

Clarifier les défis pour mieux les affronter

Enter 

Exercice de contextualisation stratégique du document officiel

« PTI 2014-15-16 du Service de l'eau »

Clarifier les défis pour mieux les affronter

Santé et sécurité publiques

Gestion-optimisation des actifs

Financement soutenu et gestion financière responsable


Responsabilité environnementale par la gestion durable de l'eau

Saines pratiques de gestion et d'opération

Rappel des 5 enjeux
de la Stratégie
montréalaise de l'eau



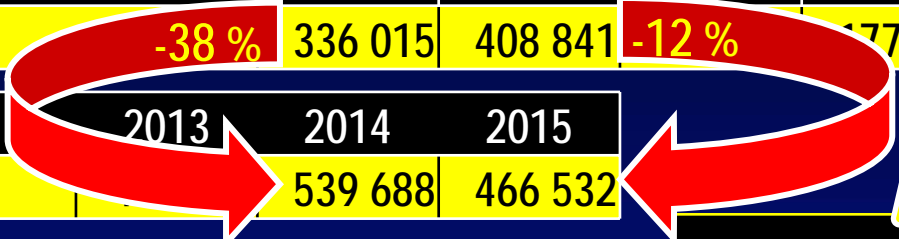
Clarifier les défis pour mieux les affronter

| INVESTISSEMENTS PAR ENJEU STRATÉGIQUE | 14-15-16 | Tot. 11-16 | %/Plan |
|---|--------------|--------------|--------|
| Santé et sécurité publiques | 403 020 \$ | 685 741 \$ | 67 % |
| Gestion-optimisation des actifs | 358 060 \$ | 602 067 \$ | 24 % |
| Financement soutenu et gestion financière responsable | 19 963 \$ | 24 412 \$ | 65 % |
| Responsabilité environnementale par la gestion durable de l'eau | 396 688 \$ | 445 431 \$ | 43 % |
| Saines pratiques de gestion et d'opération | 0 \$ | 1 825 \$ | 18 % |
|  Enter | 1 177 731 \$ | 1 759 476 \$ | |
| % réalisé en 6 ans (60 %) de la période 2011-20 vs cible de 4,603 G\$ | | | 38 % |

S
U
R
V
O
L

| PTI 2014-15-16 | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|----------------|---------|---------|-------|-----------|
| TOTAL | 336 015 | 408 841 | -12 % | 1 777 731 |

| PTI 2013-14-15 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------|------|----------|---------|
| TOTAL | | 539 688 | 466 532 |
| Révision à la baisse | | -203 673 | -57 691 |



À noter

2 années
(2014-15)
révisées à la
baisse

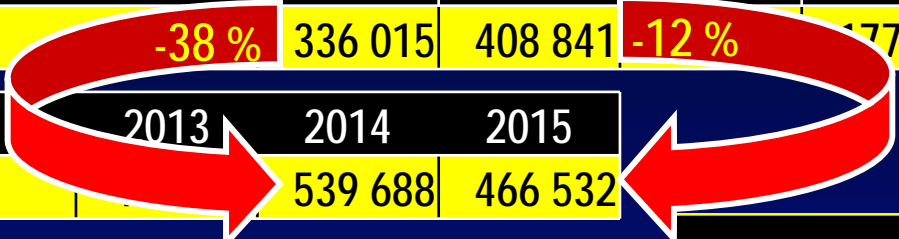
Enter →

Enter →

S
U
R
V
O
L

| PTI 2014-15-16 | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|----------------|---------|---------|-------|-----------|
| TOTAL | 336 015 | 408 841 | -12 % | 1 777 731 |

| PTI 2013-14-15 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------|------|----------|---------|
| TOTAL | | 539 688 | 466 532 |
| Révision à la baisse | | -203 673 | -57 691 |



2 années
(2014-15)
révisées à la
baisse

POURQUOI?

| PTI 2014-15-16 | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|----------------|---------|---------|---------|-----------|
| TOTAL | 336 015 | 408 841 | 432 875 | 1 177 731 |

| PTI 2013-14-15 | 2013 |
|--------------------------|---------|
| TOTAL | 420 819 |
| <i>Projection (est.)</i> | 200 000 |
| Révision à la baisse | 220 819 |

-52%

2 années
(2014-15)
révisées à la
baisse

POURQUOI?

Pour prendre en
compte le faible
taux de
réalisation

S
U
R
V
O
L

| PTI 2014-15-16 | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|----------------|---------|---------|---------|-----------|
| TOTAL | 336 015 | 408 841 | 432 875 | 1 177 731 |

| PTI 2013-14-15 | 2013 |
|--------------------------|---------|
| TOTAL | 420 819 |
| <i>Projection (est.)</i> | 200 000 |
| Révision à la baisse | 220 819 |

-52%



2 années
(2014-15)
révisées à la
baisse

POURQUOI?

Pour prendre en
compte le faible
taux de
réalisation

S
U
R
V
O
L

Le *taux de réalisation* : un défi à clarifier pour mieux l'affronter

| PTI 2014-15-16 | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|----------------|---------|---------|---------|-----------|
| TOTAL | 336 015 | 408 841 | 432 875 | 1 177 731 |

S
U
R
V
O
L

| PTI 2013-14-15 | 2013 |
|--------------------------|----------------|
| TOTAL | 420 819 |
| <i>Projection (est.)</i> | <i>200 000</i> |
| Révision à la baisse | 220 819 |

-52 %

Enter

Enter

Enter

En bref

Cette révision à la baisse est *regrettable* mais elle est *perçue* comme *nécessaire*,
DONC cette mesure doit être *exceptionnelle* et *provisoire* car...

- les tâches non réalisées *demeurent à réaliser* dans les plus brefs délais si on veut atteindre l'objectif de la *Stratégie montréalaise de l'eau* : remettre le réseau en ordre de 2011 à 2020
- les sommes non investies devront être *reprogrammées en addition* aux prochains PTI si on veut *financer adéquatement* l'ensemble des tâches de la *Stratégie à l'intérieur de 2011-2020*.

| PTI 2014-15-16 | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|----------------------|---------|---------|---------|-----------|
| TOTAL PTI 2014-15-16 | 336 015 | 408 841 | 432 875 | 1 177 731 |

S
U
R
V
O
L

S
U
R
V
O
L

| | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|--|----------------|----------------|----------------|------------------|
| Direction eau potable | | | | |
| Conduites primaires d'aqueduc | | | | |
| Optimisation des réseaux | | | | |
| Usines de production d'eau potable | | | | |
| Réservoirs et stations de pompage | | | | |
| Sous-total | 120 681 | 136 686 | 145 653 | 403 020 |
| Direction épuration des eaux usées | | | | |
| Bassins de rétention | | | | |
| Collecteurs d'égouts | | | | |
| Station d'épuration des eaux usées | | | | |
| Désinfection | | | | |
| Intercepteurs | | | | |
| Sous-total | 110 005 | 145 097 | 149 646 | 404 748 |
| Direction gestion stratégique des réseaux | | | | |
| Réseaux secondaires (Mtl) | | | | |
| Réseaux primaires (Agglo + Centre-ville) | | | | |
| Sous-total | 100 000 | 120 000 | 130 000 | 350 000 |
| Direction gestion durable | | | | |
| Mesure de la consommation (Agglo) | | | | |
| Sous-total | 5 329 | 7 058 | 7 576 | 19 963 |
| TOTAL PTI 2014-15-16 | 336 015 | 408 841 | 432 875 | 1 177 731 |

Enter 

Direction eau potable

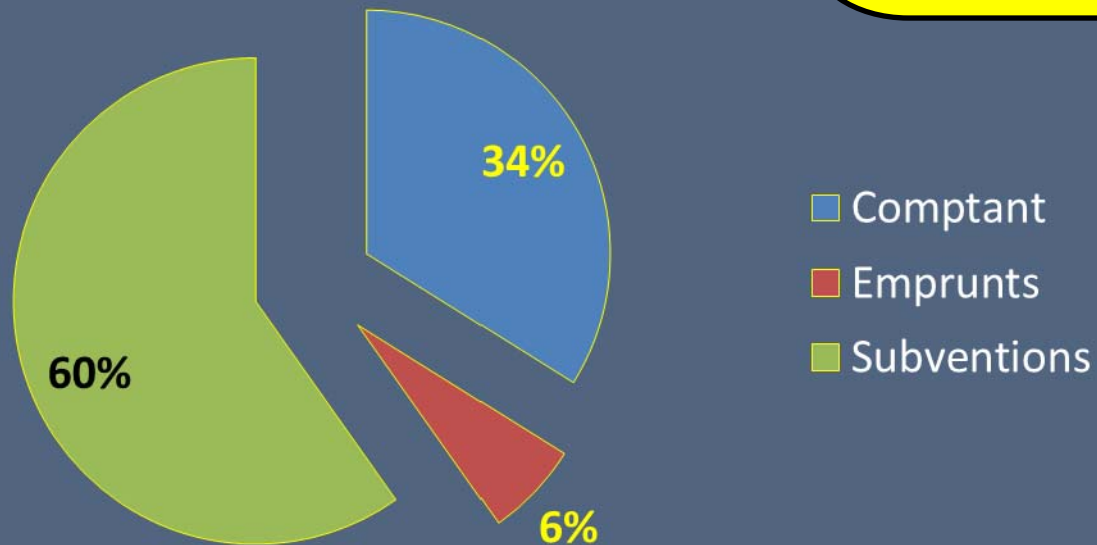
2014

Conduites primaires d'aqueduc

Optimisation des réseaux

Cette répartition des sources de fonds permet de réaliser la *Stratégie montréalaise de l'eau* sans grever le pouvoir d'emprunt de la Ville et en maximisant les subventions

Sources de fonds



- Comptant
- Emprunts
- Subventions

SURVOL

Enter

404 748

350 000

Direction gestion durable

Mesure de la consommation (Agglo)

Sous-total

5 329

7 058

7 576

19 963

Enter

TOTAL

336 015

408 841

432 875

1 177 731

Direction eau potable 2014 2015 2016 Total

Conduites primaires d'aqueduc
Optimisation des réseaux

Sources de fonds

Cette somme suppose une hausse de 9 % (230 M\$) des revenus autonomes de l'eau

403 020

Enter

Enter

- Comptant
- Emprunts
- Subventions

399 182 \$

704 226 \$

74 323 \$

Cette somme suppose que les subventions et les revenus autonomes nouveaux sont au rendez-vous

Cette somme suppose le respect des échéanciers. Elle est donc tributaire du taux de réalisation

Sous-total 5 329 7 058 7 576 19 963

Enter

| | | | | |
|--------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| TOTAL | 336 015 | 408 841 | 432 875 | 1 177 731 |
|--------------|----------------|----------------|----------------|------------------|

SURVOL



| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

DÉFINITION
Arriérés : lot d'actifs insuffisamment entretenus depuis assez longtemps pour être soit dysfonctionnels soit à risque élevé d'être dysfonctionnels

STRATÉGIE ACTUELLE DE GESTION DES ARRIÉRÉS:
 Parallèlement à *l'entretien standard*, priorité est donnée aux actifs qui ont largement dépassé leur limite théorique d'âge utile ou qui sont devenus dysfonctionnels

ENTRETIEN STANDARD :

- remplacer les actifs à mesure qu'ils arrivent à péremption (+/- 1 %/année) ou à risque de dysfonctionnement
- contrôler le vieillissement des actifs de sorte d'empêcher ou de retarder l'état de dysfonctionnement

Enter →

Enter →

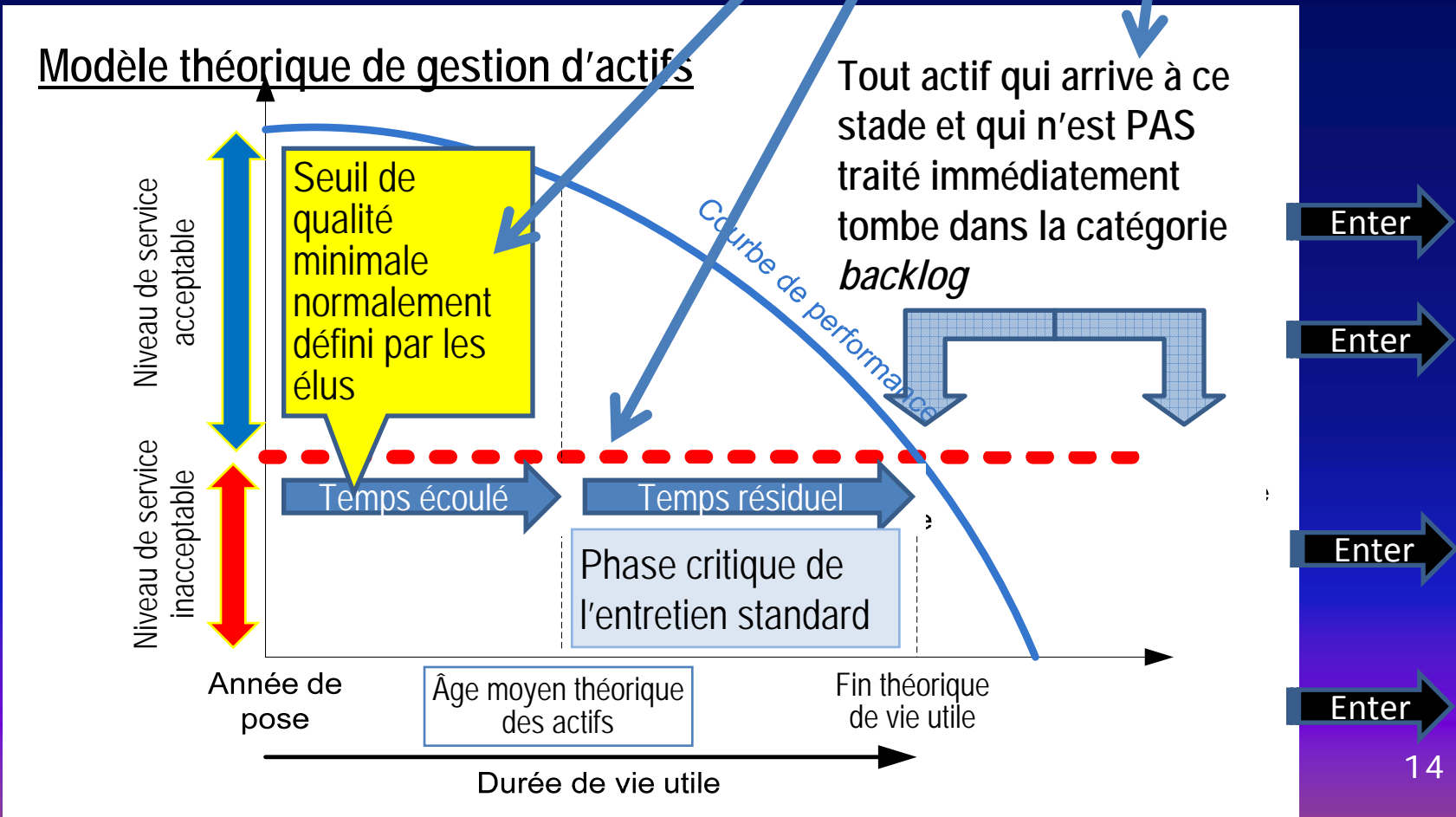
Enter →

Travaux résultant de l'obligation de se conformer à la réglementation québécoise

Enter →



| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |





CODE COULEURS

Élimination des arriérés (*backlog*)

Maintien du niveau fonctionnel
moyen par l'entretien standard

Respect des normes
réglementaires



| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

| CODE COULEURS | 2014-15-16 | |
|--|------------|------|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) | 509,5 | 43 % |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard par l'entretien standard | 126,9 | 11 % |
| Respect des normes réglementaires | 541,3 | 46 % |

Ex.: usines d'eau potable, réseaux

Ex.: station d'épuration, intercepteurs

Ex.: bouclage, réservoir Rosemont, désinfection des eaux usées, bassins de rétention



CODE COULEURS

Élimination des arriérés (*backlog*)

Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard

Respect des normes réglementaires

| Direction eau potable | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Conduites primaires d'aqueduc | 25 121 | 23 545 | 35 541 | 84 207 |
| Optimisation des réseaux | 4 233 | 6 256 | 6 770 | 17 259 |
| Usines de production d'eau potable | 59 415 | 76 123 | 70 286 | 205 824 |
| Réservoirs et stations de pompage | 31 912 | 30 762 | 33 056 | 95 730 |
| Sous-total | 120 681 | 136 686 | 145 653 | 403 020 |



