



Le cheminement de la Ville de Dollard-des-Ormeaux pour le plan d'intervention

Présenté à Infra2014
Palais de congrès de Montréal
3 décembre 2014

Charlie Zambito, Ville de Dollard-des-Ormeaux
Ronnie Flannery-Guy, Aqua Data inc.

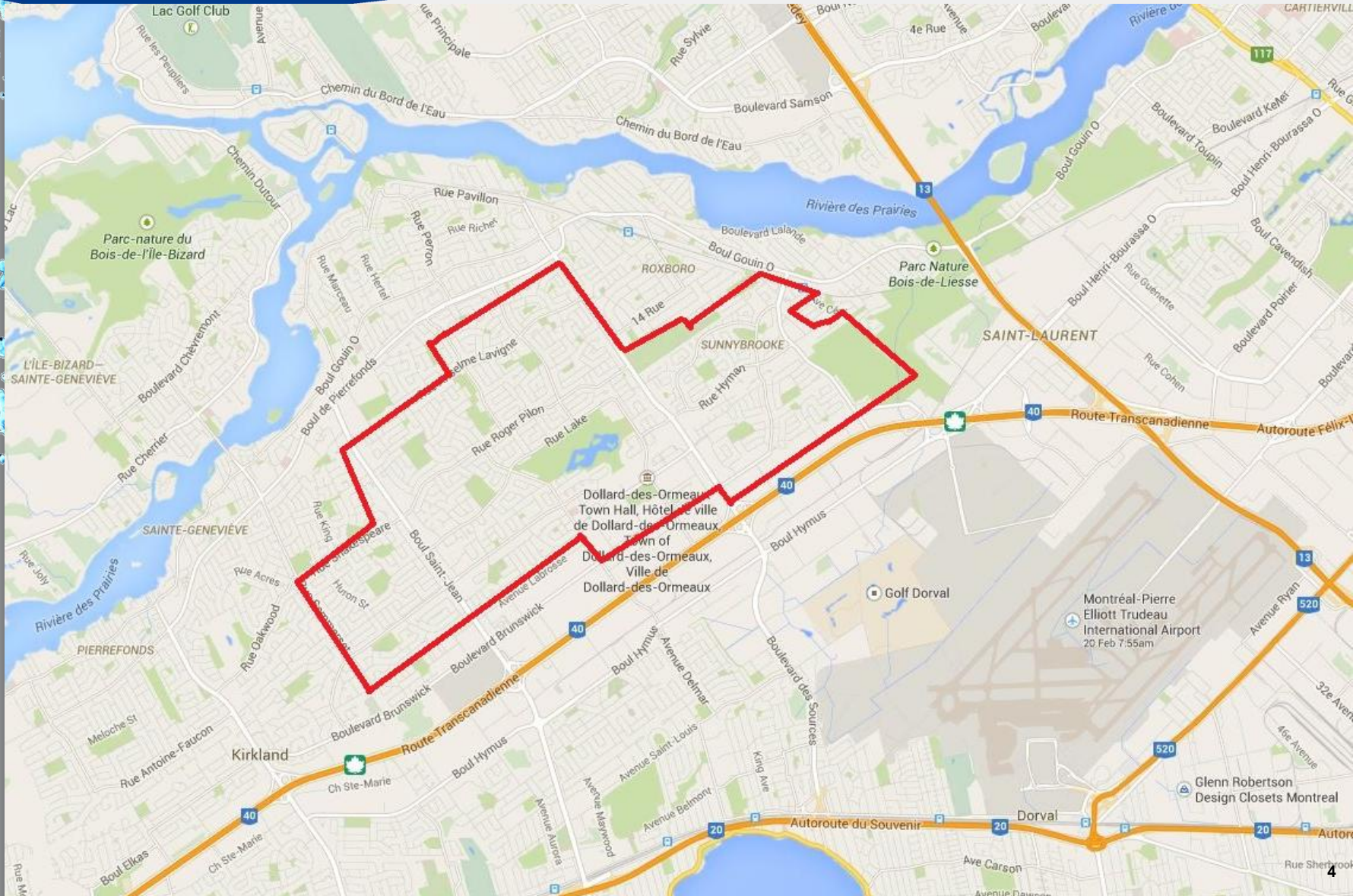


- ◆ **Mise en contexte**
- ◆ **Le premier plan d'intervention**
- ◆ **Les auscultations et études réalisées**
- ◆ **Les outils pour le nouveau plan d'intervention**

Mise en contexte



Mise en contexte



Mise en contexte

◆ Aqueduc

- 1173 bornes d'incendie
- 4989 conduites, environ 200 km



Mise en contexte

• Égouts

- 3225 regards pluviaux (192 km)
- 2920 regards sanitaires (180 km)



Mise en contexte

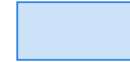


- 💧 **Chaussées**
 - 1236 segments (191 km)



Alimentation en eau potable par l'usine de Pierrefonds

Water supplied by Pierrefonds plant



LÉGENDE

Alimentation en eau potable par l'usine de Pierrefonds
Water supplied by Pierrefonds plant



Alimentation en eau potable par l'usine de
Pointe-Claire
Water supplied by Pointe-Claire plant



