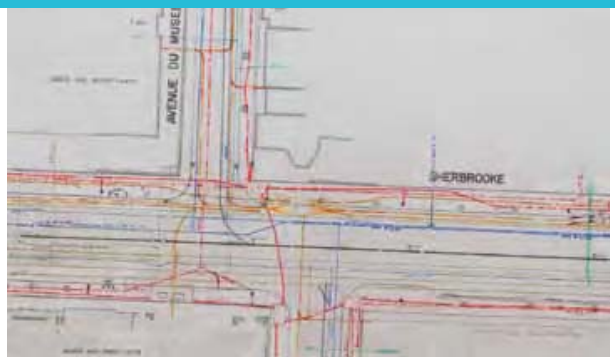
LE B.-A. BA DES CONDUITES D'AQUEDUC ET D'ÉGOUT DE VILLE-MARIE

Sous la surface des rues de Montréal, un univers complexe et imposant participe à la vie quotidienne des citoyens et aux nombreuses activités économiques. Il s'agit des plus anciens services offerts à la population, soit les réseaux d'aqueduc et d'égout : deux infrastructures indépendantes, aux objectifs très différents, dont l'une ne va pas sans l'autre.



Légende
- Aqueduc
- Égout
- Électricité (HQ et CSEM)
- Gaz Naturel
- Câbles de télécommunications (Bell, fibres optiques etc...)

Exemple d'un plan des services d'utilité publique au coin de la rue Sherbrooke et de l'avenue du Musée.

Le **réseau d'aqueduc** distribue l'eau potable servant à la consommation humaine et à la protection des incendies. En bref, il amorce sa course dans le fleuve où des conduites maîtresses de grande circonférence acheminent l'eau dans des conduites plus petites, qui elles-mêmes transportent l'eau dans d'autres conduites encore plus petites pour finalement desservir les immeubles, les commerces ou les maisons.

Le **réseau d'égout**, quant à lui, recueille les eaux de surface (pluie, fonte de la neige) et les eaux usées (rejet domestique, commercial et industriel). À l'inverse du réseau d'aqueduc, il prend « sa source » dans chaque rue, chaque maison, chaque commerce et industrie, et poursuit son chemin vers une usine de traitement des eaux usées à Rivière-des-Prairies. Les plus vieilles conduites d'égout datent des années 1860 et sont fabriquées en briques. Elles font graduellement place à des conduites en béton armé ou en PVC.

Les équipes d'entretien et de réparation font face à de nombreux défis

Lors d'une intervention, les équipes de travail doivent négocier avec un ensemble de services d'utilité publique de plus en plus imposant. Sous la surface du sol, entre la chaussée et les infrastructures de la ville, se camouflent les réseaux de Gaz Métropolitain, de la Commission des services électriques de Montréal et d'Hydro-Québec ainsi que des câbles coaxiaux ou de fibre optique de Bell Canada, de Videotron, de Rogers, de Télécom et de 360 Networks, sans oublier les conduites de vapeur, les tunnels du métro et du Montréal souterrain. Chaque massif de béton protégeant des câbles ou des fibres optiques dissimulés constitue un obstacle à contourner. Régulièrement, il arrive que cet environnement unique au Québec ne permette pas l'utilisation de techniques courantes pour l'entretien et la réparation des infrastructures, ce qui ajoute aux défis des travailleurs.

Les équipes doivent travailler efficacement et rapidement pour rétablir le service promptement. Souvent il faut :

- couper l'eau;
- dévier, réduire ou barrer des voies de circulation;
- mettre sur pied un plan de signalisation et un plan de déviation;
- étudier les obstacles imprévus (entrées, pistes cyclables, arbres de grand diamètre ou clôtures qui pourraient nuire aux opérations);
- informer les autorités de transport, les écoles, commerces, résidences, hôpitaux et hôtels) et les services de police et d'ambulance, tout en minimisant les inconvénients aux usagers.

Certaines interventions exigent de renforcer le sol ou les conduites, ce qui entraîne des délais. Rien n'est négligé afin d'assurer l'intégrité des infrastructures souterraines. Les plans sont étudiés et analysés afin d'éviter tout accident ou interruption de service.

Parfois, il faut doubler ou tripler le périmètre d'une excavation afin de contourner une concentration d'infrastructures souterraines. Enfin, pour alléger le fardeau et les inconvénients imposés aux citoyens, certains travaux se déroulent la nuit. Tous ces incontournables, sans compter la circulation intense au centre-ville, rendent la tâche encore plus complexe pour nos équipes.