CODE COULEURS

Élimination des arriérés (*backlog*)

Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard

Respect des normes réglementaires

| Direction eau potable | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Conduites primaires d'aqueduc | 25 121 | 23 545 | 35 541 | 84 207 |
| Optimisation des réseaux | 4 233 | 6 256 | 6 770 | 17 259 |
| Usines de production d'eau potable | 59 415 | 76 123 | 70 286 | 205 824 |
| Réservoirs et stations de pompage | 31 912 | 30 762 | 33 056 | 95 730 |
| Sous-total | 120 681 | 136 686 | 145 653 | 403 020 |



CODE COULEURS

Élimination des arriérés (*backlog*)

Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard

Respect des normes réglementaires

| Direction eau potable | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Conduites primaires d'aqueduc | 25 121 | 23 545 | 35 541 | 84 207 |
| Optimisation des réseaux | 4 233 | 6 256 | 6 770 | 17 259 |
| Usines de production d'eau potable | 59 415 | 76 123 | 70 286 | 205 824 |
| Réservoirs et stations de pompage | 31 912 | 30 762 | 33 056 | 95 730 |
| Sous-total | 120 681 | 136 686 | 145 653 | 403 020 |

CODE COULEURS

Élimination des arriérés (*backlog*)

Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard

Respect des normes réglementaires



| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

| Direction eau potable | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Conduites primaires d'aqueduc | 25 121 | 23 545 | 35 541 | 84 207 |
| Optimisation des réseaux | 4 233 | 6 256 | 6 770 | 17 259 |
| Usines de production d'eau potable | 59 415 | 76 123 | 70 286 | 205 824 |
| Réservoirs et stations de pompage | 31 912 | 30 762 | 33 056 | 95 730 |
| Sous-total | 120 681 | 136 686 | 145 653 | 403 020 |

| CODE COULEURS | 2014-15-16 |
|---|------------|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) | 228,2 |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard | 9,2 |
| Respect des normes réglementaires | 165,6 |





CODE COULEURS

Élimination des arriérés (*backlog*)

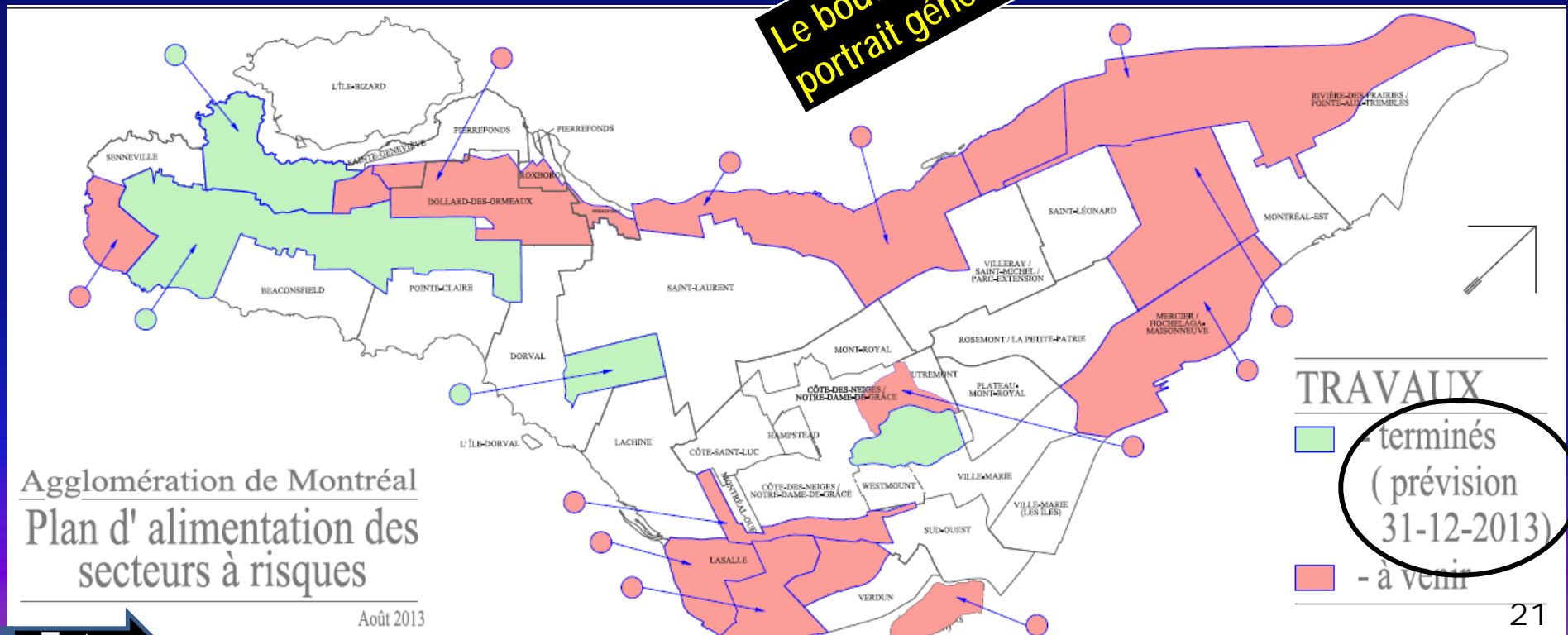
Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard

Respect des normes réglementaires

DIR. EAU POTABLE

CONDUITES PRIMAIRES D'AQUEDUC

**Le bouclage :
portrait général**



Agglomération de Montréal
Plan d'alimentation des
secteurs à risques

Août 2013

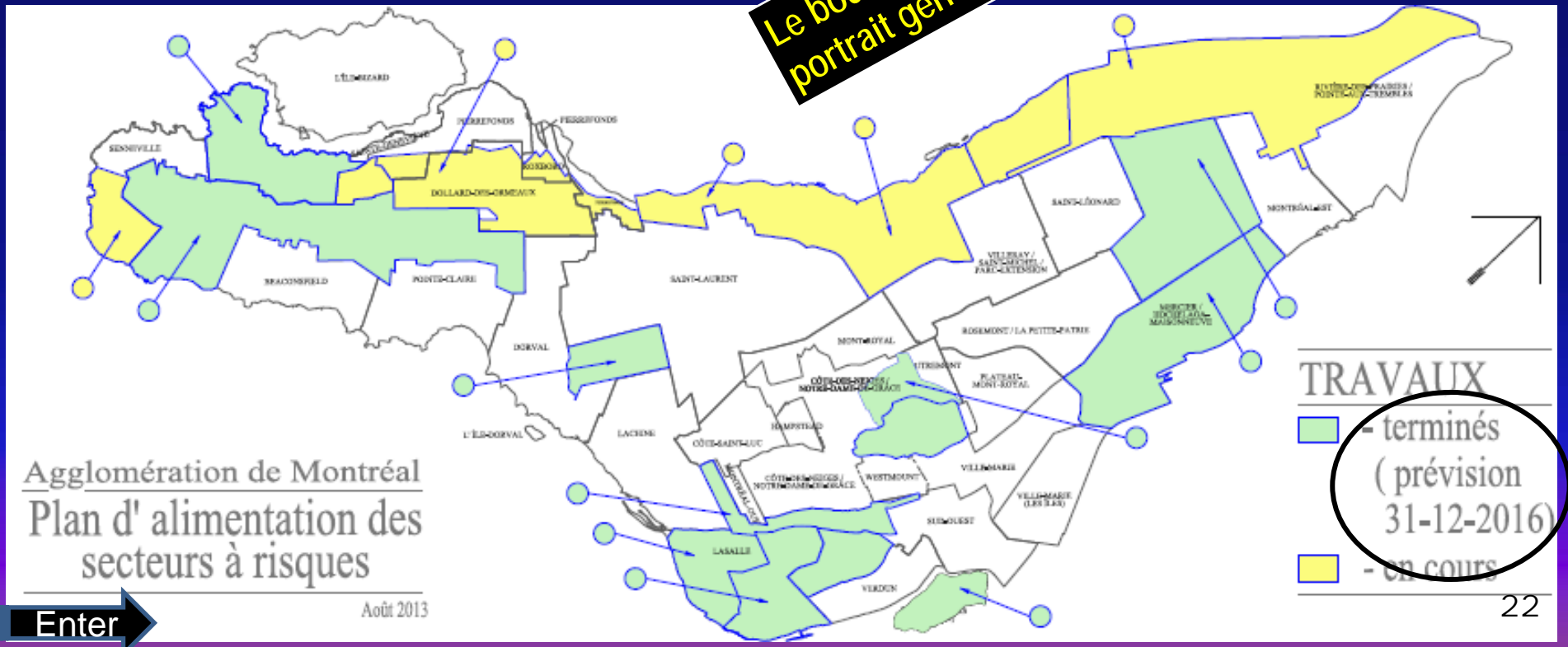




| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

DIR. EAU POTABLE
CONDUITES PRIMAIRES D'AQUEDUC

**Le bouclage :
portrait général**



Agglomération de Montréal
 Plan d'alimentation des
 secteurs à risques

Août 2013





| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

DIR. EAU POTABLE

CONDUITES PRIMAIRES D'AQUEDUC

| | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Bouclage de l'Est | | | | |
| Jarry de la 18e à l'autoroute 25 (phase 2) | | | | |
| Bouclage de l'Ouest | | | | |
| Bouclage de l'arrondissement LaSalle | | | | |
| Autres conduites | | | | |
| Boul. Édouard-Montpetit (conduite de 500 mm) | | | | |
| Parc St-Patrick (phase 2) | | | | |
| | 15 535 | 13 772 | 25 500 | 54 807 |





| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

DIR. EAU POTABLE

| | | | |
|--------------------------|-------|-------|-------|
| Optimisation des réseaux | 4 233 | 6 256 | 6 770 |
|--------------------------|-------|-------|-------|





| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

DIR. EAU POTABLE



L'optimisation, c'est QUOI ?

Le dossier globalement appelé *optimisation des réseaux* comporte en réalité deux fonctions distinctes :

1. la mesure de la distribution
2. la régulation de la pression

La régulation de la pression consiste à moduler en temps réel, sur la base des données fournies par la mesure de la consommation (compteurs), le stress exercé sur les conduites par les courants d'eau

L'optimisation, c'est POURQUOI ?





CODE COULEURS

Élimination des arriérés (*backlog*)

Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard

Respect des normes réglementaires

DIR. EAU POTABLE

Optimisation des réseaux



| | | |
|-------|-------|-------|
| 4 233 | 6 256 | 6 770 |
|-------|-------|-------|

L'optimisation, c'est QUOI ?

L'optimisation, c'est POURQUOI ?

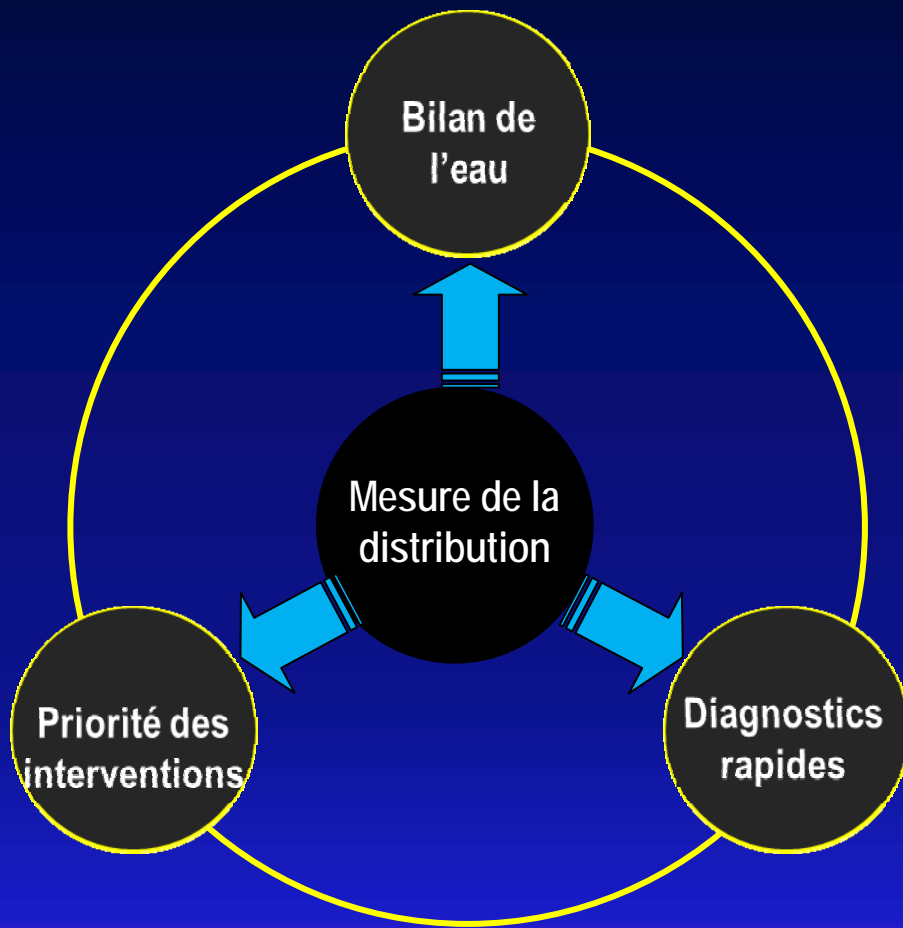
Le dossier globalement appelé *optimisation des réseaux* comporte en réalité deux fonctions distinctes :

1. la mesure de la distribution
2. la régulation de la pression

La régulation de la pression consiste à moduler en temps réel, sur la base des données fournies par la mesure de la consommation (compteurs), le stress exercé sur les conduites par les courants d'eau

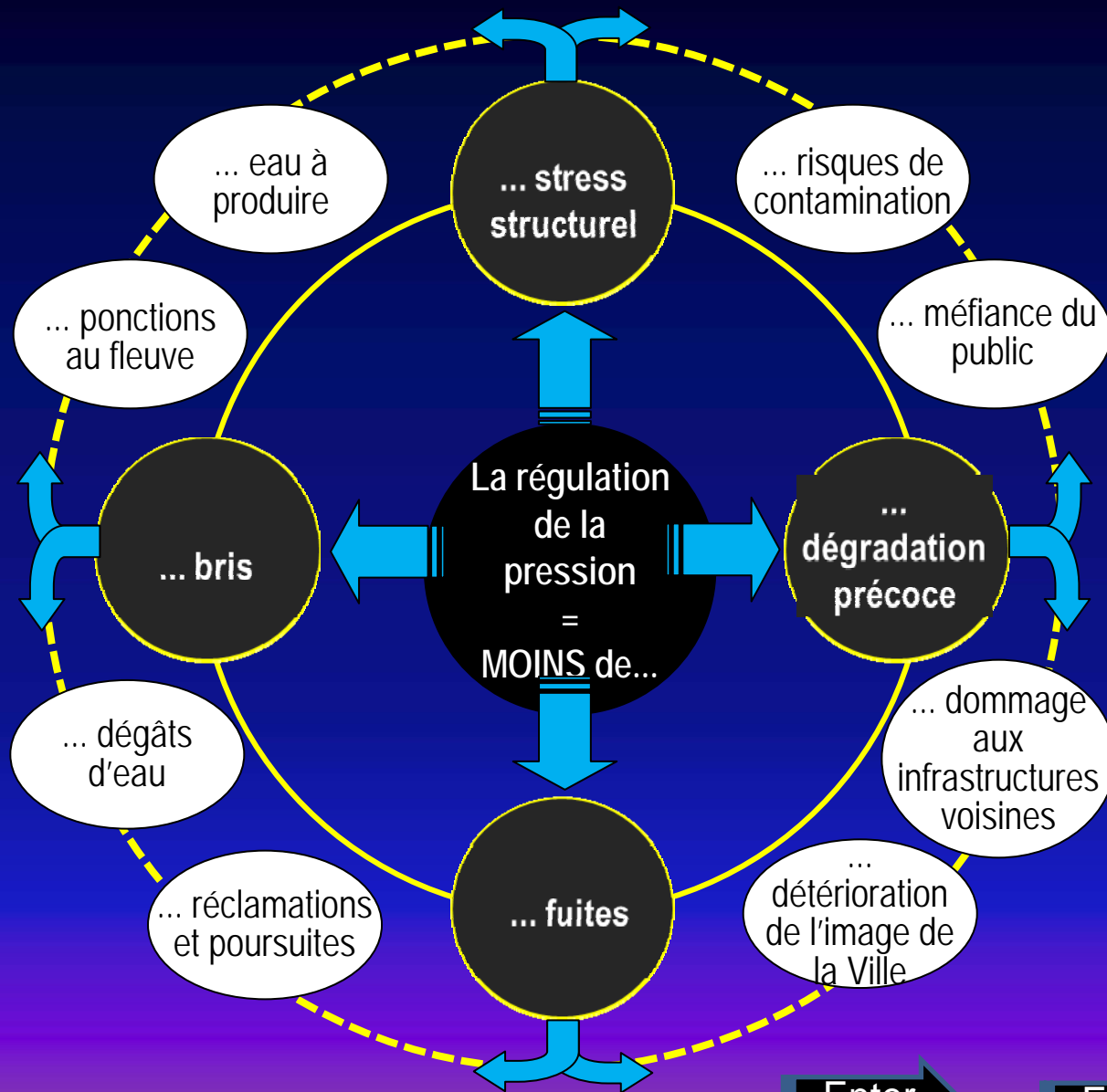
L'optimisation, c'est POURQUOI ?