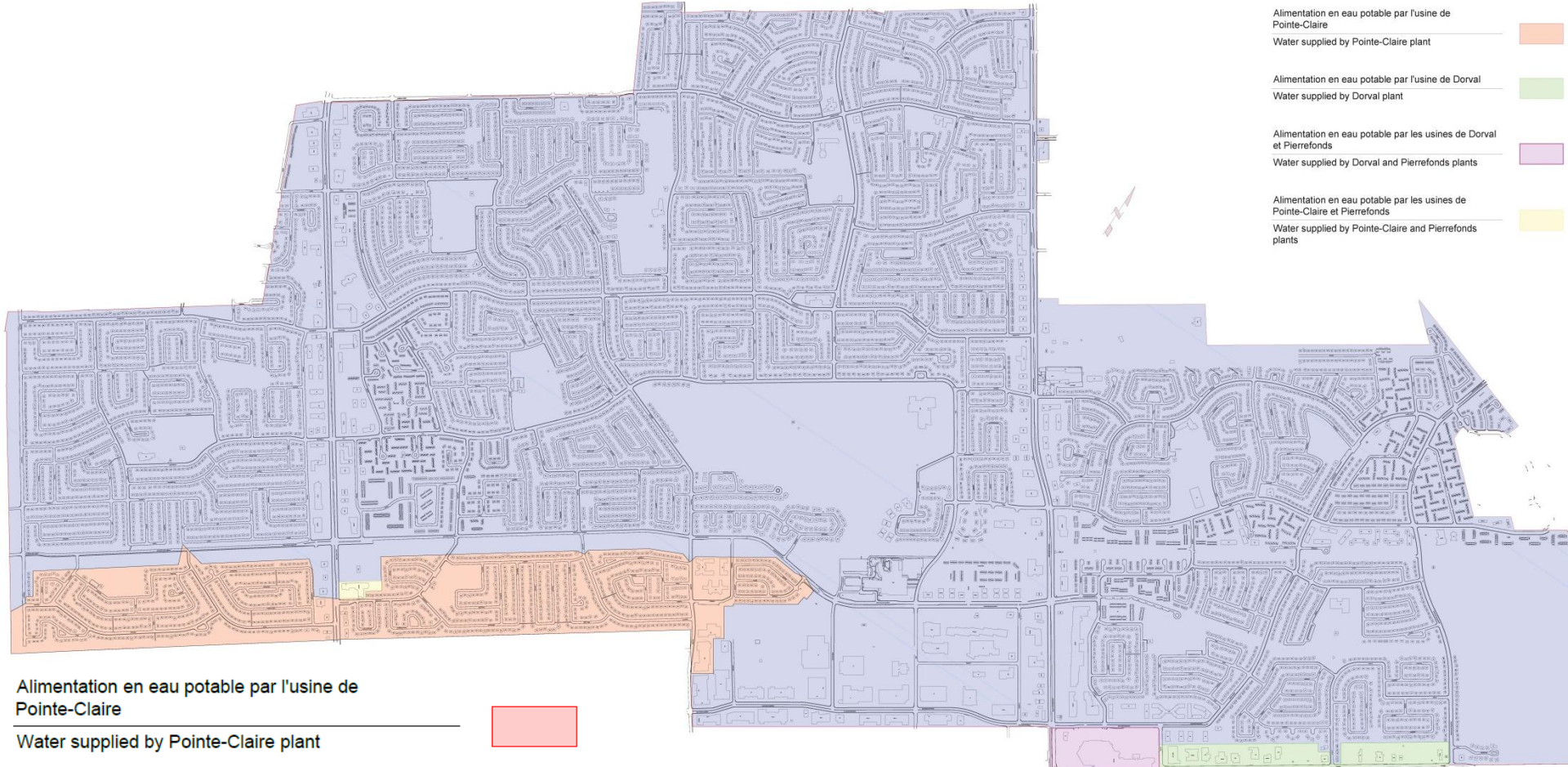
Alimentation en eau potable par l'usine de Dorval
Water supplied by Dorval plant



Alimentation en eau potable par les usines de Dorval
et Pierrefonds
Water supplied by Dorval and Pierrefonds plants



Alimentation en eau potable par les usines de
Pointe-Claire et Pierrefonds
Water supplied by Pointe-Claire and Pierrefonds
plants



Alimentation en eau potable par l'usine de
Pointe-Claire

Water supplied by Pointe-Claire plant



Alimentation en eau potable par les usines de Dorval
et Pierrefonds

Water supplied by Dorval and Pierrefonds plants



Alimentation en eau potable par l'usine de Dorval

Water supplied by Dorval plant



2006

- Inventaire des données
- 1^{er} plan d'intervention

Intervention
Réseaux

- Études et auscultations

2014

- Implantation logiciel expert
- Nouveau plan d'intervention



2006

- Inventaire des données
- 1^{er} plan d'intervention

Intervention
Réseaux

- Études et auscultations

2014

- Implantation logiciel expert
- Nouveau plan d'intervention

Les données

Modèle
hydraulique
(EP-8 à EP-11)



Inventaire
aqueduc,
égout et voirie
(EP-3)

Outil expert de
diagnostic
d'égouts
(EU-EPL 1 à 3)



Plaintes de
qualité d'eau
aqueduc (EP-4)



Réparation des
bris et fuites
(EP-1 et EP-2)

Diagnostic
de la
chaussée
(CH1-à CH4)



Registre des
refoulements
d'égouts (EU et
EPL-2)

Outil de
diagnostic des
bornes d'incendie
(EP-7 et EP-8)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Taux de réparation		
										J	K	L
1	Nom de rue	Diam- ètre (mm)	Long- ueur (m)	Age	Maté- riau	Eau rouillée (2004)	Pression dynamique (lb/po2) (2004)	Pression statique (lb/po2) (2004)	Nombre de bris oct. 2001 à oct. 2006	Taux de réparation (nb/100 Km/an)	Poin- tage	Cote d'état (3,5 x Pointage)
5	Alie (b) (J. Paiement à A. Lavigne)	200	273.00	1959	Fonte grise	Nul	>40	>40 et ≤60	5	366.3	0	0.0
6	Kingsley (a) (Davignon à S. Garden)	200	473.00	1969	Fonte ductile	Nul	>40	>60 et ≤80	8	338.3	0	0.0
7	Des Sources (I) (RP à 14 ave) - sud	250	398.00	1959	P.V.C.	Nul	>40	>40 et ≤60	4	201.0	1	3.5
8	Tremayne (a)	200	217.00	1969	Fonte ductile	Majeur	>40	>60 et ≤80	4	368.7	0	0.0
9	Clairette	150	202.60	1962	Fonte grise	Nul	>40	>40 et ≤60	4	394.9	0	0.0
10	Devon (a) (Roosevelt à Salaberry)	150	197.00	1969/ 1974	Fonte ductile	Nul	>30 et ≤40	>40 et ≤60	2	203.0	1	3.5
	Manuel (a) (Fredmir	150	455.00	1962	Fonte	Mineur	>40	>60 et ≤80	6	263.7	1	3.5

