RELEVÉS GPS DES INFRASTRUCTURES D'AQUEDUC ET D'ÉGOUTS

Description du service

- Relevé du positionnement géodésique par GPS des bornes d'incendie, des vannes d'isolement ou des vannes de conduites principales du réseau d'aqueduc, des regards d'égout, des puisards ou d'autres infrastructures d'aqueduc ou d'égout.
- Relevé du positionnement des conduites métalliques souterraines, en combinaison avec la détection des conduites, ou relevé du positionnement des regards, en combinaison avec l'auscultation des regards d'égout avec la caméra Aqua Zoom.
- Relevé GPS intégré à la photographie des éléments, tels que bornes d'incendie, regards et autres infrastructures. De plus, le relevé des bris et fuites d'aqueduc, ainsi que celui des refoulements d'égout, peuvent aussi être positionnés à l'aide d'images géocodées comprenant les informations quant à la date, l'heure et la localisation. Ces informations peuvent être intégrées dans le SIG de la ville ou dans le logiciel Aqua Cad Suite.

Détails techniques

- Les relevés des infrastructures municipales par la méthode du GPS sont effectués systématiquement pour un secteur ou pour l'ensemble des réseaux et sont identifiés de façon précise en utilisant la numérotation déterminée par le client.
- La précision peut être de type :
  - « *submeter* », c'est-à-dire sous le mètre et dont la précision du relevé est +/- 30 cm en X et Y et 100 cm en Z;
  - « centimétrique », c'est-à-dire +/- 2 cm en X et Y et 6 cm en Z.
- Toutes les mesures nécessaires sont prises afin de s'assurer que le bon élément (numéro et type) est relevé. Dans certains cas, cette méthode implique la validation des types d'éléments relevés par l'ouverture du couvercle des chambres de vannes et des regards pour s'assurer que ceux-ci soient bien identifiés avant d'en faire le relevé GPS.
- La mise à jour du SIG de la Ville est par la suite effectuée par l'ajout ou le repositionnement des éléments afin de représenter le plus fidèlement possible la configuration du réseau retrouvée sur le terrain. Un des aspects importants du contrôle qualité repose sur le respect de la configuration des réseaux après l'intégration des relevés GPS dans le SIG.
- Aqua Data utilise une caméra digitale munie d'un récepteur GPS permettant de localiser l'endroit où la photo a été prise. Par la suite, un outil modulaire extrait les données GPS des images et génère un fichier *shapefile* d'ESRI. Ces images comportent automatiquement un hyperlien vers leur point d'insertion.

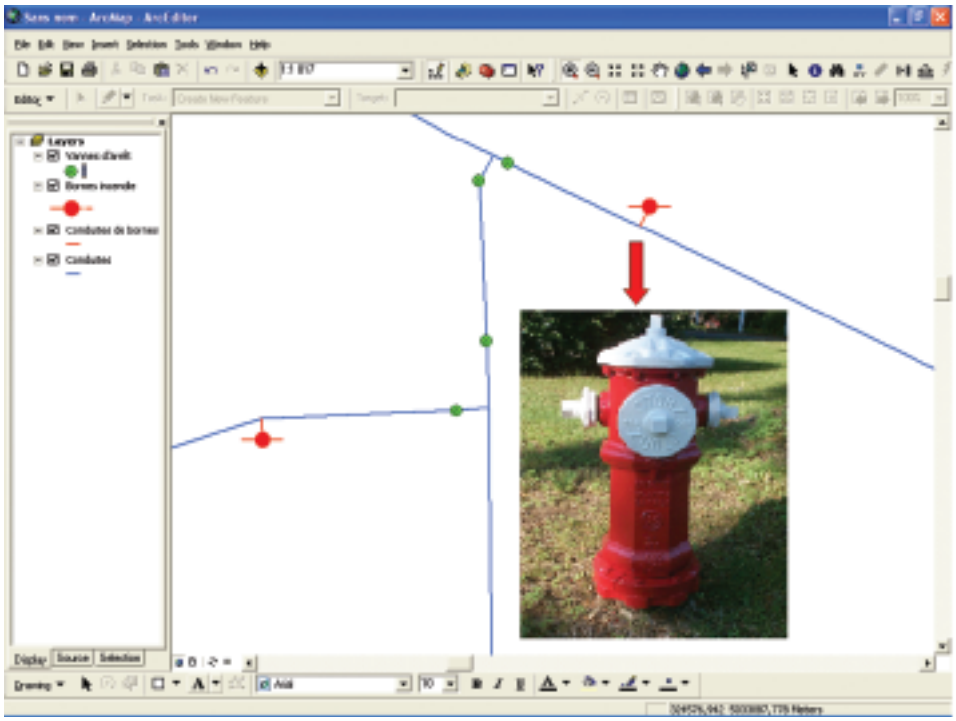
AVRIL 2008 / IMPRIMÉ AU CANADA / TOUS DROITS RÉSERVÉS

RELEVÉS GPS DES INFRASTRUCTURES D'AQUEDUC ET D'ÉGOUTS

Livrables

- Fichiers Aqua Cad, *shapefiles* ou autres, localisant l'endroit exact des infrastructures relevées par GPS avec la précision désirée. Les fichiers comprennent les informations suivantes :
  - Longitude/latitude
  - Localisation selon le système de coordonnées particulier du client
  - Élévations
  - Numéro et type de l'élément
  - Autres informations pertinentes

- *Shapefiles* ou autre format au besoin, localisant l'endroit où les photos des infrastructures ont été prises. Les *shapefiles* comportent les informations suivantes :
  - Longitude/latitude
  - Localisation selon le système de coordonnées particulier du client
  - Date et heure de la prise de photo
  - Nom de l'image
  - Autres métadonnées particulières



réalisation agccom.com et mangue.ca

AVRIL 2008 / IMPRIMÉ AU CANADA / TOUS DROITS RÉSERVÉS