Faits saillants



L'optimisation, c'est POURQUOI ?

Faits saillants



Enter

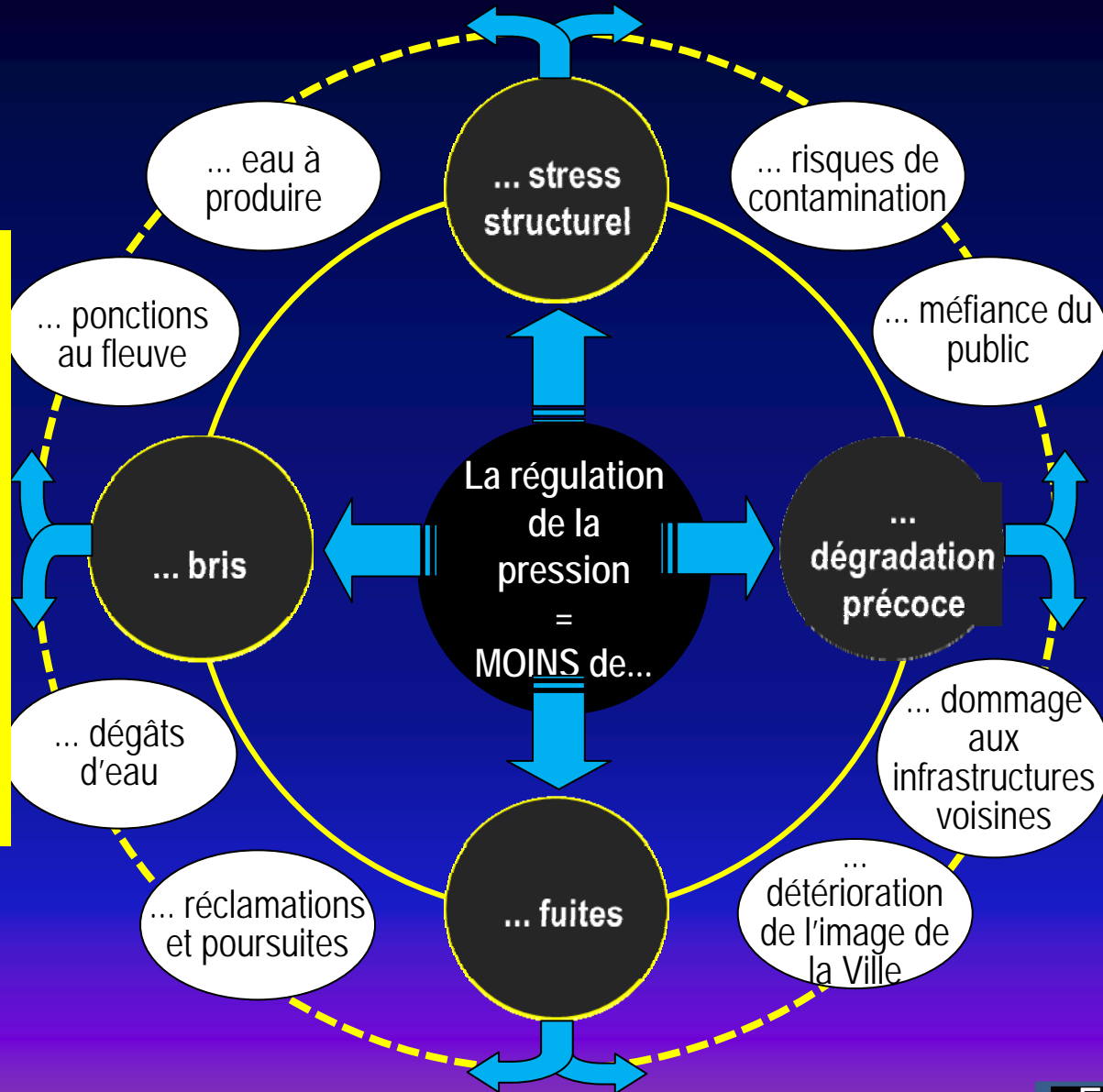
Enter

L'optimisation, c'est POURQUOI ?



... CE QUI PRODUIT

- la prolongation de la vie utile des conduites,
- la fin de la création de backlog,
- le début du contrôle en temps réel des réseaux
- la stabilisation du niveau de service





CODE COULEURS

- Élimination des arriérés (*backlog*)
- Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard
- Respect des normes réglementaires

DIR. EAU POTABLE



| | | | |
|--------------------------|-------|-------|-------|
| Optimisation des réseaux | 4 233 | 6 256 | 6 770 |
|--------------------------|-------|-------|-------|

Les 8 étapes-type de la régulation (le territoire sera divisé en 40 *secteurs de régulation*)

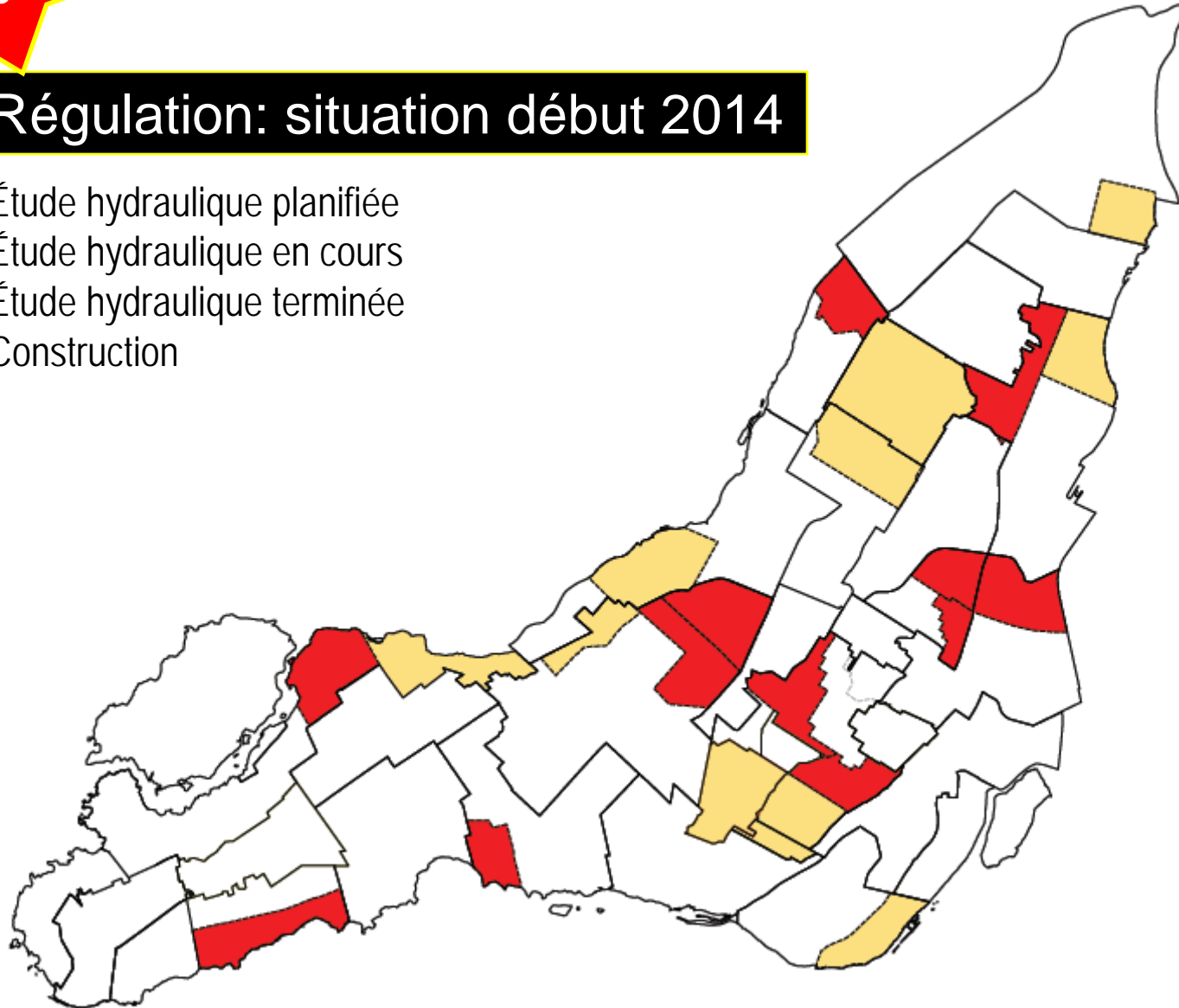
- 1- Prioriser les secteurs les plus à risque du réseau et où l'optimisation sera la plus bénéfique
- 2- Concevoir/mettre à jour le modèle hydraulique de chaque secteur priorisé
- 3- Procéder à la conception hydraulique du secteur
- 4- Procéder à des tests « sur le terrain » sur la base de la conception hydraulique
- 5- Analyser les tests, valider-raffiner la conception hydraulique
- 6- Confectionner les devis correspondant à la sectorisation, les appels d'offres, etc.
- 7- Construire les chambres de régulation et autres infrastructures
- 8- Mettre en service le système d'optimisation du secteur





Régulation: situation début 2014

- Étude hydraulique planifiée
- Étude hydraulique en cours
- Étude hydraulique terminée
- Construction

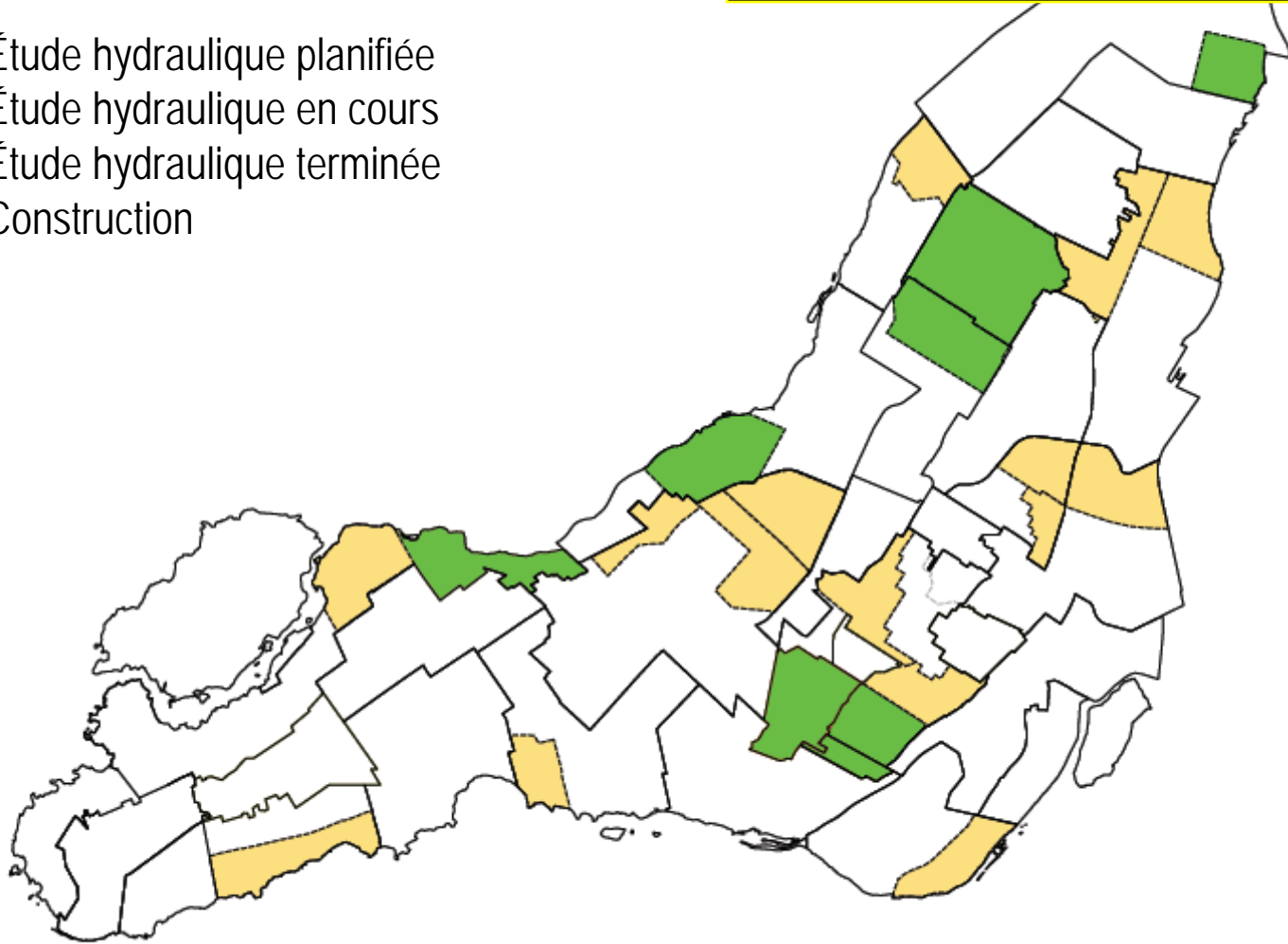


| | |
|--|-------|
| LÉGENDE | |
| Débit de référence | 0,200 |
| Notes | |
| Statut | |
| ▲ | |
| ▲ | |
| ▲ | |
| ▲ | |
| VILLE DE MONTRÉAL | |
| SI | |
| Enter | |
| VILLE DE MONTRÉAL Bureau de l'eau, des égouts et des eaux usées 1400 rue de la Commune | |
| 2 | |

Faits
saillants

Régulation: situation fin 2016

- Étude hydraulique planifiée
- Étude hydraulique en cours
- Étude hydraulique terminée
- Construction



LEGENDE

| | |
|---|--|
| — | |
|---|--|

| | |
|--|---------|
| Date de mise à jour | |
| 01 | 01/2016 |
| Titre | |
| | |
| Révisé | |
| | |
| Auteurs | |
| | |
| Date | |
| | |
| S | |
| Opt | |
| VELE DE MONTREAL | |
| Service de l'eau, Service de planification | |
| 32 | |

Enter



Budget PTI (régulation) par phases

| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

DIR. EAU POTABLE

17 259

| | | | |
|--------------------------|-------|-------|-------|
| Optimisation des réseaux | 4 233 | 6 256 | 6 770 |
|--------------------------|-------|-------|-------|

| Répartition des investissements par phases | Services techniques | | | Travaux | Total |
|--|----------------------|----------------|----------------|---------------|-----------------|
| | Interne | Externe | Dir. Infras | | |
| 1- Prioriser les secteurs | 2,2 M\$ | | | 12 M\$ | 16,5 M\$ |
| 2- Modèle hydraulique | | | | | |
| 3- Conception hydraulique | | | | | |
| 4- Tests | | 0,5 M\$ | | | |
| 5- Analyses, ajustements | | | | | |
| 6- Devis, appels d'offres, etc. | 1,2M\$ | | 0,6 M\$ | 12 M\$ | 16,5 M\$ |
| 7- Construction | | | | | |
| 8- Mise en service | Dépenses d'opération | | | | |
| Total | 3,4 M\$ | 0,5 M\$ | 0,6 M\$ | 12 M\$ | 16,5 M\$ |





| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

DIR. EAU POTABLE

USINES

| | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Atwater (REQUP 1) | 32 866 | 48 311 | 26 437 | 107 614 |
| DesBaillets (REQUP 1) | 6 764 | 2 660 | 14 654 | 24 078 |
| Lachine (REQUP 2) | 7 441 | 17 731 | 18 199 | 43 371 |
| Autres (incluant la fin de MNU) | 12 344 | 7 421 | 10 996 | 30 761 |
| TOTAL | 59 415 | 76 123 | 70 286 | 205 824 |