Outils

Légende

- Cadastre
- Données électorales
- Foresterie
- Immeubles et parcs
- Infrastructures
 - Gaz Métropolitain
 - Feux de circulation
 - Égouts
 - Éclairage
 - Chaussée et auscultation
 - Aqueduc
 - Rues

Recherche au rôle

Matricule:

Numéro de lot:

Nom de la rue:

Nom / Prénom:

Rechercher Dans la carte Nettoyer

Recherche

Info-Matricule

Détail de la sélection

Requête Simple

Egout - Conduits d'égouts

Exporter les Résultats Zoom Générer une Couche Filtrée

IDSegment	IdentifiantSection	TypeConduit	Rue	Diametre	Longueur	RadierI	RadierJ	Pente	ProfondeurI	ProfondeurJ	AnneeConstruction	Materiau	
1	1626	210D1	Sanitaire	MANUEL	0.375	65.87	29.11	28.9	0.31	4.99	5.19	1967	Béton armé

Enregistrements 1 de 1

Egout - Vidéos des conduits

Exporter les Résultats Zoom Générer une Couche Filtrée

Identifiant	LienVideo	
1	14615	http://ddo-dc/AquaCAD_videos/DDO_TO(S)04_210D1_20ED3_2004-6-17_10-25_A_2.avi
2	14615	http://ddo-dc/AquaCAD_videos/DDO_TO(S)04_210D1_20EBD_2004-6-17_10-11_A_2.avi

Enregistrements 2 de 2

Egout - Photos des conduits

Exporter les Résultats Zoom Générer une Couche Filtrée

Identifiant	LienPhotos	
1	14615	http://Ddo-dc/AquaCAD_Photos/DDO_TO(O)04_210D1_1.jpg
2	14615	http://Ddo-dc/AquaCAD_Photos/DDO_TO(O)04_210D1_2.jpg
3	14615	http://Ddo-dc/AquaCAD_Photos/DDO_TO(O)04_210D1_3.jpg

Enregistrements 9 de 9

20ED3 --> 20EBD

Ville de Dollard-des-Ormeaux

2006

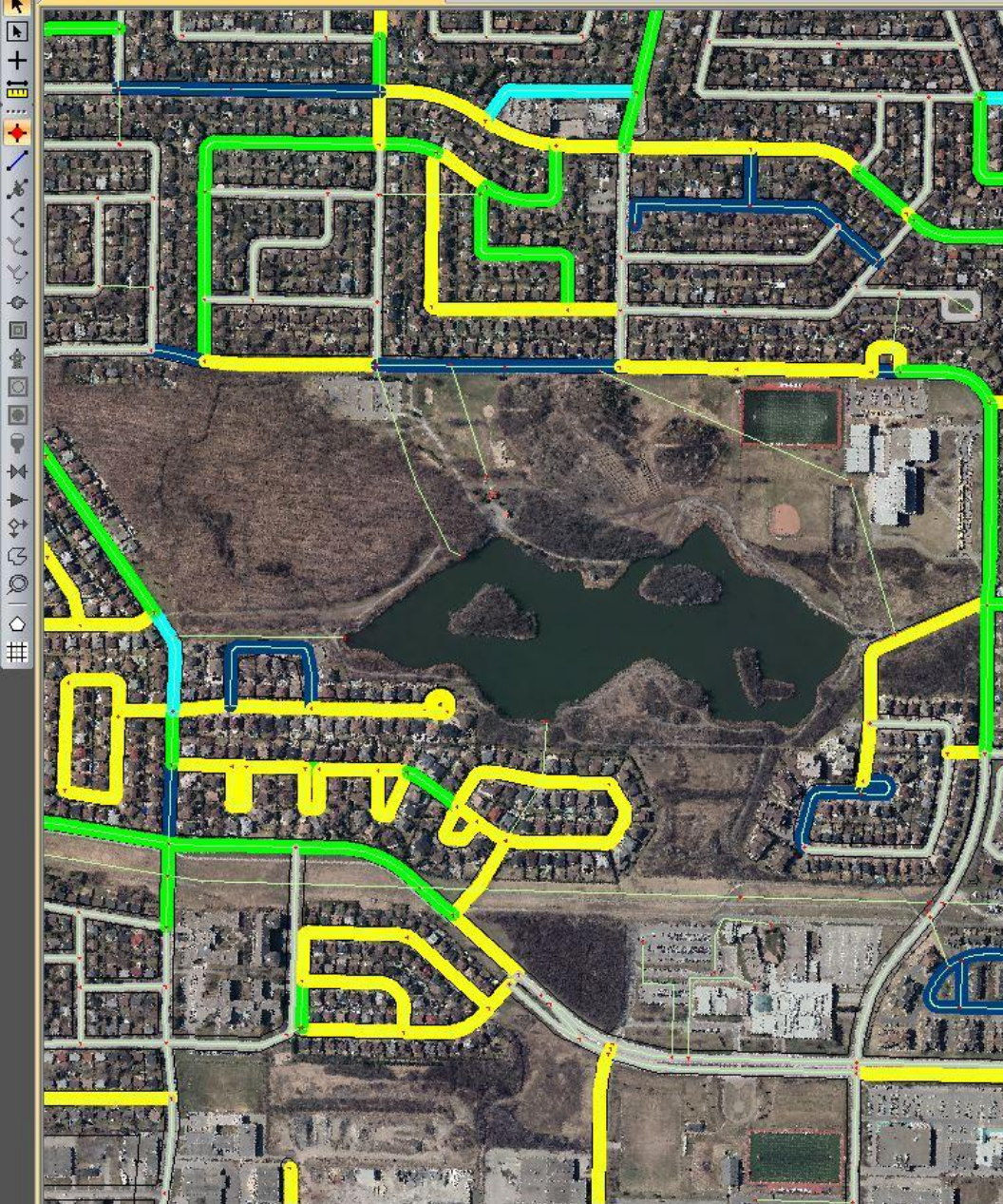
- Inventaire des données
- 1^{er} plan d'intervention

