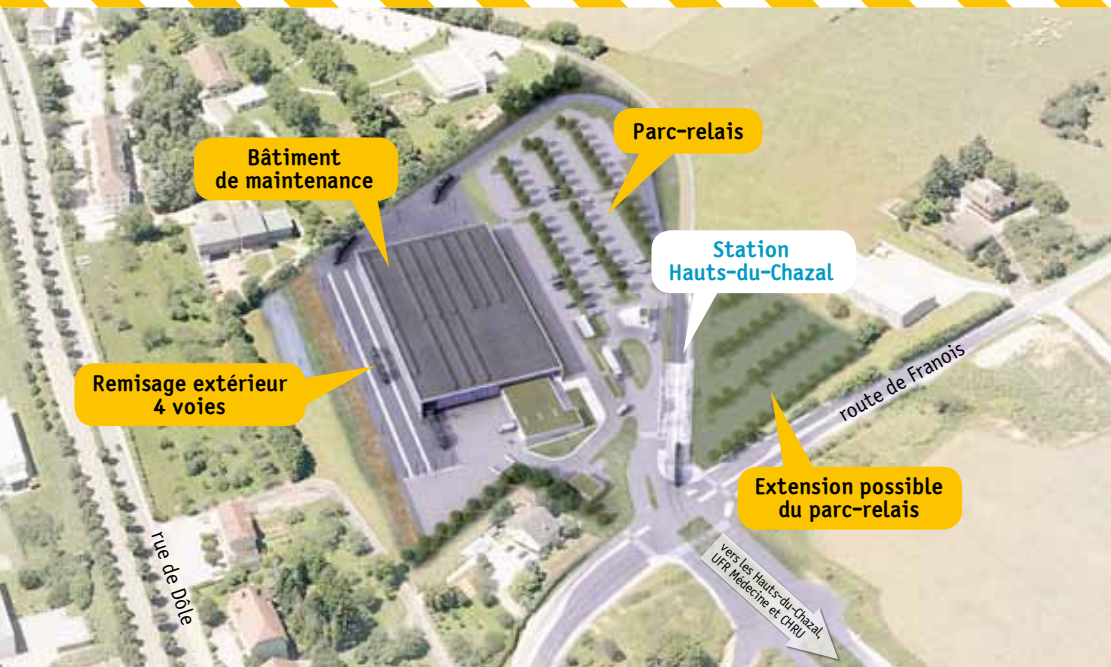
Dans cet esprit, le centre de maintenance sera doté d'un espace de remisage non couvert. Il collectera et recyclera les eaux de pluie ou de lavage et produira une partie de son électricité grâce à des panneaux photovoltaïques installés sur le bâtiment atelier. Le concepteur DRLW a pris en compte les exigences du Grand Besançon tenant compte de la spécificité du site et l'optimisation des coûts. Ce centre de maintenance représente 12 M€ du budget total de 228 M€ - valeur 2008 - ce qui en fait le centre de maintenance le moins cher de France.

- LES CARACTÉRISTIQUES DU CENTRE DE MAINTENANCE** 4
- UN BÂTIMENT MULTIFONCTIONS** 5
- ENTREPRISES : DES SAVOIR-FAIRE DIVERSIFIÉS ET SOUVENT LOCAUX** 6
- CALENDRIER DES TRAVAUX** 7
- POUR EN SAVOIR PLUS** 8



LES CARACTÉRISTIQUES DU CENTRE DE MAINTENANCE

UN BÂTIMENT MULTIFONCTIONS



Le centre de maintenance sera bien plus qu'un simple espace de parking des rames durant la nuit. Il permettra notamment de réaliser diverses opérations d'entretien du tram. Sur son terrain de 47 000 m², il comprendra 3 éléments :

LE BÂTIMENT ATELIER, avec 5 fonctions différentes réparties sur ses 6 500 m² :

- L'atelier de maintenance du matériel roulant (4 600 m²), composée de 6 voies spécifiques permettant de réaliser différents types d'opération d'entretien et de réparation (carrosserie, reprofilage des roues, peinture).
- Les locaux d'exploitation (250 m²), qui permettent aux conducteurs de prendre leur service
- L'atelier des installations fixes pour l'entretien de la voie ferrée et la signalisation (500 m²)
- La station service (750 m²) pour le lavage des rames et le remplissage des sablières (le sable peut être déversé par les rames sur les rails pour garantir une meilleure adhérence du tram)
- Les locaux techniques (750 m²) : bureaux, un magasin, un atelier électrique, un vestiaire...

L'AIRE DE REMISAGE (en extérieur), qui pourra accueillir 20 rames sur 4 voies. Une extension à 6 voies est possible au cas où il serait nécessaire de commander de nouvelles rames.

LE BASSIN DE RÉTENTION, afin de récupérer les eaux de pluie.



LE CENTRE DE MAINTENANCE EN CHIFFRES

12 M€
de budget

6 500 m²
de surface couverte

8,80 m
de haut

Jusqu'à **24 rames**
de **23 m**
accueillies

14 770 m²
d'espaces verts

80 arbres
plantés

1 parc-relais
de **227 places**
de parking

Jusqu'à
50 conducteurs
y prendront leur service

LE PARC-RELAIS, LE 4^e ÉLÉMENT

Composé de 227 places (extensible à 337) et situé à côté du dépôt, le parc-relais constituera une porte d'entrée idéale sur le réseau tram, pour les habitants de l'Ouest de l'Agglo.