RÉTROSPECTIVE

- 2001 : nouveau règlement sur la qualité de l'eau potable
- 2007 : début de mise aux normes des usines (MNU)
- 2011 : début du programme REQUP (Réfection des Équipements, des Usines et des stations de Pompage)
 - REQUP-1 : Atwater, DesBaillets, McTavish
 - REQUP-2 : Lachine, Dorval, Dollard-des-Ormeaux





| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

DIR. EAU POTABLE

RÉSERVOIRS ET STATIONS DE POMPAGE

| | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|--------------------|------|------|------|-------|
| McTavish (REQUP 1) | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|
| Rosemont | 30 000 | 30 000 | 30 000 | 90 000 |
| Conduite d'alimentation 84 po. | | | | |
| Réfect. conduites de refoulement et chambres | | | | |
| Réfection station de pompage | | | | |
| Autres travaux Rosemont | | | | |





DIR. EAU POTABLE

RÉSERVOIRS ET STATIONS DE POMPAGE

McTavish (REQUP 1)

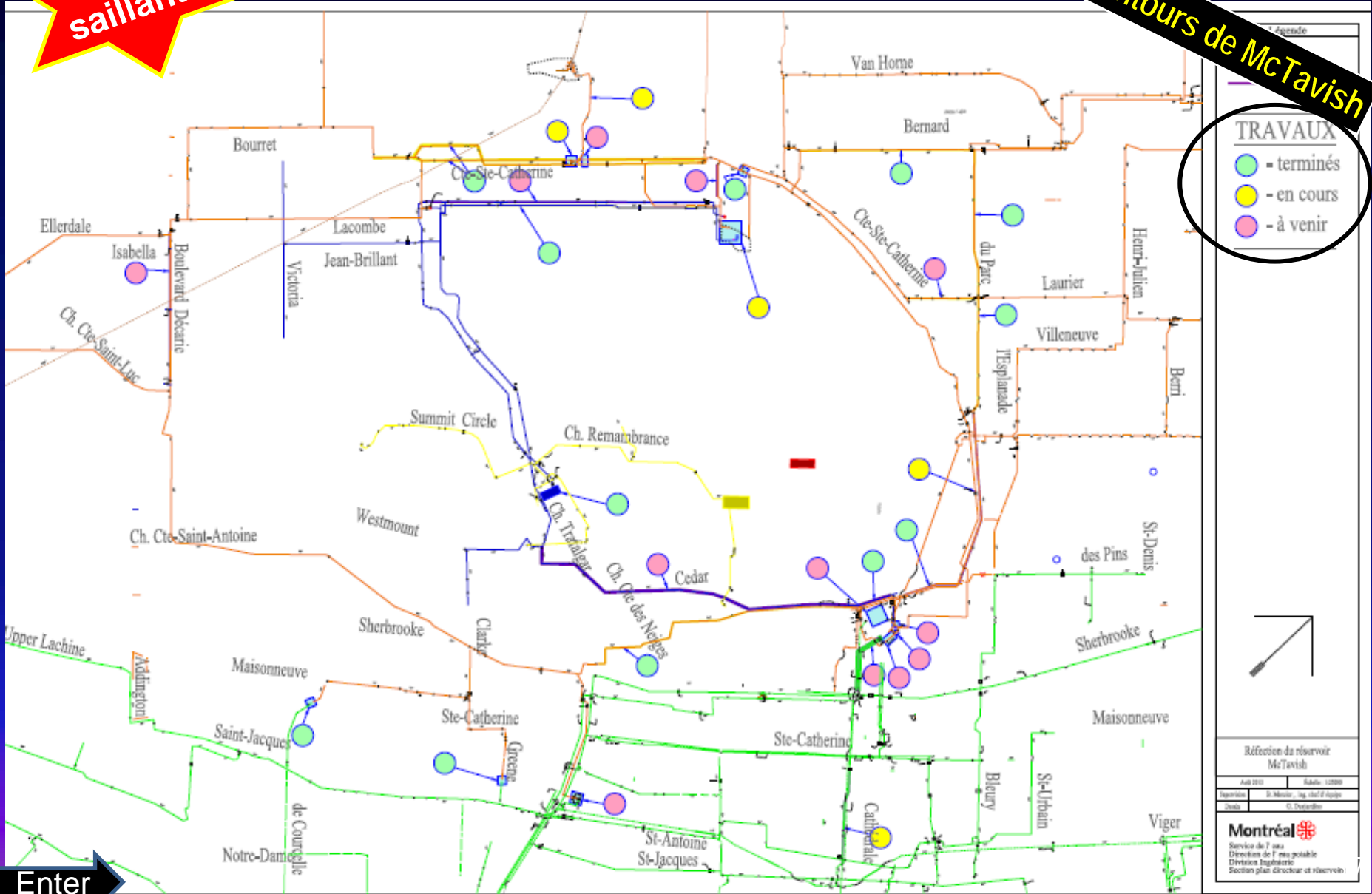
| 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|------|------|------|-------|
| 0 | 0 | 0 | 0 |

On s'attaquera à McTavish uniquement quand la totalité des infrastructures avoisinantes auront été mises à niveau.



**Faits
saillants**

Les alentours de McTavish



Enter



| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

DIR. EAU POTABLE

RÉSERVOIRS ET STATIONS DE POMPAGE

| | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|--|------|------|------|-------|
|--|------|------|------|-------|

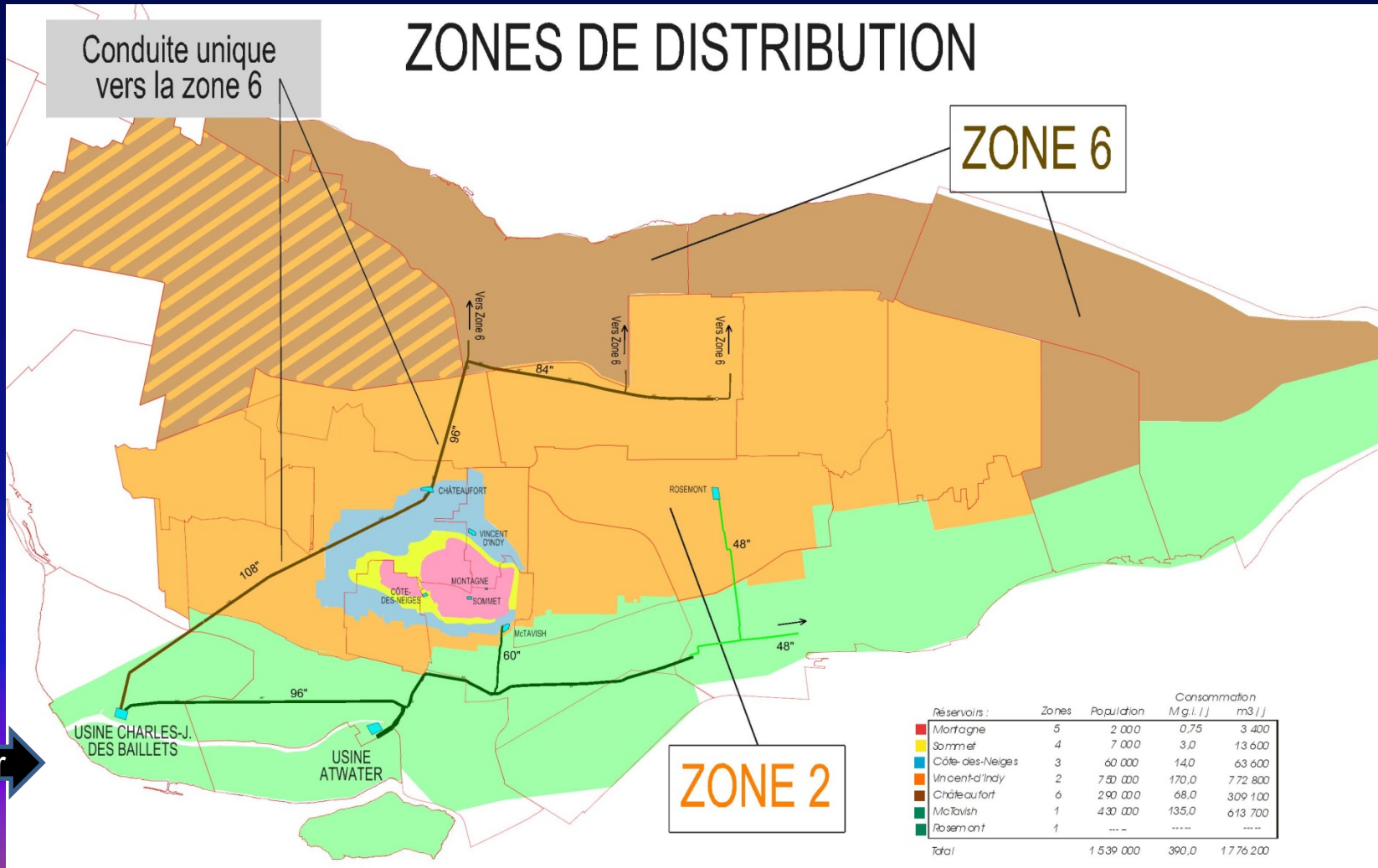
| | | | | |
|----------|---|---|---|---|
| McTavish | 0 | 0 | 0 | 0 |
|----------|---|---|---|---|

| | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|
| Rosemont | 30 000 | 30 000 | 30 000 | 90 000 |
| Conduite d'alimentation 84 po. | | | | |
| Réfect. conduites de refoulement et chambres | | | | |
| Réfection station de pompage | | | | |
| Autres travaux Rosemont | | | | |





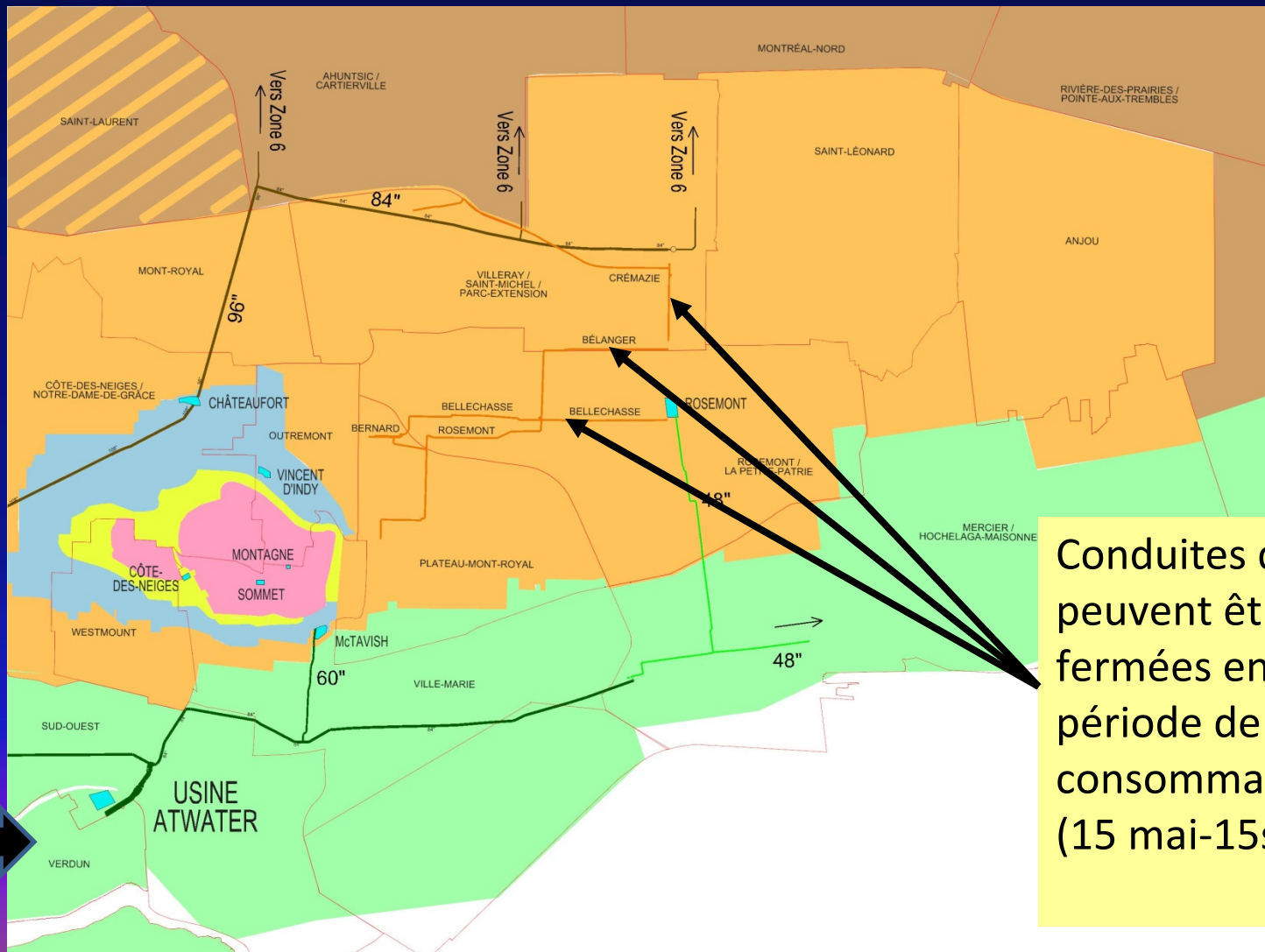
Constat : Précarité d'alimentation de la Zone 6



Enter

Faits saillants

Constat : Précarité d'alimentation de la Zone 6
Constat : Conduites à risque pour la zone 2



Conduites qui ne peuvent être fermées en période de haute consommation (15 mai-15sept)

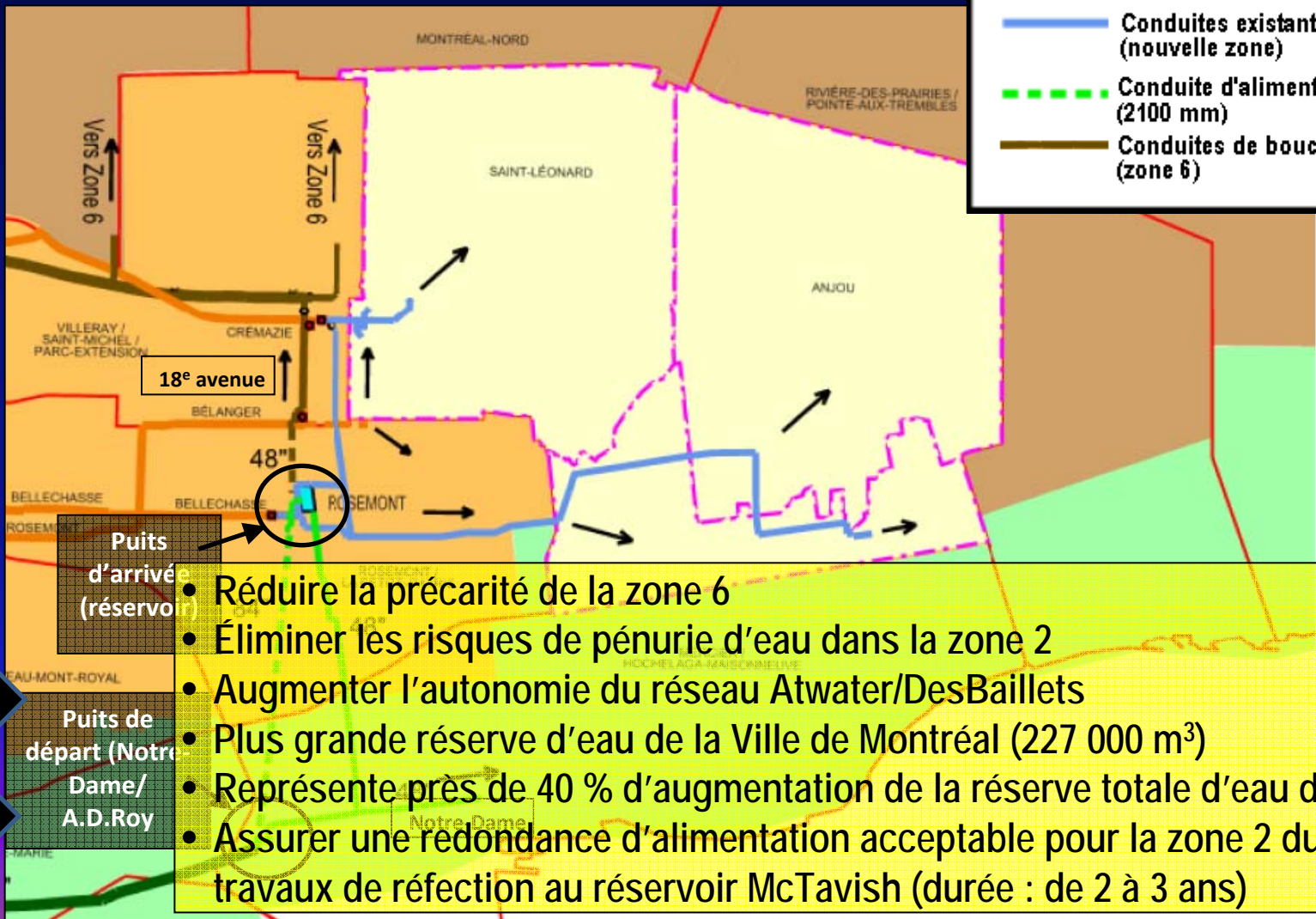
Enter



Constat : Précarité d'alimentation de la Zone 6
 Constat : Conduites à risque pour la zone 2
 Solution