Intervention
Réseaux

- Études et auscultations

2014

- Implantation logiciel expert
- Nouveau plan d'intervention



Indice de performance de chaussée (PCI)



PCI	Longueur (km)	Proportion (%)
80-100	24	21%
60-79	53	46%
40-59	34	29%
20-39	4	3,5%
1-19	0,5	0,5%

Trottoirs

Indice de condition	État de surface	Longueur (km)	Proportion (%)
80 - 100	Très bon	5,9	8
60 - 79	Bon	22,1	28
40 - 59	Passable	41,9	54
20 - 39	Mauvais	7,5	10
1 - 19	Très mauvais	0,4	0

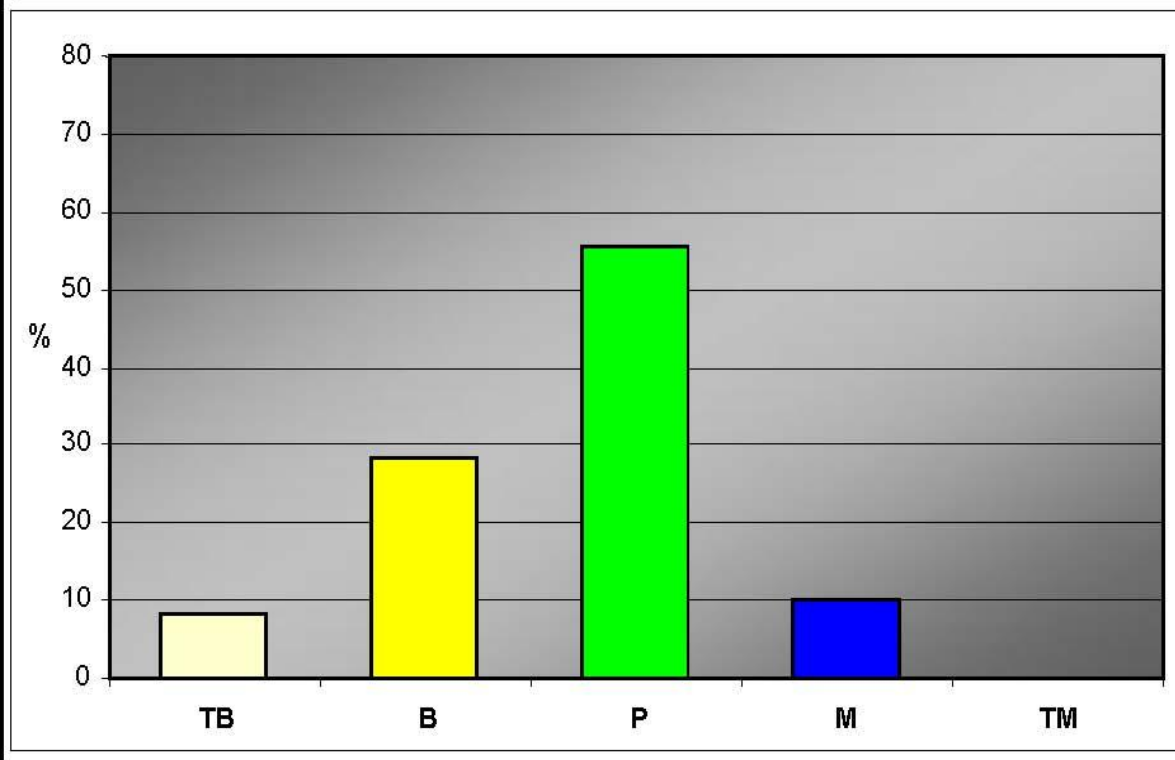
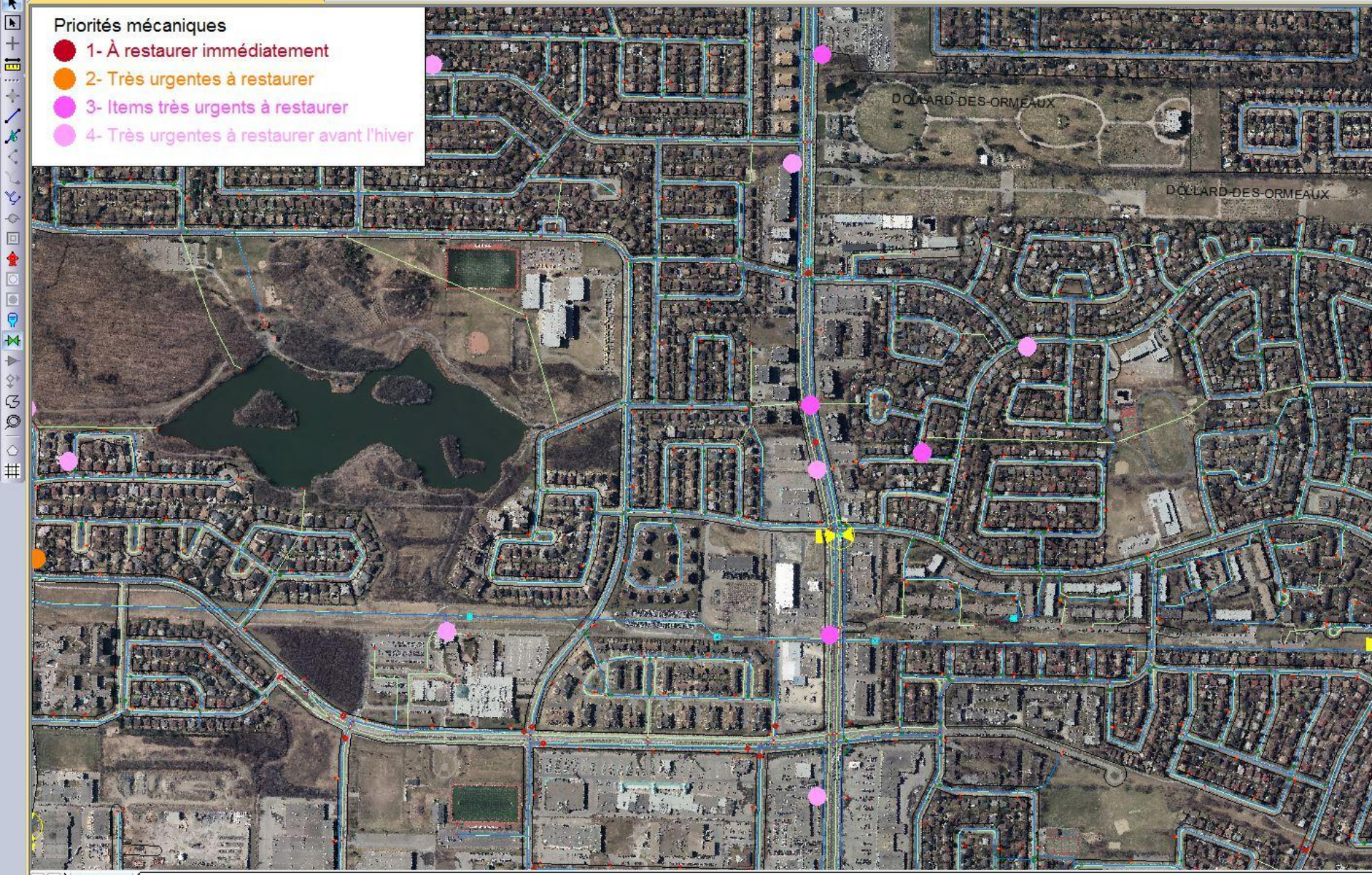


