Centre de maintenance secondaire En Chardon

info trimestrielle n°5 – juin 2016

Calendrier des réalisations :

Juin 2013 – avril 2014	Octobre 2014	Juin 2016	1er trimestre 2019
Travaux préparatoires	Terrassement	Béton armé	Mise en service du CMS

Actualités des travaux

Le terrassement du site se poursuit comme prévu : plus des 2/3 des matériaux ont maintenant été évacués vers la gravière de Monfleury. Ces travaux de terrassement devraient - si tout continue de se passer comme prévu - se terminer à la fin de cette année.
En parallèle, les travaux de bétonnage montent en puissance avec la réalisation des radiers, de la dalle sur sous-sol ainsi que des murs du sous-sol et du rez-de-chaussée.
Enfin, la dalle de toiture est en préparation et sa construction effective a démarré début juillet.

Procédures

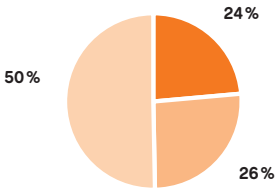
9 septembre 2015	Dépôt à l'OFT du dossier d'approbation des plans relatif à la modification du noeud ferroviaire d'accès au futur CMS En Chardon.
17 juillet 2015	Notification de l'approbation des plans – deuxième modification du projet – par l'OFT.
10 février 2015	Notification de l'approbation des plans relatifs à la construction de la bande convoyeuse.
10 juillet 2014	Dépôt à l'OFT du dossier d'approbation des plans complémentaires.
15 août 2012	Notification de l'approbation des plans par l'OFT.
5 août 2010	Dépôt à l'OFT du dossier de requête en approbation des plans du projet.

Finances

Le périmètre du projet et son coût de construction sont précisés dans la Loi 10834, votée par le Grand Conseil le 22 mars 2012.

La gestion des deniers publics impose la plus grande rigueur. Aussi, la délégation En Chardon du Conseil d'administration et la direction de projet poursuivent continuellement leur travail de fond visant au strict respect de l'enveloppe budgétaire allouée à la réalisation du projet, à savoir CHF 310 millions hors taxes et hors renchérissement (CHF 342.17 millions toutes taxes et renchérissement compris).

Situation des dépenses au 23.06.2016



24 %	Payé	CHF	80'689'204
26 %	Engagements	CHF	89'382'656
50 %	Prévisions de dépenses	CHF	172'098'140
	Total	CHF	342'170'000

Gestion des risques

L'équipe de projet En Chardon identifie et examine mensuellement les risques. Ils sont répartis en quatre catégories : externe, technique, organisationnel et management de projet. Ils sont évalués en termes de probabilité et de gravité.

Cette évaluation, effectuée selon quatre enjeux – dérive financière, respect des délais, non-qualité et image –, permet de définir la criticité des risques. Cette criticité est pondérée par des mesures de maîtrise mises en oeuvre et des actions de réduction de risque à mettre en oeuvre. L'ensemble de ces éléments permet d'établir le niveau de risque du projet.

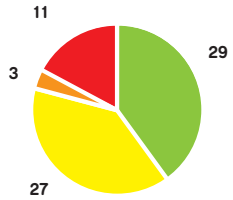
En date du 15 mai 2016, 70 risques ont été identifiés pour la réalisation du projet En Chardon. Depuis le mois de mars, 3 opportunités ont été réalisées :

- Un accord a été trouvé avec le maître d'oeuvre pour le règlement des offres complémentaires.
- Suppression des lignes budgétaires pour les travaux liés au Gazoduc (travaux initialement prévus dans le devis mais qui ont été en charge et payés par d'autres entités)
- Suppression des lignes budgétaires pour les travaux liés à la pose des panneaux photovoltaïques par les SIG, en effet cette investissement a été confié aux SIG

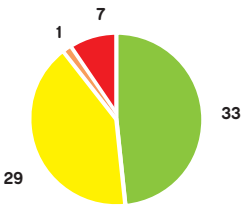
Et 1 risque a été archivé :

- Manque de vision des contraintes externes pour la construction de la bande convoyeuse : la bande convoyeuse est désormais totalement construite.

Niveau de risque au 15.05.2016
Avant actions



Niveau de risque au 15.05.2016
Après actions



- Calme, la marche de l'entreprise sera peu perturbée par la survenance de risques
- Veille, l'entreprise doit maintenir une veille afin que le risque résiduel n'échappe pas à tout contrôle
- Vigilance, le rapport entre criticité et niveau de maîtrise requiert une vigilance particulière
- Alerte, la marche de l'entreprise serait très perturbée par la survenance de risques

Après nos actions, 8 risques résiduels pourraient encore perturber le projet En Chardon.

Développement durable : aspects environnementaux et sociaux

Les tpg renforcent encore les mesures en faveur du respect des conventions collectives et des travailleurs !