À quelques dizaines de mètres, ils pourront accéder à la première station de la ligne. De là, ils rejoindront Chamars en 20 minutes.

Les entreprises qui travaillent sur le chantier du centre de maintenance sont nombreuses et beaucoup sont implantées dans la région. Pas moins de 24 lots ont été attribués.

Des terrassements au gros œuvre en passant par l'installation des équipements d'entretien et de nettoyage du tram, la réalisation d'un bâtiment tel que le centre de maintenance demande de réunir des compétences nombreuses et variées.

L'entreprise chef d'orchestre de la construction du centre de maintenance est le cabinet d'architectes DRLW Architectes de Mulhouse, déjà concepteur du dépôt-tram de Mulhouse et de la base de maintenance de Réseau Ferré de France à Geneuille, sur la Ligne à Grande Vitesse Rhin-Rhône. Les études préalables à la construction, mais aussi le suivi des travaux, sont menés par OTE ingénierie.

LES AUTRES ENTREPRISES :

- **Terrassement, voirie, réseaux, espaces verts :** Bonnefoy (Saône), Eurovia (Montbéliard), Albizzia (Ruffey-le-Château)
- **Gros œuvre :** De Giorgi (Pontarlier)
- **Charpente métallique, passerelles, ponts roulants, table élévatrice :** Brisard (Dampierre-sur-Salon)
- **Étanchéité, bardage :** SMAC (Chemaudin)
- **Menuiseries extérieures alu :** Sodex Obliger (Miserey-Salines)
- **Portes accordéon :** Société métallurgique du Forez (Montbrison)
- **Plomberie, sanitaire, chauffage, ventilation, désenfumage :** Nouveau SA (Salins-Les-Bains)
- **Électricité, courants forts et faibles :** SNEF (Pulversheim)
- **Ascenseur :** Schindler (Besançon)
- **Cloisons, isolation, peinture :** Perrin (Pontarlier)
- **Menuiseries intérieures :** Mounié SAS (Besançon)
- **Serrurerie :** Sodex Obliger (Miserey-Salines)
- **Levage :** SEFAC (Monthermé)
- **Cabine de peinture :** Europa (Bièvres)

- **Machine à laver :** Neu (Marcq-en-Baroeul)
- **Sablage :** Neu (Marcq-en-Baroeul)
- **Clôture, portail :** SNEE (Saulcy-sur-Meurthe)
- **Signalétique :** Fixe idée (Besançon)
- **Plafonds suspendus :** Plafonds Laffond (Baume-Les-Dames)
- **Tour en fosse :** Dano-Rail (Bergara - Espagne)
- **Carrelage :** Lo Piccolo (Serre Les Sapins)
- **Sols résine :** Eurosyntec (Villeneuve le Roi)
- **Sols souples :** Revetec et cie (Avanne)
- **Extincteurs :** Eurofeu services (Saint-Blaise Dubuis)



Le dépôt du tram de Mulhouse et la base de maintenance de Geneuille, 2 réalisations de DRLW Architectes

- **Mars 2012** Démarrage des travaux de terrassement
- **Été 2012** Début de la construction du bâtiment atelier, qui sera clos et couvert à la fin de l'année 2012
Démarrage des travaux de la sous-station électrique
- **Juillet 2012** Pose de la voie ferrée
- **Octobre 2012** Fin des travaux de la sous-station électrique (avant équipement)
- **Fin 2012** Dallage intérieur dans le bâtiment atelier
- **Mars 2013** Mise hors d'air du bâtiment principal
- **Juin 2013** **Livraison de la première rame au centre de maintenance**
- **Début 2014** Fin des travaux après un chantier de 22 mois

L'enveloppe du dépôt (charpente, murs et toiture) devrait être achevée début 2013. De tels délais sont notamment obtenus grâce à l'utilisation de charpentes métalliques, préfabriquées en atelier avant d'être assemblées sur site. Une fois ces charpentes et les murs en place, le bardage des parois extérieures et les aménagements intérieurs débutent.

À la même période, les voies de remisage des rames sont mises en place, avec la pose des rails qui accueilleront le premier tram, en juin 2013.



La sous-station électrique qui alimentera le centre et une partie de la ligne ; elle sera semi-enterrée et avec un toit végétalisé pour se fondre au maximum dans le paysage

POUR EN SAVOIR PLUS

■ SITE INTERNET

www.lettram-grandbesancon.fr
contact@grandbesancon.fr

Vous pouvez consulter toute l'actualité du tram et l'info travaux et vous inscrire à la newsletter hebdomadaire.

■ LE NUMÉRO VERT INFO'TRAM

 **N° Vert 0 800 71 24 25**

APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

■ L'APPLICATION SMARTPHONE

Suivez les chantiers et les déviations en temps réel !

■ FRANCE BLEU BESANÇON



INFO+

CHAQUE JOUR, SUIVEZ EN DIRECT L'INFO TRAFIC ET CIRCULATION SUR 102.8

Un flash info tous les quarts d'heure de 6h à 9h et de 16h30 à 19h et en journée en cas de perturbations.

VOS CONTACTS

■ José MOREIRA

Médiateur de travaux

tél : 06 76 69 82 21

jose.moreira@besancon.fr

■ LA MAISON DU TRAM

24 rue de la République à Besançon

Accueil du mardi au samedi de 14h à 18h.

Accueil des groupes sur rendez-vous les mardis, jeudis et vendredis de 10h à 12h.

www.lettram-grandbesancon.fr

Grand
Besançon