Figure 1 – Distribution de l'indice de qualité des trottoirs

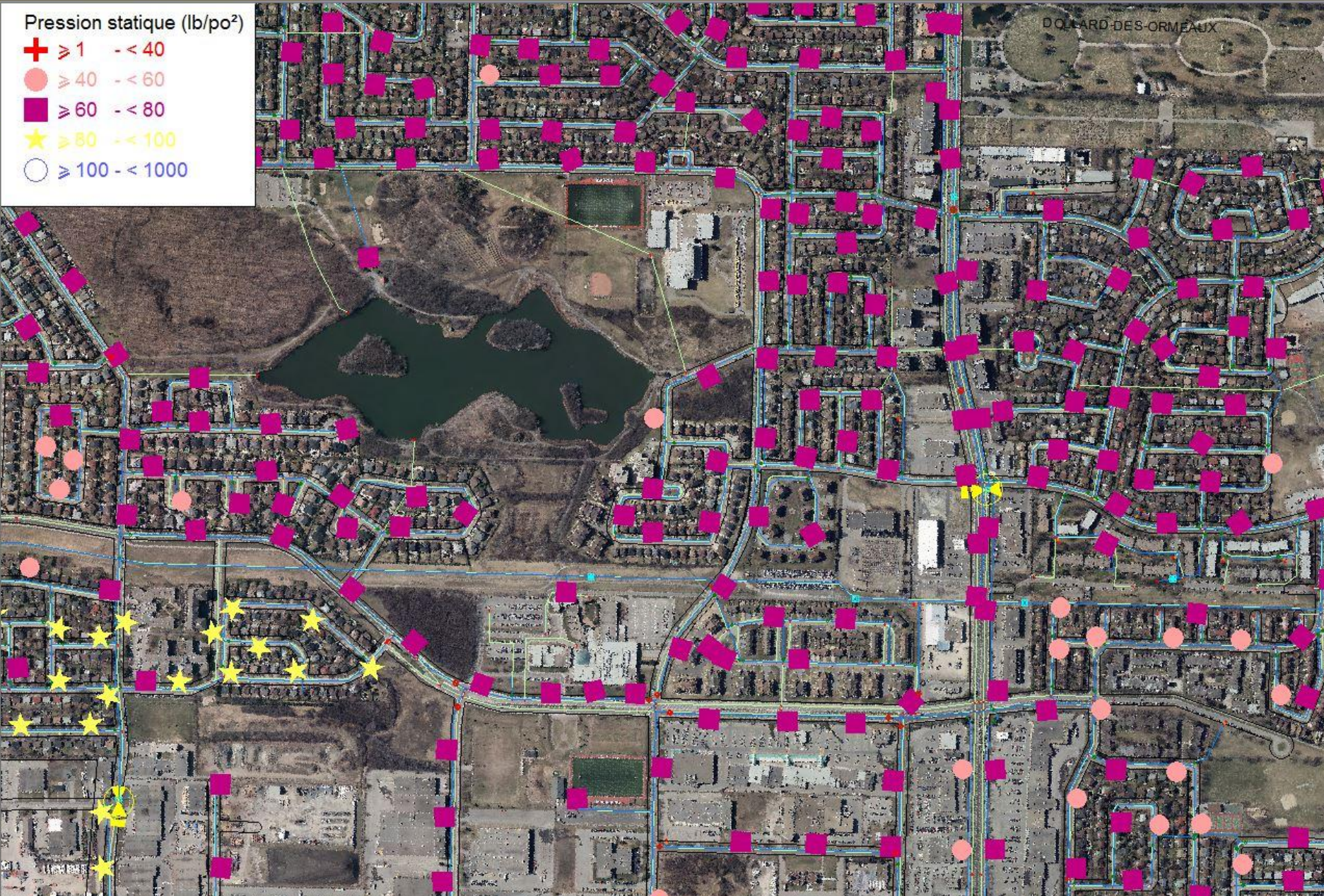
Priorités mécaniques

- 1- À restaurer immédiatement
- 2- Très urgentes à restaurer
- 3- Items très urgents à restaurer
- 4- Très urgentes à restaurer avant l'hiver