LÉGENDE

- Conduites existantes (nouvelle zone)
- Conduite d'alimentation en tunnel (2100 mm)
- Conduites de bouclage nord (zone 6)



- Réduire la précarité de la zone 6
- Éliminer les risques de pénurie d'eau dans la zone 2
- Augmenter l'autonomie du réseau Atwater/DesBaillets
- Plus grande réserve d'eau de la Ville de Montréal (227 000 m³)
- Représente près de 40 % d'augmentation de la réserve totale d'eau de la Ville
- Assurer une redondance d'alimentation acceptable pour la zone 2 durant les travaux de réfection au réservoir McTavish (durée : de 2 à 3 ans)

Enter →

Enter →



CODE COULEURS

Élimination des arriérés (*backlog*)

Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard

Respect des normes réglementaires

DIR. ÉPU. EAUX USÉES

| | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Bassins de rétention | 28 000 | 61 333 | 75 066 | 164 399 |
| Collecteurs d'égouts | 2 770 | 1 570 | 3 720 | 8 060 |
| Station d'épuration des eaux usées | 10 655 | 9 195 | 7 710 | 27 560 |
| Désinfection | 63 590 | 69 404 | 59 750 | 192 744 |
| Intercepteurs | 4 990 | 3 595 | 3 400 | 11 985 |
| Sous-total | 110 005 | 145 097 | 149 646 | 404 748 |



CODE COULEURS

Élimination des arriérés (*backlog*)

Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard

Respect des normes réglementaires

DIR. ÉPU. EAUX USÉES

| | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Bassins de rétention | 28 000 | 61 333 | 75 066 | 164 399 |
| Collecteurs d'égouts | 2 770 | 1 570 | 3 720 | 8 060 |
| Station d'épuration des eaux usées | 10 655 | 9 195 | 7 710 | 27 560 |
| Désinfection | 63 590 | 69 404 | 59 750 | 192 744 |
| Intercepteurs | 4 990 | 3 595 | 3 400 | 11 985 |
| Sous-total | 110 005 | 145 097 | 149 646 | 404 748 |



| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

| DIR. ÉPU. EAUX USÉES | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Bassins de rétention | 28 000 | 61 333 | 75 066 | 164 399 |
| Collecteurs d'égouts | 2 770 | 1 570 | 3 720 | 8 060 |
| Station d'épuration des eaux usées | 10 655 | 9 195 | 7 710 | 27 560 |
| Désinfection | 63 590 | 69 404 | 59 750 | 192 744 |
| Intercepteurs | 4 990 | 3 595 | 3 400 | 11 985 |
| Sous-total | 110 005 | 145 097 | 149 646 | 404 748 |

| CODE COULEURS | 3 ans |
|---|-------|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) | 8,3 |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard | 40,7 |
| Respect des normes réglementaires | 355,7 |





| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

| DIR. ÉPU. EAUX USÉES | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|----------------------|--------|--------|--------|---------|
| BASSINS DE RÉTENTION | 28 000 | 61 333 | 75 066 | 164 399 |

Contexte

2001 : le ministère des Affaires municipales et de la Métropole implante le « Programme de suivi des débordements » (objectifs, obligations).

Normes de rejets

Établis par le MDDEFP en considérant le cours d'eau récepteur

Obligations Ville

Mettre en place des mesures conformes aux normes de rejets



CODE COULEURS

Élimination des arriérés (*backlog*)

Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard

Respect des normes réglementaires

DIR. ÉPU. EAUX USÉES

2014 2015 2016 Total

BASSINS DE RÉTENTION 28 000 61 333 75 066 164 399

| | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|
| Rockfield | | | | |
| William | | | | |
| Leduc | | | | |
| Lavigne | | | | |
| Marc-Aurèle Fortin | | | | |
| Autres travaux | | | | |

Les bassins de rétention...

- respectent le cadre réglementaire
- soulagent les réseaux
- atténuent les risques de refoulement pour les résidents

Enter 



L'OUVRAGE MARC-AURÈLE FORTIN

Objectifs du projet

Réduire le nombre de débordements vers la Rivière-des-Prairies

Réduire les dommages des polluants sur la santé

Réduire les dommages sur l'environnement

Permet à la Ville de respecter les ententes conclues avec les gouvernements

Répond aux exigences de drainage du projet Valencia

Enter 

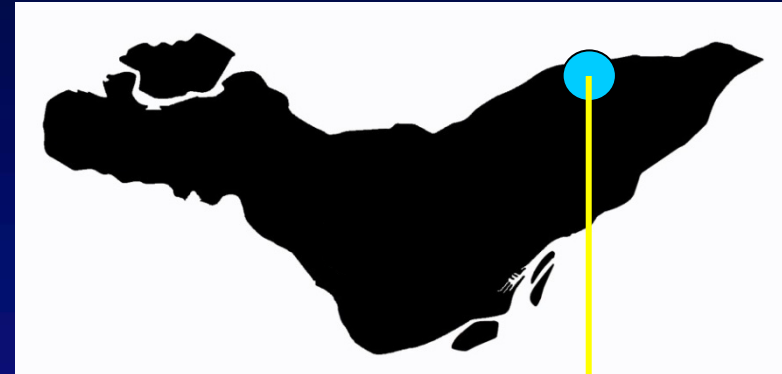
Protection accrue contre les risques de refoulement



L'OUVRAGE MARC-AURÈLE FORTIN

Description du projet

- Arrondissement de Rivière-des-Prairies
- Capacité de rétention : 4 000 m³
- Réduction des débordements dans un premier temps de 40 %
- Répond aux exigences de drainage du projet Valencia
 - Projet de 92,4 M\$ (332 condos)
 - 3,8 M\$ du SMVTP
- Ingénierie à l'interne
- Plans et devis finaux complétés à 100 %



Ouvrage de rétention
Marc-Aurèle Fortin



L'OUVRAGE MARC-AURÈLE FORTIN

Emplacement du projet





L'OUVRAGE MARC-AURÈLE FORTIN

Chronologie du projet

- Octroi du contrat (contrat annulé) Août 2012
- Appel d'offres Fin juillet 2013
- Période de soumissions 2013
- Formation des comités techniques et de sélection Automne / hiver 2013
- AMF (2 mois) Hiver 2013
- Octroi du contrat Printemps 2014
- Début des travaux Printemps 2014
- Fin des travaux Hiver 2015 / Printemps 2016





| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

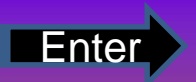
| DIR. ÉPU. EAUX USÉES | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|----------------------|--------|-------|-------|--------|
| COLLECTEURS | 2 770 | 1 570 | 3 720 | 8 060 |
| INTERCEPTEURS | 4 990 | 3 595 | 3 400 | 11 985 |
| STATION | 10 655 | 9 195 | 7 710 | 27 560 |

Réseau primaire égout (collecteurs)

- longueur : 650 km
- auscultés: 175 km (27 %)

NOTE

- Auscultations en cours dans secteurs prioritaires
- Risques liés aux travaux d'auscultation :
Exemple : collecteur St-Pierre (projet Turcot)





CODE COULEURS

Élimination des arriérés (*backlog*)

Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard

Respect des normes réglementaires

DIR. ÉPU. EAUX USÉES

2014 2015 2016 Total

| DIR. ÉPU. EAUX USÉES | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|----------------------|--------|--------|--------|---------|
| DÉSINFECTION | 63 590 | 69 404 | 59 750 | 192 744 |
| Ozone | | | | |
| Production d'oxygène | | | | |



Pourquoi désinfecter ?

- ⊙ Diminuer les risques pour la santé humaine
- ⊙ Protéger la faune et la flore aquatiques
- ⊙ Rétablir la qualité de l'eau usée **AVANT** son retour au fleuve
- ⊙ Réintroduire une phase de traitement qui avait été prévue dans la conception initiale de la Station



Pourquoi l'ozone ?

- En fonction des *caractéristiques particulières* des eaux usées de la Ville de Montréal, la désinfection à l'ozone est la technologie la plus performante

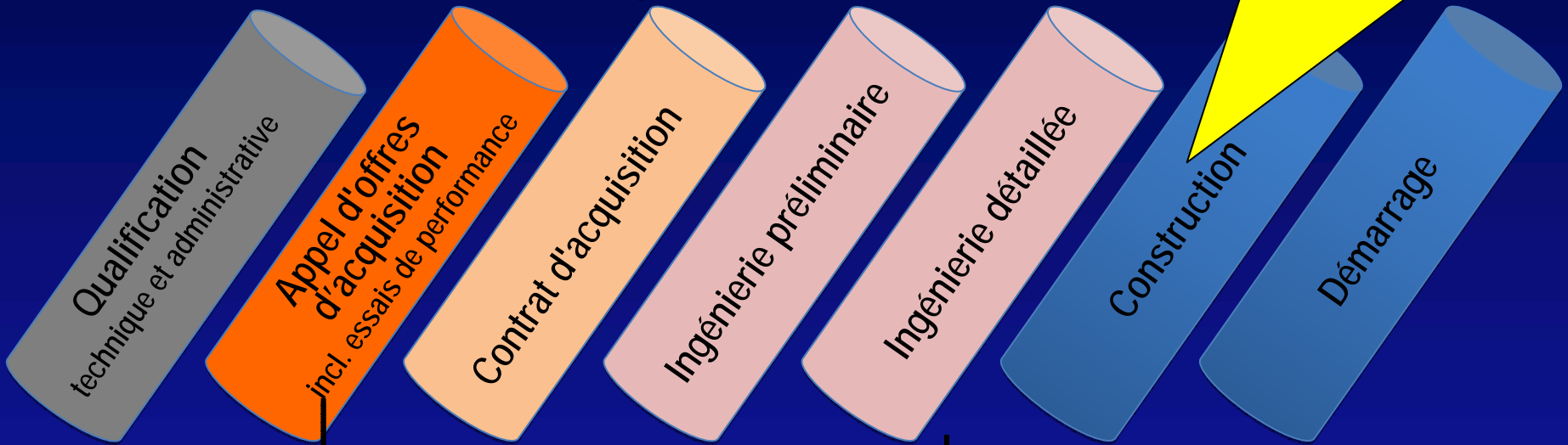


Chronologie du projet de désinfection à l'ozone



Comité d'experts
Paramètres de performance

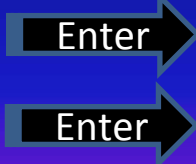
Subvention = 159 M\$
• 127 M\$ (ozonation)
• 32 M\$ (usine d'oxygène) récemment confirmés



2014-2016

Études technico-économiques

Plans et devis préliminaires
Estimé classe C



Phase 1
Identification
2010

Phase 2
Définition

Phase 3
Réalisation

Phase 4
Finalisation
2016



CODE COULEURS

Élimination des arriérés (*backlog*)

Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard

Respect des normes réglementaires

| DIR. GEST. STRAT. RÉG. D'EAU | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Réseaux secondaires (Mtl) | 72 855 | 86 009 | 93 572 | 252 436 |
| Réseaux secondaires d'Agglo (Centre-ville) | 27 145 | 33 991 | 36 428 | 97 564 |
| Sous-total | 100 000 | 120 000 | 130 000 | 350 000 |



| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

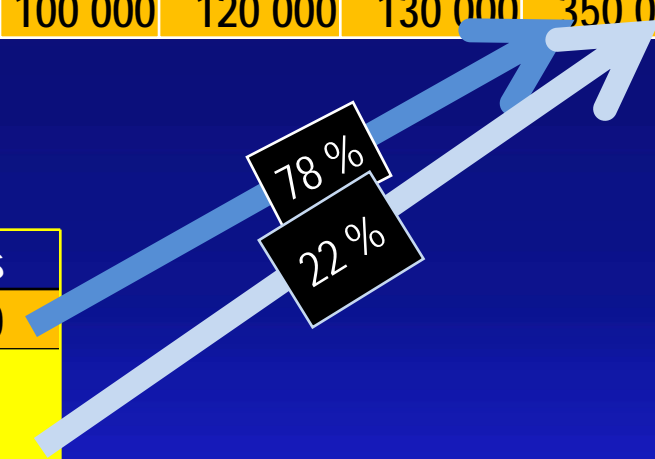
| DIR. GEST. STRAT. RÉG. D'EAU | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|--|---------|---------|---------|---------|
| Réseaux secondaires (Mtl) | 72 855 | 86 009 | 93 572 | 252 436 |
| Réseaux secondaires d'Agglo (Centre-ville) | 27 145 | 33 991 | 36 428 | 97 564 |
| Sous-total | 100 000 | 120 000 | 130 000 | 350 000 |



| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

| DIR. GEST. STRAT. RÉG. D'EAU | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Réseaux secondaires (Mtl) | 72 855 | 86 009 | 93 572 | 252 436 |
| Réseaux secondaires d'Agglo (Centre-ville) | 27 145 | 33 991 | 36 428 | 97 564 |
| Sous-total | 100 000 | 120 000 | 130 000 | 350 000 |

| CODE COULEURS | 3 ans |
|---|-------|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) | 273,0 |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard | 77,0 |
| Respect des normes réglementaires | 0,0 |



Enter 

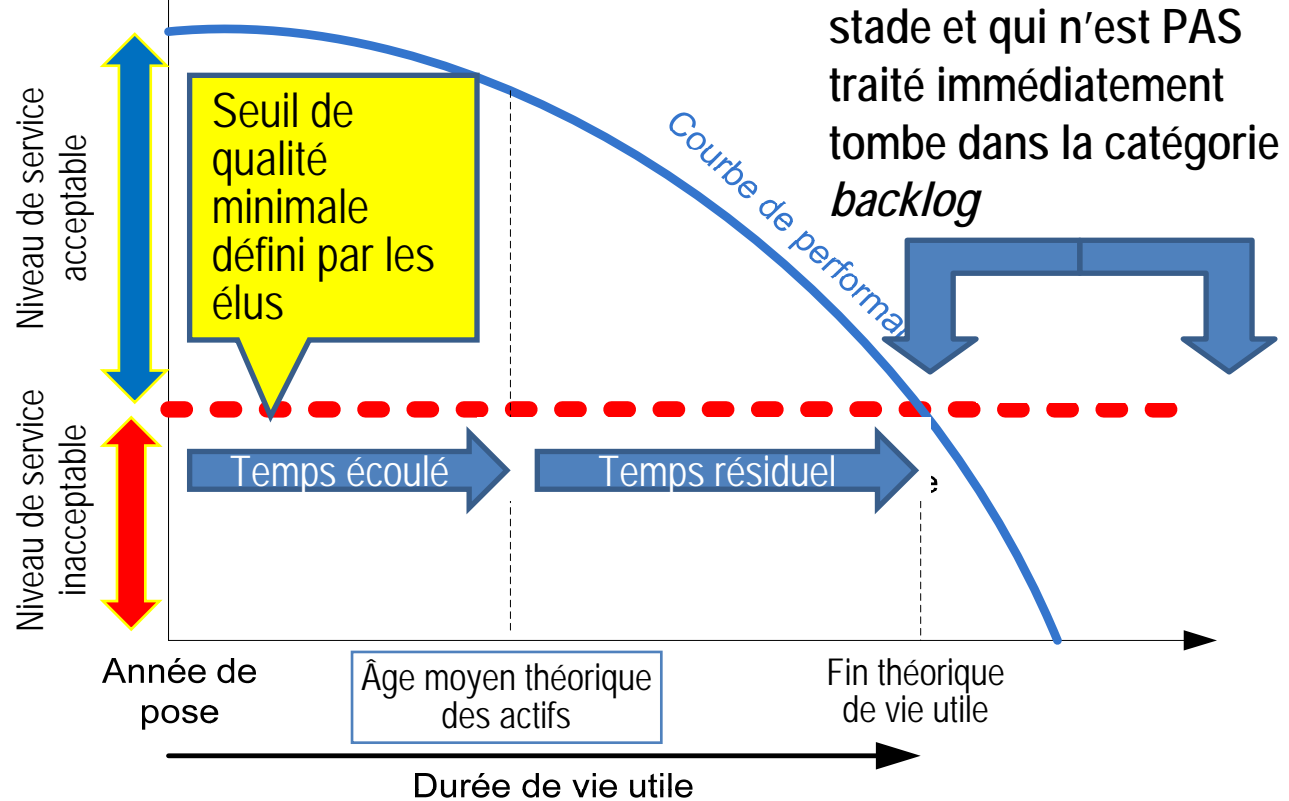


RAPPEL :
Comment survient le *backlog*?

| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

| DIR. GEST. STRAT. RÉG. D'EAU | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|------------------------------|------|------|------|-------|
|------------------------------|------|------|------|-------|

Modèle théorique de gestion d'actifs



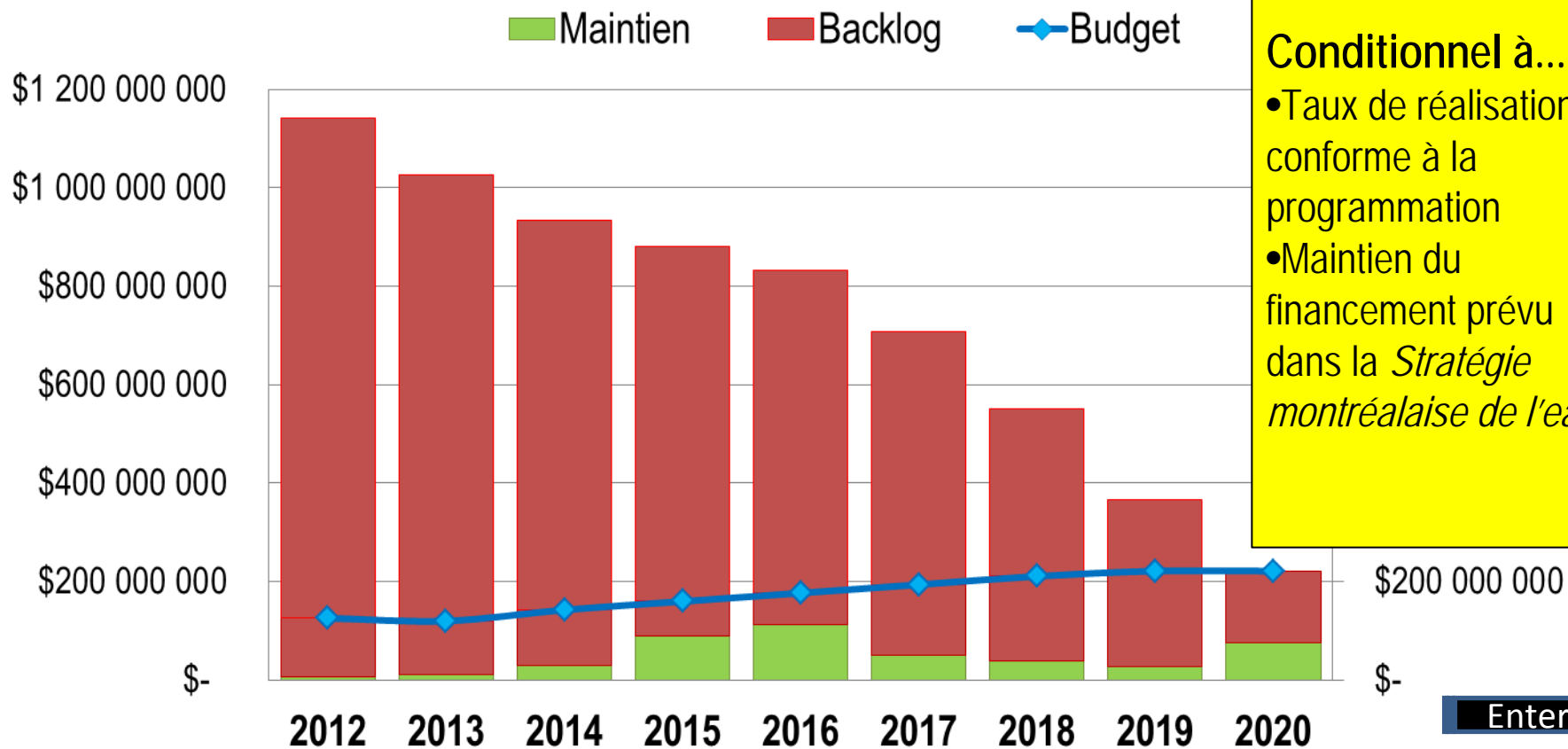
Enter



STRATÉGIE :
Comment disparaîtra le *backlog*?

| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

DEFICIT D'INFRASTRUCTURE
Ville de Montréal - Réseaux secondaires (2012-2020)



Conditionnel à...

- Taux de réalisation conforme à la programmation
- Maintien du financement prévu dans la *Stratégie montréalaise de l'eau*





| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

| DIR. GEST. STRAT. RÉS. D'EAU | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|--|---------|---------|---------|---------|
| Réseaux secondaires (Mtl) | 72 855 | 86 009 | 93 572 | 252 436 |
| Réseaux secondaires d'Agglo (Centre-ville) | 27 145 | 33 991 | 36 428 | 97 564 |
| Sous-total | 100 000 | 120 000 | 130 000 | 350 000 |

LE DIAGNOSTIC AU 30 JUIN 2013:

Réseaux secondaires d'aqueduc

- longueur : 3 606 km
- km auscultés : 3 606 (100 %)
- 180 km (5 %) avec 2+ bris/km/année*

Réseaux secondaires d'égout

- longueur : 4 344 km
- 479 km (11 %) cotes 4 ou 5*

* Haut risque





| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

| DIR. GEST. STRAT. RÉG. D'EAU | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Réseaux secondaires (Mtl) | 72 855 | 86 009 | 93 572 | 252 436 |
| Réseaux secondaires d'Agglo (Centre-ville) | 27 145 | 33 991 | 36 428 | 97 564 |
| Sous-total | 100 000 | 120 000 | 130 000 | 350 000 |



| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | Total |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Remplacement | 10,7 | 11,6 | 15,3 | 17,5 | 6,2 | 10,9 | 13,1 | 85,3 |
| Réhabilitation | 5,1 | 7,8 | 16,5 | 12,8 | 22,4 | 18,4 | 26,1 | 109,1 |
| Total (sur 3 606 km) | 15,8 | 19,4 | 31,8 | 30,3 | 28,6 | 29,3 | 39,2 | 194,4 |
| % total de renouvellement | 0,4 % | 0,5 % | 0,9 % | 0,8 % | 0,8 % | 0,8 % | 1,1 % | 5,4 % |
| % de remplacement | 0,3 % | 0,3 % | 0,4 % | 0,5 % | 0,2 % | 0,3 % | 0,4 % | 2,4 % |
| % de réhabilitation | 0,1 % | 0,2 % | 0,5 % | 0,4 % | 0,6 % | 0,5 % | 0,7 % | 3,1 % |





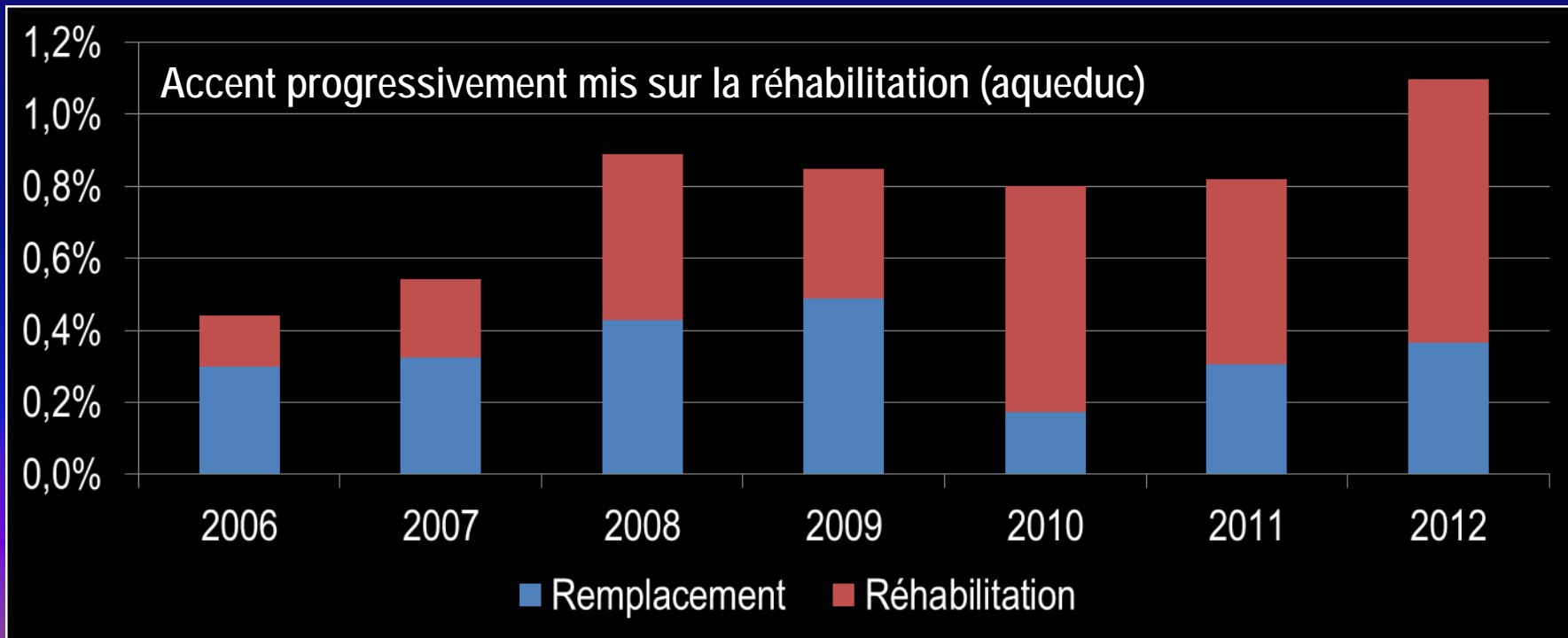
CODE COULEURS

Élimination des arriérés (*backlog*)

Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard

Respect des normes réglementaires

| DIR. GEST. STRAT. RÉG. D'EAU | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Réseaux secondaires (Mtl) | 72 855 | 86 009 | 93 572 | 252 436 |
| Réseaux secondaires d'Agglo (Centre-ville) | 27 145 | 33 991 | 36 428 | 97 564 |
| Sous-total | 100 000 | 120 000 | 130 000 | 350 000 |





CODE COULEURS

Élimination des arriérés (*backlog*)

Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard

Respect des normes réglementaires

| DIR. GEST. STRAT. RÉG. D'EAU | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Réseaux secondaires (Mtl) | 72 855 | 86 009 | 93 572 | 252 436 |
| Réseaux secondaires d'Agglo (Centre-ville) | 27 145 | 33 991 | 36 428 | 97 564 |
| Sous-total | 100 000 | 120 000 | 130 000 | 350 000 |



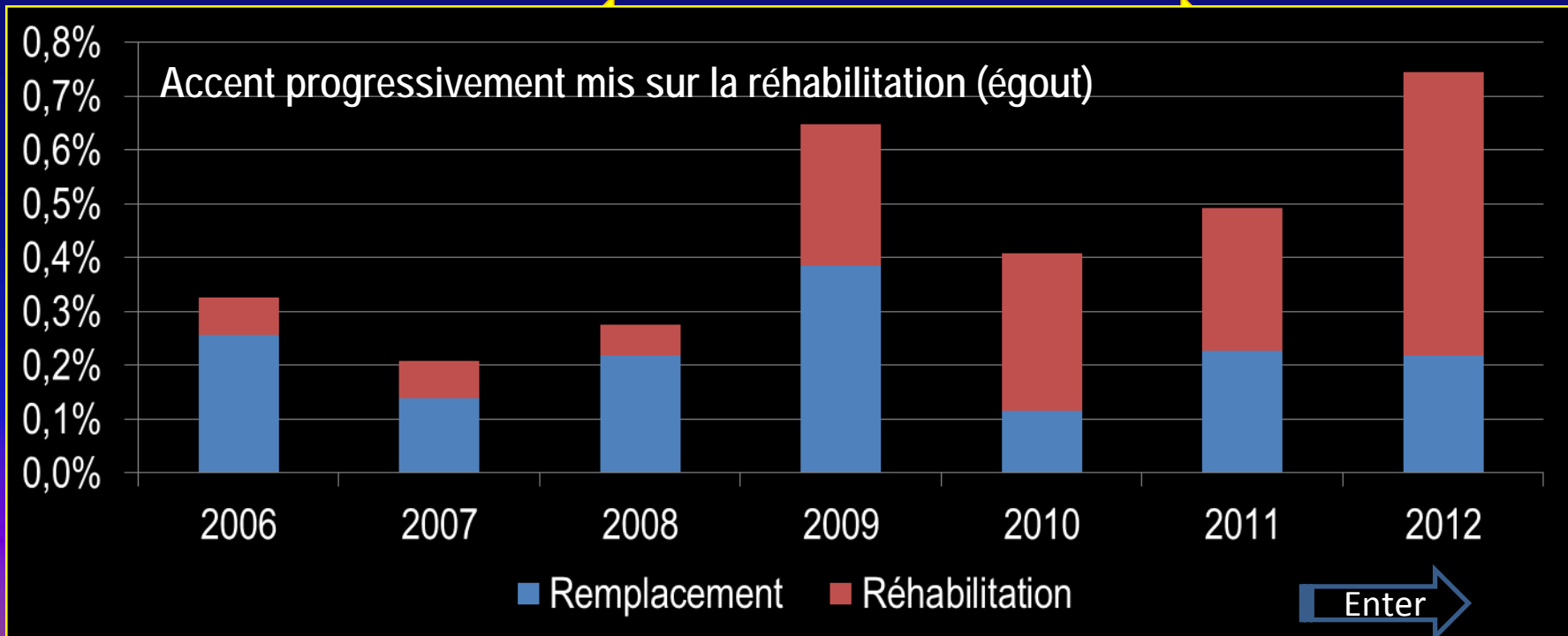
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | Total |
|-----------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Remplacement | 10,9 | 5,9 | 9,3 | 16,3 | 4,9 | 9,6 | 9,3 | 66,2 |
| Réhabilitation | 2,9 | 2,9 | 2,4 | 11,1 | 12,4 | 11,2 | 22,2 | 65,1 |
| Total (sur 4 234 km) | 13,8 | 8,8 | 11,7 | 27,4 | 17,3 | 20,8 | 31,5 | 131,3 |
| % total de renouvellement | 0,3% | 0,2% | 0,3% | 0,6% | 0,4% | 0,5% | 0,7% | 3,1% |
| % de remplacement | 0,3% | 0,1% | 0,2% | 0,4% | 0,1% | 0,2% | 0,2% | 1,6% |
| % de réhabilitation | 0,1% | 0,1% | 0,1% | 0,3% | 0,3% | 0,3% | 0,5% | 1,5% |





| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

| DIR. GEST. STRAT. RÉG. D'EAU | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|--|---------|---------|---------|---------|
| Réseaux secondaires (Mtl) | 72 855 | 86 009 | 93 572 | 252 436 |
| Réseaux secondaires d'Agglo (Centre-ville) | 27 145 | 33 991 | 36 428 | 97 564 |
| Sous-total | 100 000 | 120 000 | 130 000 | 350 000 |