En octobre 2015, les tpg concluaient un protocole d'accord avec les partenaires sociaux des métiers du bâtiment (la Fédération des métiers du Bâtiment et les syndicats UNIA, SIT et SYNA) destiné à renforcer les contrôles sur ses chantiers en vue de s'assurer du strict respect des conditions sociales et de travail prévues par les Conventions Collectives des secteurs du bâtiment et des parcs et jardins ainsi que de la bonne application des prescriptions en matière de sous-traitance.
Grâce à ces contrôles, des situations – malheureusement - irrégulières sur le chantier d'En Chardon ont pu être révélées et traitées. Il s'avère ainsi que plusieurs entreprises actives sur le chantier employaient des collaborateurs d'autres entreprises du bâtiment alors que ces dernières faisaient l'objet d'une exclusion des marchés publics. Si ces prêts de main d'œuvre sont une pratique courante entre entreprise du bâtiment, elles ne sont pas annoncées préalablement au maître d'ouvrage. Seuls des contrôles de chantiers comme ceux précisés dans le protocole d'accord signé par les tpg permettent de révéler ce type de dysfonctionnement. La situation des travailleurs concernés a donc pu être régularisée et l'OCIRT a sanctionnée – amende – les entreprises qui avaient recours à ce type de pratique. Enfin, d'autres sous-traitants en règle avec la loi ont été mandatés.
Jusque-là, le protocole d'accord signé entre les tpg et les partenaires sociaux prévoyait déjà que les entreprises doivent au préalable annoncer la sous-traitance, mais ne leur demandait pas de préciser si elles avaient recours ou non au prêt de main d'œuvre. C'est pourquoi, afin d'éviter que ce type d'irrégularité ne se reproduise, les parties concernées par cet accord ont décidé de le faire modifier : l'annexe stipulera désormais que les entreprises qui font du prêt de main d'œuvre se doivent de respecter la législation sociale sur le travail, notamment en ce qui concerne l'application des conventions collectives.

Chiffres clés

Un Centre de maintenance secondaire et dépôt de 80'000 m^2 de plancher, sur 3 niveaux, pour stationner et entretenir 70 tramways et 130 autobus.

La réalisation du projet nécessitera :	Situation au 30 juin 2016 :
505'000 m^3 de terrassement	Terrassement : 336'500 m^3 déjà excavés.
137 panneaux de parois moulées	Parois moulées : 137 panneaux réalisés (travaux terminés).
210 pieux de fondation	Fondation : 190 pieux réalisés
15'000 t d'acier d'armatures	Armature : 3'570 t mise en œuvre
106'000 m^3 de béton	Béton : 18'400 m^3 mise en œuvre

Actuellement
80 à 90 ouvriers engagés sur le chantier
30 bureaux d'études sont actifs sur le projet dont le Groupement Tram's (7 bureaux)
5 entreprises sont actives sur le projet

Le projet

Avec deux dépôts actuels saturés par l'accroissement de la flotte au cours de plusieurs années de développements du réseau tpg et une exiguïté qui sera encore accentuée par la revalorisation du site historique de la Jonction dont nous devrons à terme en libérer la pointe, la construction d'un troisième Centre de maintenance et dépôt est devenu impérative.

Un Centre de maintenance secondaire valorisant et valorisé
C'est en collaboration avec l'Etat de Genève que nous avons relevé le défi de trouver un terrain pour la construction d'un troisième centre pour les tpg : au lieu-dit En Chardon, à Vernier. Le site a été évalué comme le plus approprié d'une part en raison de sa proximité de l'axe de tramway en direction Cornavin - Meyrin - CERN (TCMC), permettant notamment de réduire les voyages sans passager, et d'autre part en raison de sa situation sous le plafond aérien de l'Aéroport international de Genève : la construction d'un dépôt de remisage et d'entretien de véhicules, majoritairement enterré, était une des seules solutions pour valoriser ce terrain quasiment inexploitable.

Le futur Centre de maintenance secondaire (CMS) des tpg offrira une surface de 33'000 m² au sol permettant d'accueillir 70 tramways et 130 autobus articulés dans des halles de remisage fermées et d'en assurer la maintenance journalière et hebdomadaire. L'emplacement du CMS impose une hauteur d'édifice inférieure au plafond aérien. La partie du dépôt située dans cette zone sera donc construite en sous-sol ; la toiture principale du bâtiment s'élèvera à environ 5 m du côté de la route de Meyrin et à peine à 80 cm du côté du chemin de Champs-Prévost. Les toitures accueilleront une centrale solaire photovoltaïque totalisant environ 5'000 m² et une surface végétalisée d'environ 15'000 m².

Le CMS En Chardon permettra une grande souplesse d'exploitation pour les trams et les bus. Il sera mis en service durant le deuxième trimestre de 2019.

Avec le soutien de la République et canton de Genève

tpg transports publics genevois
Route de la Chapelle 1 - Case postale 950 - 1212 Grand-Lancy 1 - Suisse
T +41 22 308 33 11 - F +41 22 308 34 00 - **www.tpg.ch**