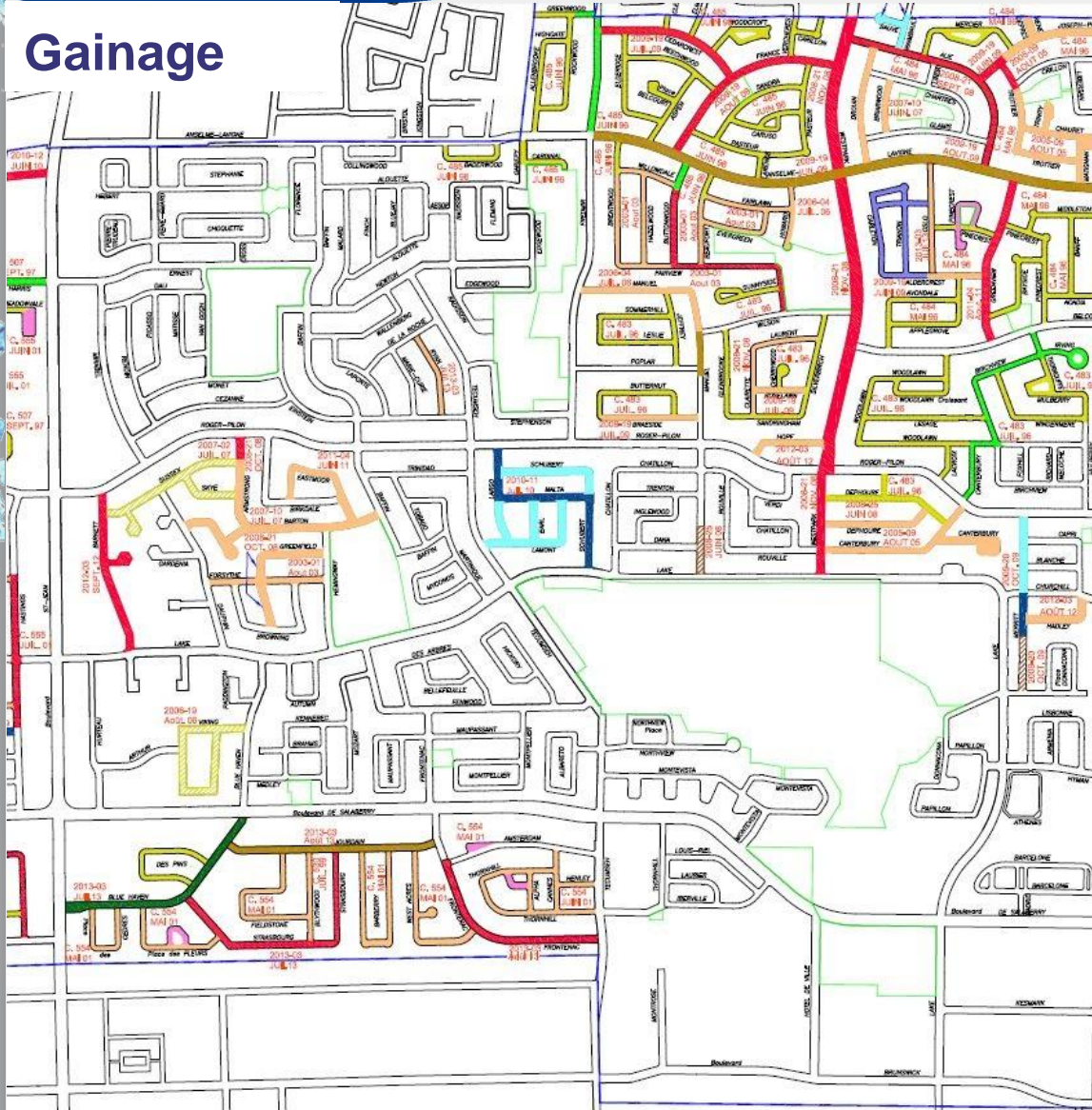


Pression statique (lb/po²)

+	≥ 1	- < 40
●	≥ 40	- < 60
■	≥ 60	- < 80
★	≥ 80	- < 100
○	≥ 100	- < 1000



Gainage



Gainage structural "U-Liner" Pipes

- Conduites 6"Ø Pipes
- Conduites 8"Ø Pipes
- Conduites 10"Ø Pipes
- Conduites 12"Ø Pipes

Aqueducs avec application d'époxy Watermains lined with epoxy

- Conduites 8"Ø Pipes
- Conduites 6"Ø Pipes
- Conduites 4"Ø Pipes
- Conduites 4"Ø et 6"Ø avec béton
Pipes 4"Ø and 6"Ø with concrete

Aqueducs remplacés Watermains replaced

- Aqueducs remplacés 6"
Watermains replaced 6"
- Aqueducs remplacés 8"
Watermains replaced 8"
- Aqueducs remplacés 10"
Watermains replaced 10"

Protection cathodique Cathodic protection

- Conduites 6"Ø Pipes
- Conduites 8"Ø Pipes
- Conduites 10"Ø Pipes

Autres études ou projets d'auscultation

- ◆ Recherche de fuites
- ◆ Mise à jour du modèle hydraulique du réseau d'aqueduc via la Régie Régionale de l'eau de Pierrefonds
- ◆ Programme de rinçage unidirectionnel et exécution
- ◆ Inspection du réseau d'égouts avec caméra à téléobjectif Aqua Zoom
- ◆ Inspection du réseau d'égout avec caméra conventionnelle (CCTV)
- ◆ Étude de sectorisation

2006

- Inventaire des données
- 1^{er} plan d'intervention

Intervention
Réseaux

- Études et auscultations

2014

- Implantation logiciel expert
- Nouveau plan d'intervention

Consolidation des données

h
(EP



SIGim
GEO MAP



Plaintes de
qualité d'eau
aqueduc (EP-4)



Réparation des
bris et fuites
(EP-1 et EP-2)

Diagnostic
de la
chaussée
(CH1-à CH4)