CODE COULEURS

Élimination des arriérés (*backlog*)

Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard

Respect des normes réglementaires

| DIR. GEST. STRAT. RÉG. D'EAU | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Réseaux secondaires (Mtl) | 72 855 | 86 009 | 93 572 | 252 436 |
| Réseaux secondaires d'Agglo (Centre-ville) | 27 145 | 33 991 | 36 428 | 97 564 |
| Sous-total | 100 000 | 120 000 | 130 000 | 350 000 |

Le PTI 14-15-16

| | 2014 | | 2015 | | 2016 | | Total | |
|--------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|--------------|----------------|
| | Km | \$ | Km | \$ | Km | \$ | Km | \$ |
| Aq Réhab. | 23,0 | 23 040 | 25,6 | 25 600 | 28,2 | 28 160 | 76,8 | 76 800 |
| Ég Réhab. | 24,1 | 24 125 | 27,2 | 27 188 | 30,2 | 30 210 | 81,5 | 81 523 |
| | 47,1 | 47 165 | 52,8 | 52 788 | 58,4 | 58 370 | 158,3 | 158 323 |
| Aq Reconst. | 12,2 | 19 501 | 11,0 | 24 587 | 11,3 | 26 036 | 34,5 | 70 124 |
| Ég Reconst. | 8,8 | 33 334 | 11,2 | 42 625 | 12,0 | 45 594 | 32,0 | 121 553 |
| | 21,0 | 52 835 | 22,2 | 67 212 | 23,3 | 71 630 | 66,5 | 191 677 |
| TOTAL | 68,1 | 100 000 | 75,0 | 120 000 | 81,7 | 130 000 | 224,8 | 350 000 |

Enter 



| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

| DIR. GEST. STRAT. RÉG. D'EAU | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Réseaux secondaires (Mtl) | 72 855 | 86 009 | 93 572 | 252 436 |
| Réseaux secondaires d'Agglo (Centre-ville) | 27 145 | 33 991 | 36 428 | 97 564 |
| Sous-total | 100 000 | 120 000 | 130 000 | 350 000 |

Le PTI 14-15-16 en km

| | | 2014 | | 2015 | | 2016 | | Total | |
|--------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|--------------|----------------|--|
| | Km | | Km | | Km | | Km | | |
| Aq Réhab. | 23,0 | 23 040 | 25,6 | 25 600 | 28,2 | 28 160 | 76,8 | 76 800 | |
| Ég Réhab. | 24,1 | 24 125 | 27,2 | 27 188 | 30,2 | 30 210 | 81,5 | 81 523 | |
| | 47,1 | 47 165 | 52,8 | 52 788 | 58,4 | 58 370 | 158,3 | 158 323 | |
| Aq Reconst. | 12,2 | | 11,0 | | 11,3 | | 34,5 | 70 124 | |
| Ég Reconst. | 8,8 | | 11,2 | | 12,0 | | 32,0 | 121 553 | |
| | 21,0 | | 22,2 | | 23,3 | | 66,5 | 191 677 | |
| TOTAL | 68,1 | 100 000 | 75,0 | 120 000 | 81,7 | 130 000 | 224,8 | 350 000 | |

0,8 %
du
réseau

0,9,5 %
du
réseau

1,03 %
du
réseau

Enter 



En favorisant la réhabilitation,
on fait plus de km
pour moins cher

| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

| DIR. GEST. STRAT. RÉG. D'EAU | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Réseaux secondaires (Mtl) | 72 855 | 86 009 | 93 572 | 252 436 |
| Réseaux secondaires d'Agglo (Centre-ville) | 27 145 | 33 991 | 36 428 | 97 564 |
| Sous-total | 100 000 | 120 000 | 130 000 | 350 000 |

Réhab. ég.:
1 km = 1 M\$

Le PTI 14-15-16
en \$\$\$

Réhab. aq.:
1 km = 1 M\$

| | 2014 | | 2015 | | 2016 | | Total | |
|--------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|
| | Km | \$ | Km | \$ | Km | \$ | Km | \$ |
| Aq Réhab. | 23,0 | 23 040 | 25,6 | 25 600 | 28,2 | 28 160 | 76,8 | 76 800 |
| Ég Réhab. | 24,1 | 24 125 | 27,2 | 27 188 | 30,2 | 30 210 | 81,5 | 81 523 |
| | 47,1 | 47 165 | 52,8 | 52 788 | | | 158,3 | 158 323 |
| Enter → | | | | | | | | |
| Aq Reconst. | 12,2 | 19 501 | 11,0 | 24 587 | 11,3 | 26 036 | 34,5 | 70 124 |
| Ég Reconst. | 8,8 | 33 334 | 11,2 | 42 625 | 12,0 | 45 594 | 32,0 | 121 553 |
| | 21,0 | 52 835 | 22,2 | 67 212 | 23,3 | 71 630 | 66,5 | 191 677 |
| Enter → | | | | | | | | |
| TOTAL | 68,1 | 100 000 | 75,0 | 120 000 | 81,5 | 120 000 | 24,8 | 350 000 |

Reconst. aq.:
1 km = 2 M\$

Reconst. ég.:
1 km = 4 M\$

2006-2012 :
229 M\$
d'économies



CODE COULEURS

Élimination des arriérés (*backlog*)

Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard

Respect des normes réglementaires

DIR. GEST. DURABLE DE L'EAU

| Mesure de la consommation (Agglo) | 2014 | 2015 | 2016 | |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|--------|
| Sous-total | 5 329 | 7 058 | 7 576 | 19 963 |

**Installation des compteurs ICI :
Chronologie 2012-2016**

| | |
|---------------------------------------|---------------|
| Total de compteurs à installer | 16 400 |
| Installés en 2012-2013 | 2 500 |
| Solde à installer (fin 2013) | 13 900 |
| Installés en 2014-2016 | 11 700 |
| Solde à installer (fin 2016) | 2 200 |



CODE COULEURS

Élimination des arriérés (*backlog*)

Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard

Respect des normes réglementaires

DIR. GEST. DURABLE DE L'EAU

| Mesure de la consommation (Agglo) | 2014 | 2015 | 2016 | |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|--------|
| Sous-total | 5 329 | 7 058 | 7 576 | 19 963 |



| CODE COULEURS |
|---|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard |
| Respect des normes réglementaires |

DIR. GEST. DURABLE DE L'EAU

| Mesure de la consommation (Agglo) | 2014 | 2015 | 2016 | |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|--------|
| Sous-total | 5 329 | 7 058 | 7 576 | 19 963 |



| CODE COULEURS | 3 ans |
|---|-------|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) | 0,0 |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard | 0,0 |
| Respect des normes réglementaires | 20,0 |



Le PTI 2014-2016 par grandes catégories de travaux

CODE COULEURS

Élimination des arriérés (*backlog*)

Maintien du niveau fonctionnel
moyen par l'entretien standard

Respect des normes
réglementaires



Le PTI 2014-2016 par grandes catégories de travaux

| CODE COULEURS | 3 ans | |
|---|-------|------|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) | 509,5 | 43 % |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard | 126,9 | 11 % |
| Respect des normes réglementaires | 541,3 | 46 % |



Le PTI 2014-2016 par grandes catégories de travaux et par enjeux

| CODE COULEURS | 3 ans | |
|---|-------|------|
| Élimination des arriérés (<i>backlog</i>) | 509,5 | 43 % |
| Maintien du niveau fonctionnel moyen par l'entretien standard | 126,9 | 11 % |
| Respect des normes réglementaires | 541,3 | 46 % |



| INVESTISSEMENTS PAR ENJEU STRATÉGIQUE | 14-15-16 | Tot. 11-16 | %/Plan |
|---|--------------|--------------|--------|
| Santé et sécurité publiques | 403 020 \$ | 685 741 \$ | 67 % |
| Gestion-optimisation des actifs | 358 060 \$ | 602 067 \$ | 24 % |
| Financement soutenu et gestion financière responsable | 19 963 \$ | 24 412 \$ | 65 % |
| Responsabilité environnementale par la gestion durable de l'eau | 396 688 \$ | 445 431 \$ | 43 % |
| Saines pratiques de gestion et d'opération | 0 \$ | 1 825 \$ | 18 % |
| | 1 177 731 \$ | 1 759 476 \$ | |
| % réalisé en 6 ans (60 %) de la période 2011-20 vs cible de 4,603 G\$ | | | 38 % |

Clarifier les défis pour mieux les affronter

A- Le *défi prioritaire* en 2014-15-16 :

B- Les *enjeux* associés au défi prioritaire :

Clarifier les défis pour mieux les affronter

A- Le *défi prioritaire* en 2014-15-16 :

La problématique du taux de *réalisation*

B- Les *enjeux* associés au défi prioritaire :

1. l'atteinte des objectifs de la *Stratégie montréalaise de l'eau*
dans les temps requis
2. le maintien de l'accès aux subventions.

Enter 

La problématique du taux de *réalisation*

La problématique du taux de *réalisation*

L'exemple
de 2012

| BUDGET | RÉEL | Taux de réalisation |
|---------|---------|---------------------|
| 392 M\$ | 208 M\$ | 53 % |

Enter 

Sous l'angle de l'élimination du déficit d'entretien, le faible taux de réalisation est une problématique aussi importante que le sous-financement.

Enter 

La problématique du taux de réalisation

Contexte stratégique

En 2012, la Ville a adopté la *Stratégie montréalaise de l'eau*, qui comportait DEUX DIMENSIONS STRATÉGIQUES DISTINCTES :

1. un Plan technique de résorption sur 10 ans du déficit d'entretien
2. un Plan d'investissement, constitué d'investissements annuels moyens d'environ 460 M\$/année

L'application du *Plan technique* a pour objectif d'élever progressivement la gestion de l'eau à Montréal à un niveau de qualité conforme aux attentes, de sorte que ce niveau de qualité de gestion soit désormais considéré NORMAL.

Le *Plan de financement* compris dans la *Stratégie montréalaise de l'eau* consiste à élever progressivement le financement annuel de la gestion de l'eau jusqu'à ce qu'il atteigne un niveau permanent correspondant aux besoins perpétuels de l'eau, de sorte que ce niveau annuel de financement soit désormais considéré NORMAL.

Enter

Enter

Enter

La problématique du taux de *réalisation*

La stratégie

Si on réalise chaque année 100 % des projets,
au bout de 10 ans,

- on aura éliminé le déficit d'entretien passé
- on aura stoppé l'apparition annuelle de nouveaux déficits d'entretien
- on aura des conduites dont l'âge moyen sera de 50 % de leur vie utile
- on aura constamment 1 %/année des conduites à remplacer
- on aura mis les usines aux normes

2020

2011

Enter 



1



2



3



4



5



6



7



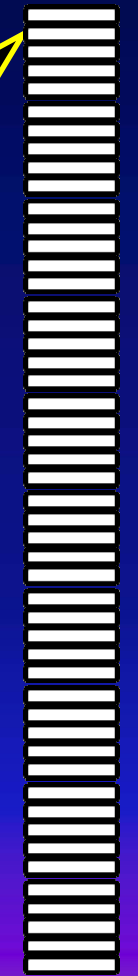
8



9



10



La problématique du taux de réalisation

MAIS avec un taux de réalisation de 60%...

- La portion non faite des travaux est reportée à l'année suivante



La problématique du taux de *réalisation*

MAIS avec un taux de réalisation de 60%...

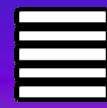
- La portion non faite des travaux est reportée à l'année suivante



1



2



3



4



5



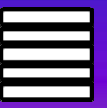
6



7



8



9



10



La problématique du taux de *réalisation*

MAIS avec un taux de réalisation de 60%...

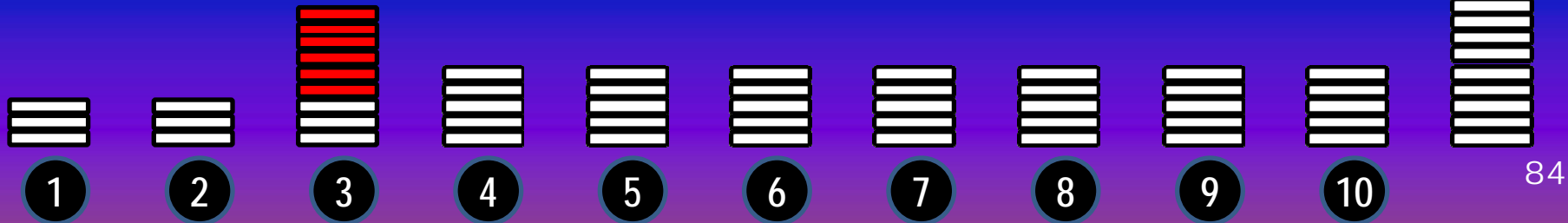
- La portion non faite des travaux est reportée à l'année suivante



La problématique du taux de *réalisation*

MAIS avec un taux de réalisation de 60%...

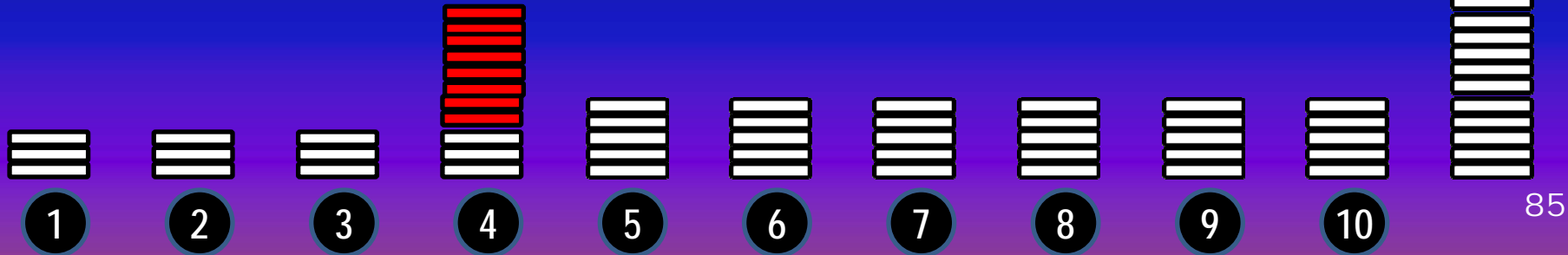
- La portion non faite des travaux est reportée à l'année suivante
- Chaque année est alourdie des tâches antérieures non réalisées, dont plusieurs voient leur coût augmenter (rempl. au lieu de réhab.)



La problématique du taux de *réalisation*

MAIS avec un taux de réalisation de 60%...

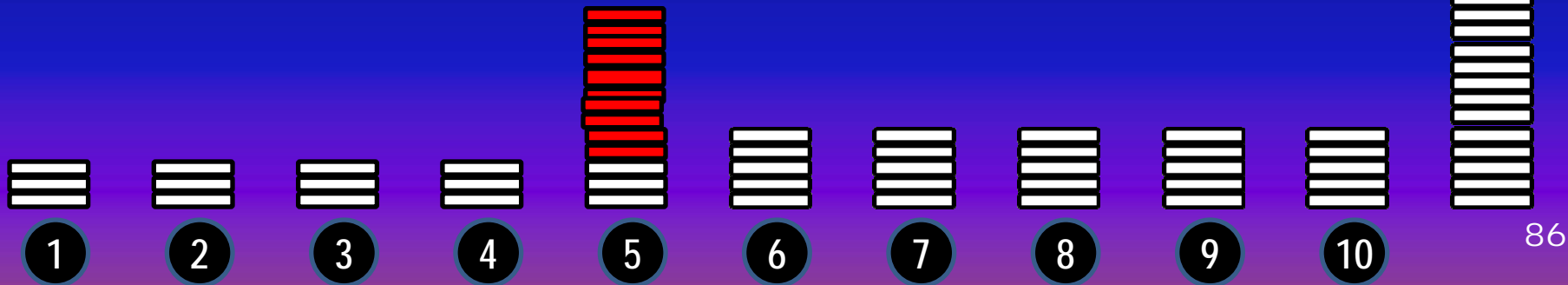
- La portion non faite des travaux est reportée à l'année suivante
- Chaque année est alourdie des tâches antérieures non réalisées, dont plusieurs voient leur coût augmenter (rempl. au lieu de réhab.)