Mission de l'équipe

1. **Sécurité du public**
2. **Sécurité des travailleurs**
3. **Service aux citoyens**
4. **Protection des infrastructures**

© Raphaëlle Brault

De gauche à droite, Patrick Cloutier (col bleu), Gérald Corialand (col bleu), Réal Ouellet (chef de division), Jean-Michel Giroux-Tellier (col bleu), Marie-France Auclair (égoutière) et Laurent Tanguay (égoutier).

Dans Ville-Marie, l'entretien et la réparation des réseaux d'aqueduc et d'égout ne sont pas l'affaire d'un seul individu, mais d'une équipe d'une trentaine de personnes : chef de division, agents techniques, contremaîtres, cols bleus et étudiants, l'été. Chacun a sa spécialité, son rôle à jouer. Chacun apporte une contribution essentielle à la réussite des travaux, et ce, 7 jours sur 7, 24 heures sur 24. Tout comme dans un orchestre, le travail de chacun est primordial à la réussite du projet.

Réal Ouellet,
Chef de la Division de la voirie
dans Ville-Marie

Inspection d'un collecteur d'égouts

Marie-France Auclair

Dépisteur de fuites d'eau

Le dépisteur de fuites d'eau occupe un poste primordial au sein de l'équipe. C'est lui qui évalue, à l'aide de différentes techniques, la source de la fuite d'eau à réparer avant que celle-ci n'entraîne des dommages importants. L'équipe tout entière attend son signal avant d'entreprendre les travaux d'excavation.

Pour ce faire, il peut utiliser un appareil audio appelé « aquaphone » permettant de détecter le bourdonnement caractéristique produit par une fuite d'eau dans un tuyau. Toutefois, l'efficacité de cet instrument est sérieusement compromise par les bruits ambiants du centre-ville (la circulation automobile et piétonne, les vibrations ou les bruits émis par des conduites d'utilité publique et autres chantiers). D'autres techniques sont alors utilisées : appareil de détection de fuite par corrélation acoustique, logiciels spécialisés, etc.

Les dépisteurs de fuites d'eau sont rares. Ville-Marie peut compter sur la grande expertise de monsieur Samir Benmouhoub, soutenu par l'agent-technique monsieur Marc Ranger, fort de ses 16 années d'éxpérience dans le domaine. Quand ceux-ci sont en vacances, on fait appel aux dépisteurs des autres arrondissements.

Réparation et entretien – Moyenne annuelle

- 250 bris d'aqueduc
- 600 inspections de bornes d'incendie
- 2 400 puisards nettoyés
- 6 effondrements majeurs d'égout (le rythme s'accentue – hélas ! – chaque année)
- 250 boîtes de service réusinées ou réhabilitées
- 5 000 demandes ponctuelles de citoyens

Le réseau d'aqueduc relevant de la juridiction de l'arrondissement de Ville-Marie représente un spaghetti d'environ 800 kilomètres de long, alors que le réseau d'égout fait plus de 300 kilomètres.

Égoutier ou égoutière

L'égoutier procède à l'inspection du réseau, au murage de drains, à la pose de feuilles de raccordement à des drains privés et au remplacement de section d'égout en cas d'effondrement. Il travaille accroupi, dans des endroits sombres et malodorants qui ne font souvent pas plus de 2 pi sur 3 pi. Ce travail demande beaucoup d'endurance.

L'égoutier doit être protégé pour faire face aux menaces présentes à l'intérieur d'un égout avant d'y descendre. Chaque employé affecté à cette tâche est vacciné contre l'hépatite et le tétanos, il dispose d'un matériel de sécurité tel que harnais et ligne de vie, pour toutes les interventions.

Ville-Marie bénéficie des services d'une égoutière de 20 ans d'expérience, madame Marie-France Auclair, et des égoutiers, Laurent Tanguay, Jean-Michel Giroux-Tellier, Pierre-David François et Maxime Gauthier.

Devinette

© Raphaëlle Brault

Quels services d'utilité publique se cachent derrière ces deux types de couvercles que l'on retrouve dans toutes les rues de Montréal ?

Faites parvenir votre réponse, d'ici le 1er octobre 2012, à l'adresse courriel bulletinvillemarie@ville.montreal.qc.ca et courez la chance de gagner un abonnement d'un an à Bixi.

Surveillez la réponse à cette devinette et le nom du gagnant ou de la gagnante dans le prochain numéro du *Bulletin de l'arrondissement de Ville-Marie*.