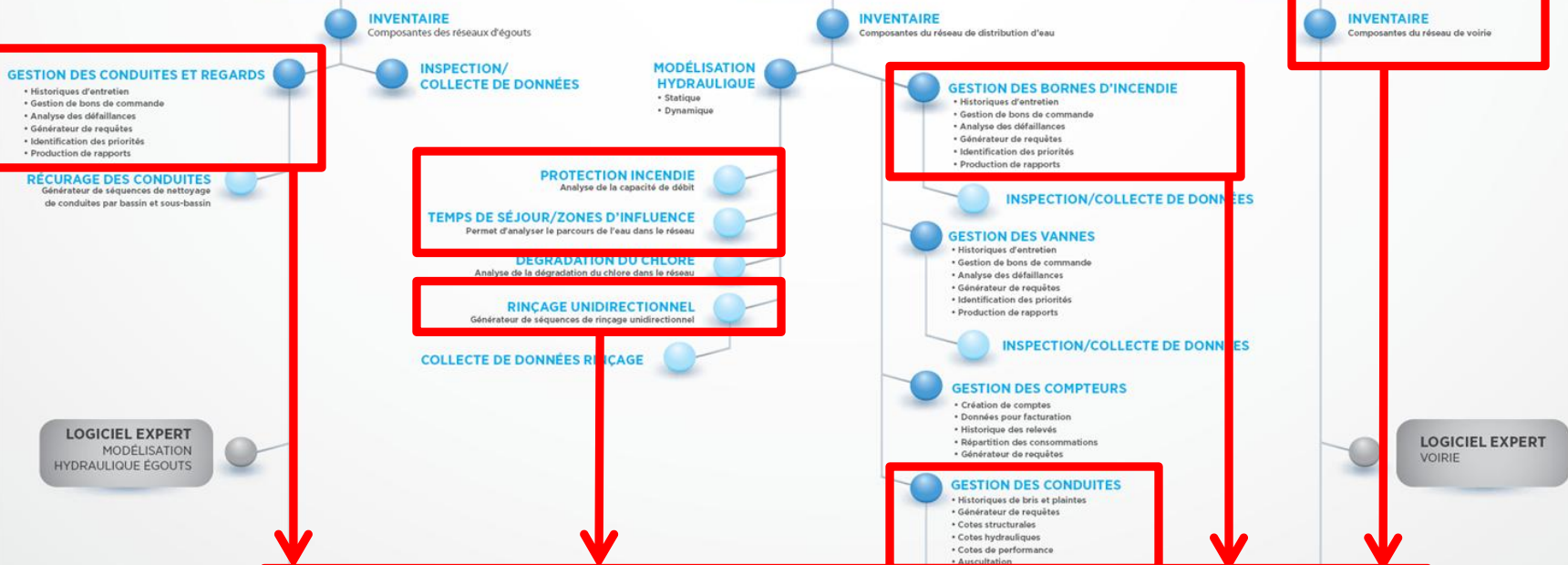


Registre des
refoulement
d'égouts (EU et
EPL-2)

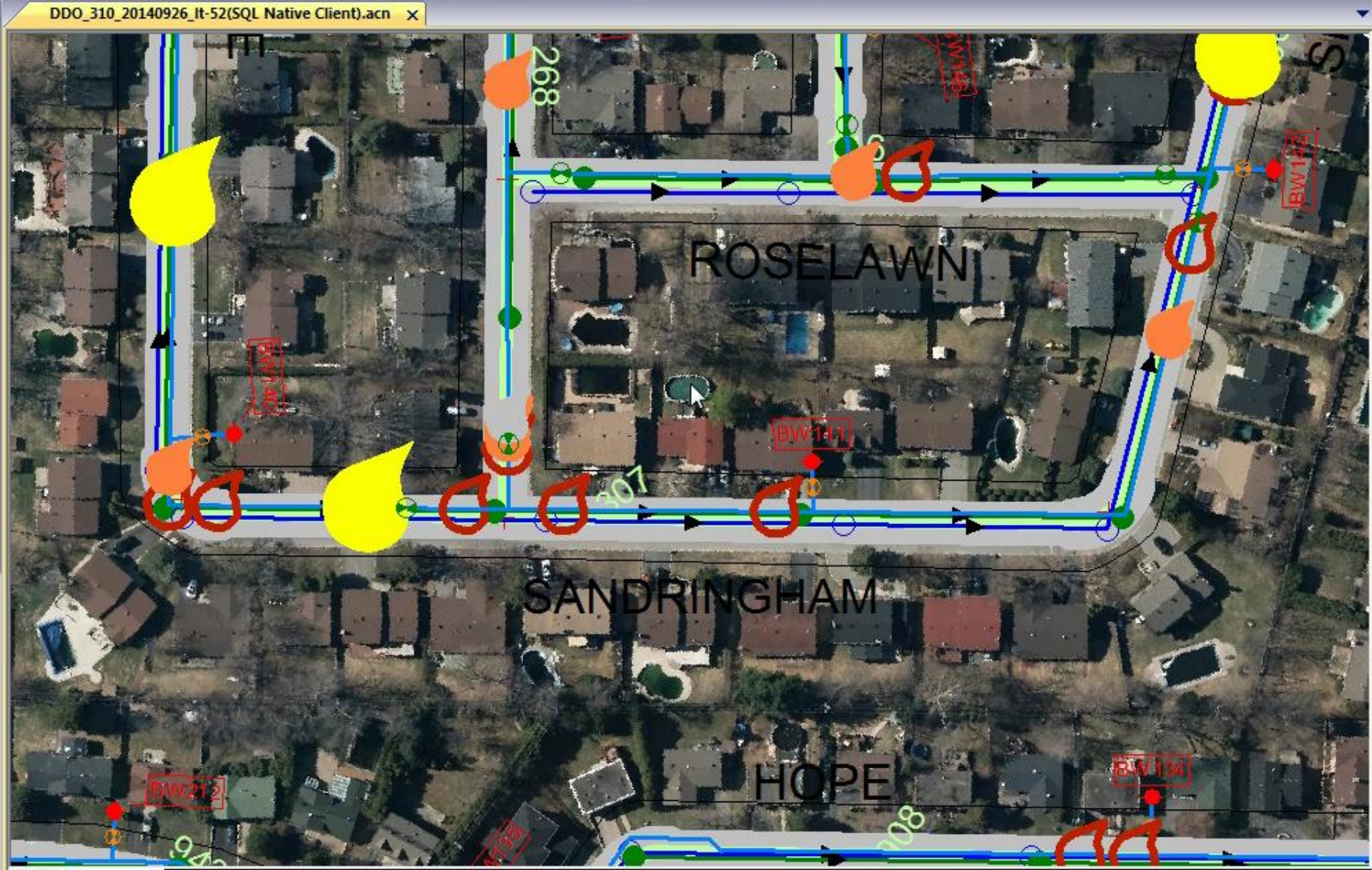
Outil de
diagnostic des
bornes d'incendie
(EP-7 et EP-8)