La problématique du taux de *réalisation*

MAIS avec un taux de réalisation de 60%...

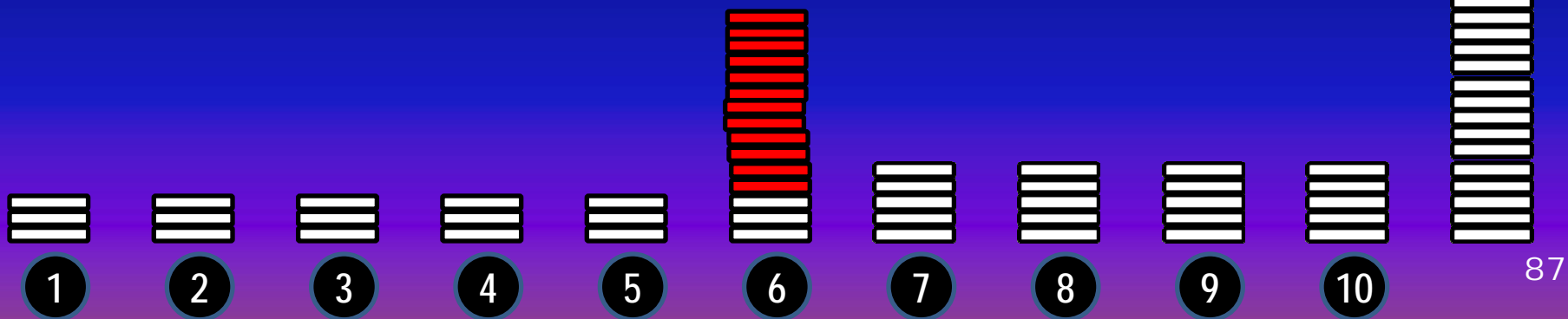
- La portion non faite des travaux est reportée à l'année suivante
- Chaque année est alourdie des tâches antérieures non réalisées, dont plusieurs voient leur coût augmenter (rempl. au lieu de réhab.)
- Les tâches non faites aggravent le déficit d'entretien et la vulnérabilité des infrastructures



La problématique du taux de réalisation

MAIS avec un taux de réalisation de 60%...

- La portion non faite des travaux est reportée à l'année suivante
- Chaque année est alourdie des tâches antérieures non réalisées, dont plusieurs voient leur coût augmenter (rempl. au lieu de réhab.)
- Les tâches non faites aggravent le déficit d'entretien et la vulnérabilité des infrastructures



La problématique du taux de *réalisation*

MAIS avec un taux de réalisation de 60%...

- La portion non faite des travaux est reportée à l'année suivante
- Chaque année est alourdie des tâches antérieures non réalisées, dont plusieurs voient leur coût augmenter (rempl. au lieu de réhab.)
- Les tâches non faites aggravent le déficit d'entretien et la vulnérabilité des infrastructures
- Les sommes reportées associées aux tâches non faites sont difficiles à garder *dédiées*



La problématique du taux de *réalisation*

MAIS avec un taux de réalisation de 60%...

- La portion non faite des travaux est reportée à l'année suivante
- Chaque année est alourdie des tâches antérieures non réalisées, dont plusieurs voient leur coût augmenter (rempl. au lieu de réhab.)
- Les tâches non faites aggravent le déficit d'entretien et la vulnérabilité des infrastructures
- Les sommes reportées associées aux tâches non faites sont difficiles à garder *dédiées*



La problématique du taux de réalisation

MAIS avec un taux de réalisation de 60%...

- La portion non faite des travaux est reportée à l'année suivante
- Chaque année est alourdie des tâches antérieures non réalisées, dont plusieurs voient leur coût augmenter (rempl. au lieu de réhab.)
- Les tâches non faites aggravent le déficit d'entretien et la vulnérabilité des infrastructures
- Les sommes reportées associées aux tâches non faites sont difficiles à garder *dédiées*



La problématique du taux de réalisation

MAIS avec un taux de réalisation de 60%...

- La portion non faite des travaux est reportée à l'année suivante
- Chaque année est alourdie des tâches antérieures non réalisées, dont plusieurs voient leur coût augmenter (rempl. au lieu de réhab.)
- Les tâches non faites aggravent le déficit d'entretien et la vulnérabilité des infrastructures
- Les sommes reportées associées aux tâches non faites sont difficiles à garder *dédiées*
- Au bout de 10 ans, on a ajouté un nouveau retard de 4 ans

Enter
Enter
Enter
Enter

... sans compter que le nombre des travaux d'urgence plus coûteux augmente !

... sans compter que les citoyens subiront plus d'interruptions de service !

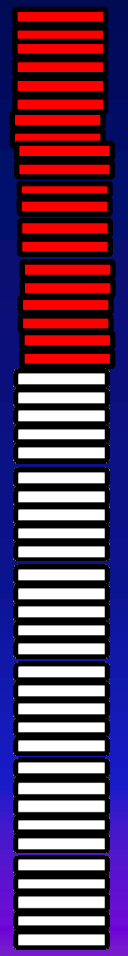
... sans compter que les travaux non réalisés font perdre des subventions !



La problématique du taux de *réalisation*

MAIS avec un taux de réalisation de 60%...

- La portion non faite des travaux est reportée à l'année suivante
- Chaque année est alourdie des tâches antérieures non réalisées, dont plusieurs voient leur coût augmenter (rempl. au lieu de réhab.)
- Les tâches non faites aggravent le déficit d'entretien et la vulnérabilité des infrastructures
- Les sommes reportées associées aux tâches non faites sont difficiles à garder *dédiées*
- Au bout de 10 ans, on a ajouté un nouveau retard de 4 ans



... sans compter que le nombre des travaux d'urgence plus coûteux augmente !

... sans compter que les citoyens subiront plus d'interruptions de service !

... sans compter que les travaux non réalisés font perdre des subventions !

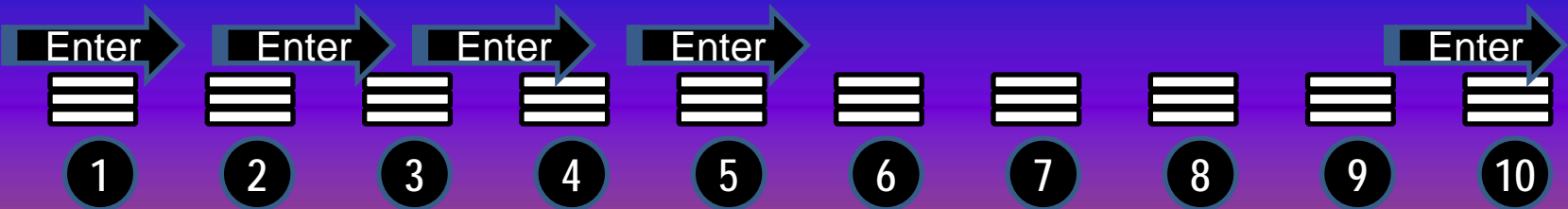
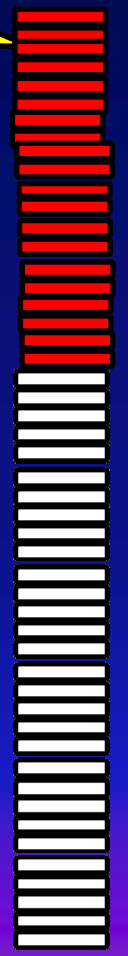


La problématique du taux de réalisation

CE QUI A ÉTÉ FAIT :

Comment relever le taux de réalisation ?
(2012 : 53 %)

- En 2011, le Service a conçu (et fait adopter en 2012) la *Stratégie montréalaise de l'eau*, assortie d'un plan d'action détaillé de 10 ans
- De 2007 à 2013, le personnel expert a augmenté de 266 % , passant de 96 à 256
- Le Service, appuyé sur un système d'aide à la décision (SIAD), s'est doté d'un Plan d'intervention (PI), pour le renouvellement des réseaux d'eau, lequel a ensuite été bonifié pour intégrer les actifs de voirie
- Depuis 2009, de nouveaux outils de suivi de projets ont été mis en place
- En 2011, pour un meilleur arrimage des projets, une équipe de coordination interne des travaux a été créée, qui a en outre servi d'interface avec les interlocuteurs externes (autres services, arrondissements, utilités publiques, etc.)



La problématique du taux de *réalisation*

Les obstacles qui demeurent

Comment relever le taux de réalisation ?
(2012 : 53 %)



Il existe...

- des mécanismes de coordination avec les services de la Ville ou d'arrondissements
- des interfaces avec les intervenants externes (ex.: CN, utilités publiques, McGill, etc.)
- des mécanismes de contrôle nouveaux



MAIS ces mécanismes sont

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



94

La problématique du taux de réalisation

Les obstacles qui demeurent

Comment relever le taux de réalisation ?
(2012 : 53 %)

Rue et parc St-Patrick :
• phase 1 : délai 3 mois (Parcs Canada)
• phase 2 : délai 2 ans (Parcs Canada)

Il existe...

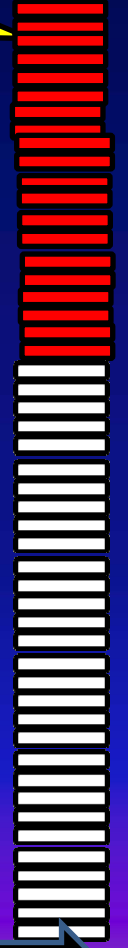
- des mécanismes de coordination avec les services de la Ville ou d'arrondissements
- des interfaces avec les intervenants externes (ex.: CN, utilités publiques, McGill, etc.)
- des mécanismes de contrôle nouveaux

MAIS ces mécanismes sont

- sans obligation de résultats rapides

Le bouclage de l'ouest
• délai 2 ans (MTQ)

Enter → Enter →
Somerset/Dollard-des-Ormeaux
• délai 8 mois (H-Q)



La problématique du taux de réalisation

Les obstacles qui demeurent

Comment relever le taux de réalisation ?
(2012 : 53 %)

Réservoir Rosemont , Bassin Leduc : retardé par la difficulté d'arrimer les travaux de l'eau à dimension aggro avec la dynamique de bonification à dimension locale

Égout-aqueduc rue Ste-Catherine : projet priorisé en 2009 mais pas de décision sur les aménagements de surface ; report à 2015

- sans obligation de résultats rapides
- sans dispositifs d'arbitrage en cas de conflits de priorités, calendrier, financement

Égout-aqueduc rue St-Hubert : projet priorisé depuis 2011 mais pas de décision locale sur la revalorisation de la Plaza ; report à 2015



La problématique du taux de *réalisation*

Les obstacles qui demeurent

Comment relever le taux de réalisation ?
(2012 : 53 %)

Il existe...

- des mécanismes de coordination avec les services
- des interfaces avec les intervenants externes (ex.: CM)
- des mécanismes de contrôle nouveaux

MAIS ces mécanismes sont

- sans obligation de résultats rapides
- sans dispositifs d'arbitrage en cas de conflits de priorités, calendrier, financement
- sans pouvoir d'influence pour s'arrimer aux processus gouvernementaux ou les accélérer

Projet désinfection (eaux usées) :
délai d'un an dans l'adoption du protocole de subvention en raison de la nature complexe des ententes fédérales-provinciales

La problématique du taux de réalisation

Les obstacles qui demeurent

Comment relever le taux de réalisation ?
(2012 : 53 %)

L'entrée en scène de l'AMF et la manière de la Ville de s'y adapter a causé des délais importants dans l'octroi de contrats (92 M\$ actuellement en attente d'approbation)

Le réservoir Marc-Aurèle Fortin : le processus de la Commission d'examen des contrats a eu pour effet de retarder le projet d'un an

Il e

- de
- de
- des meca

MAIS ces r es sont

- sans oblig résultats rapides
- sans dispo d'arbitrage en cas d conflits de priorités, calendrier, financement
- sans pouvo d'influence pour s'arrimer aux processus gouvernementaux ou les accélérer
- sans coupe-file (« fast track ») pour franchir les nouveaux mécanismes de surveillance



La problématique du taux de *réalisation*

Les obstacles qui demeurent

Comment relever le taux de réalisation ?
(2012 : 53 %)

Il existe...

- des mécanismes de coordination avec les services
- des interfaces avec les intervenants externes
- des mécanismes de contrôle nouveaux

MAIS ces mécanismes sont

- sans obligation de résultats rapides
- sans dispositifs d'arbitrage en cas de conflits d'intérêts
- sans pouvoir d'influence pour s'arrimer aux processus décisionnels ou les accélérer
- sans accès à un *coupe-file* pour franchir les nouveaux mécanismes de surveillance
- sans outils puissants pour rallier les communautés ou milieux affectés

Dans « *l'équation perceptuelle* » de l'opinion publique, les facteurs d'adhésion aux nécessités de l'eau pèsent moins lourd et sont moins médiatiquement présents que les facteurs de répulsion (circulation, coûts, problèmes éthiques), ce qui inhibe la globalité du processus (acceptabilité sociale et politique, fiscalité, etc.), y inclus le processus décisionnel

La problématique du taux de réalisation

Le portrait qui en résulte (ex. : 2012)

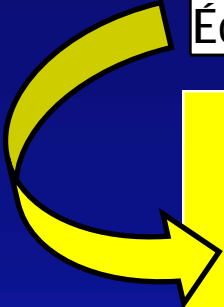
| | |
|----------------------------|---------|
| PTI 2012 | 392 M\$ |
| Réalisé 2012 (53 %) | 208 M\$ |
| Écart brut | 184 M\$ |
| Écarts dus à des économies | -17 M\$ |
| Écart réel | 167 M\$ |

Comment relever le taux de réalisation ?
(2012 : 53 %)

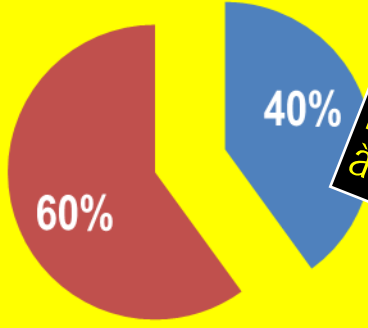
Enter →

La plupart (60 %) des obstacles à la performance du Service de l'eau se trouvent à l'extérieur du Service de l'eau

La plupart (60 %) des possibles accélérateurs de la performance du Service de l'eau pourraient par conséquent se trouver à l'extérieur du Service de l'eau



La provenance des écarts



■ Écarts imputables au Service ■ Écarts imputables à d'autres facteurs

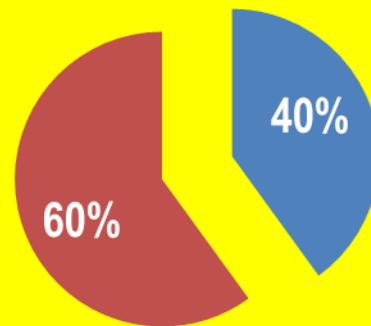


La problématique du taux de *réalisation*

CONCLUSION

La variété des sources d'écarts,
la variété des natures d'écarts
et la diversité des juridictions impliquées
nécessitent une mobilisation et une coordination
de toutes les instances décisionnelles de la Ville
avec obligation de résultats rapides
et les moyens et pouvoirs de les atteindre

La provenance
des écarts



■ Écarts imputables au Service ■ Écarts imputables à d'autres facteurs

Enter 

La problématique du taux de *réalisation*

La variété des sources d'écarts,
la variété des natures d'écarts
et la diversité des juridictions impliquées
nécessitent une mobilisation et une coordination
de toutes les instances décisionnelles de la Ville
avec obligation de résultats rapides
et les moyens et pouvoirs de les atteindre

Sommaire de la problématique :

A. La Stratégie montréalaise de l'eau comporte deux objectifs :

1. faire tout ce qu'il faut pour doter Montréal d'une gestion de l'eau adéquate
2. y parvenir en 2020 au plus tard

B. L'insuffisance du taux actuel de réalisation des investissements fait obstacle aux deux objectifs

C. Les sommes en jeu sont énormes, de même que les risques en termes de sécurité et d'économie

D. Les causes du taux de réalisation insuffisant sont variées, souvent sans précédent et situées un peu partout dans les systèmes décisionnels, administratifs ou opérationnels de la Ville

La solution :

créer un comité directeur de coordination des projets de l'eau

Clarifier les défis pour mieux les affronter

La solution :
créer un comité directeur de coordination des projets de l'eau