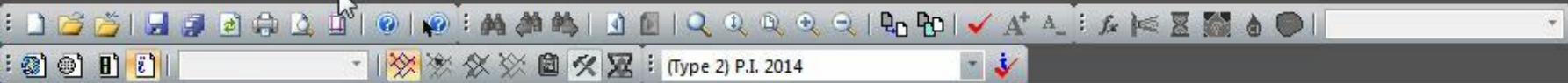


ÉGOUTS AQUEDUC VOIRIE



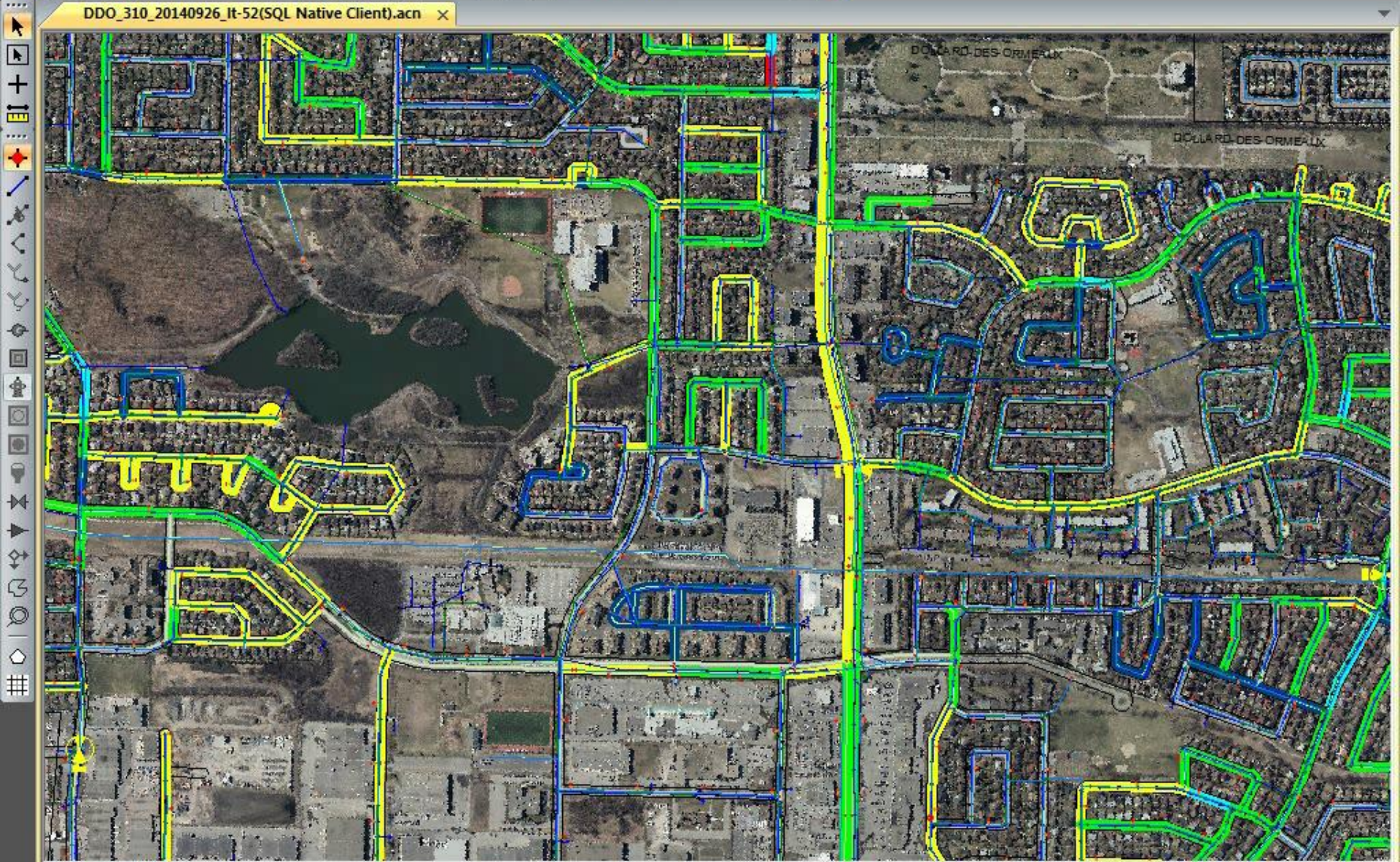
INTÉGRATEUR - SYSTÈME INTÉGRÉ D'AIDE À LA DÉCISION - PLAN D'INTERVENTIONS





(Type 2) P.I. 2014

DDO_310_20140926_It-52(SQL Native Client).acn x



Graphique

Conclusion

2006

- Inventaire des données
- 1^{er} plan d'intervention

Intervention
Réseaux

- Études et auscultations

2014

- Implantation logiciel expert
- Nouveau plan d'intervention

Conclusion

2006

- Inventaire des données
- 1^{er} plan d'intervention

Intervention
Réseaux

- Études et auscultations

2014

- Implantation logiciel expert
- Nouveau plan d'intervention

Conclusion

2006

- Inventaire des données
- 1^{er} plan d'intervention

Intervention
Réseaux

- Études et auscultations

2014

- Implantation logiciel expert
- Nouveau plan d'intervention

- ◆ **La gestion intégrée, ce n'est pas seulement le PI MAMOT**
- ◆ **Toutes les interventions nourrissent le PI**
- ◆ **Être en contrôle de ses données**
- ◆ **Consolidation des données à un seul et même endroit**

Des questions ?



MERCI !

**Charlie Zambito, Ville de Dollard-des-Ormeaux
Ronnie Flannery-Guy, Aqua Data**