

**PRÉSENTÉ AU COMITÉ EXÉCUTIF
DU 5 NOVEMBRE 2014**

PROJET DE RÉGULATION DE LA PRESSION ET MESURE DE LA DISTRIBUTION

RÉSUMÉ DU PROJET ET AVANCEMENT

Direction de la gestion stratégique des réseaux d'eau
Service de l'eau, Ville de Montréal

Présenté par : Dominique Deveau, directrice



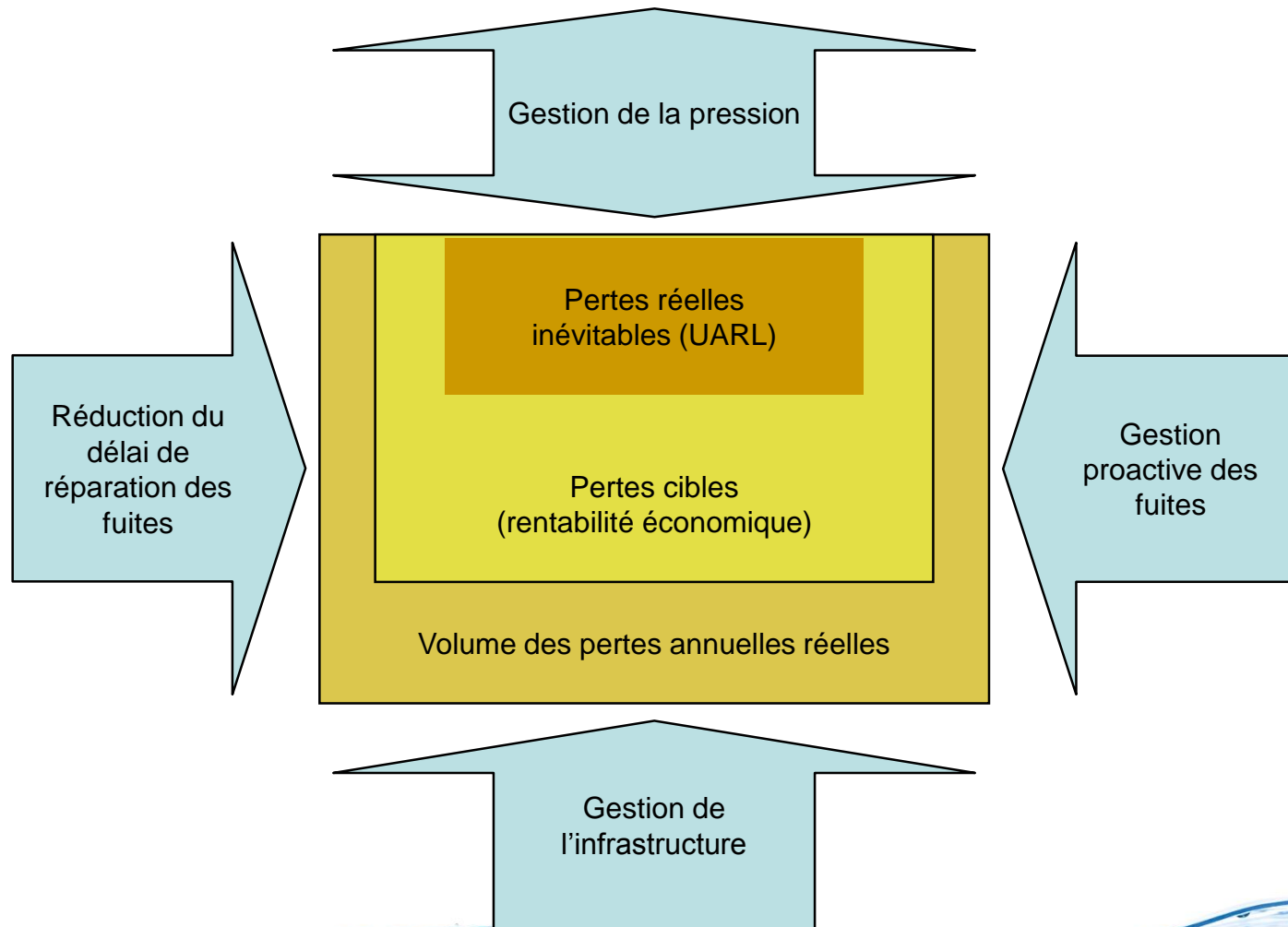
PLAN DE LA PRÉSENTATION

1. Description et bénéfices du projet, par volet
2. État d'avancement et planification
3. Analyse coûts/bénéfices
4. Intégration du projet optimisation avec les autres projets et services

1- DESCRIPTION DU PROJET

- ◉ Volet 1- Régulation de la pression et mesure de la distribution
- ◉ Volet 2 - Mesure du transport de l'eau potable
- ◉ Volet 3 - Compteurs « réseau » existants utilisés pour les bilans des villes liées

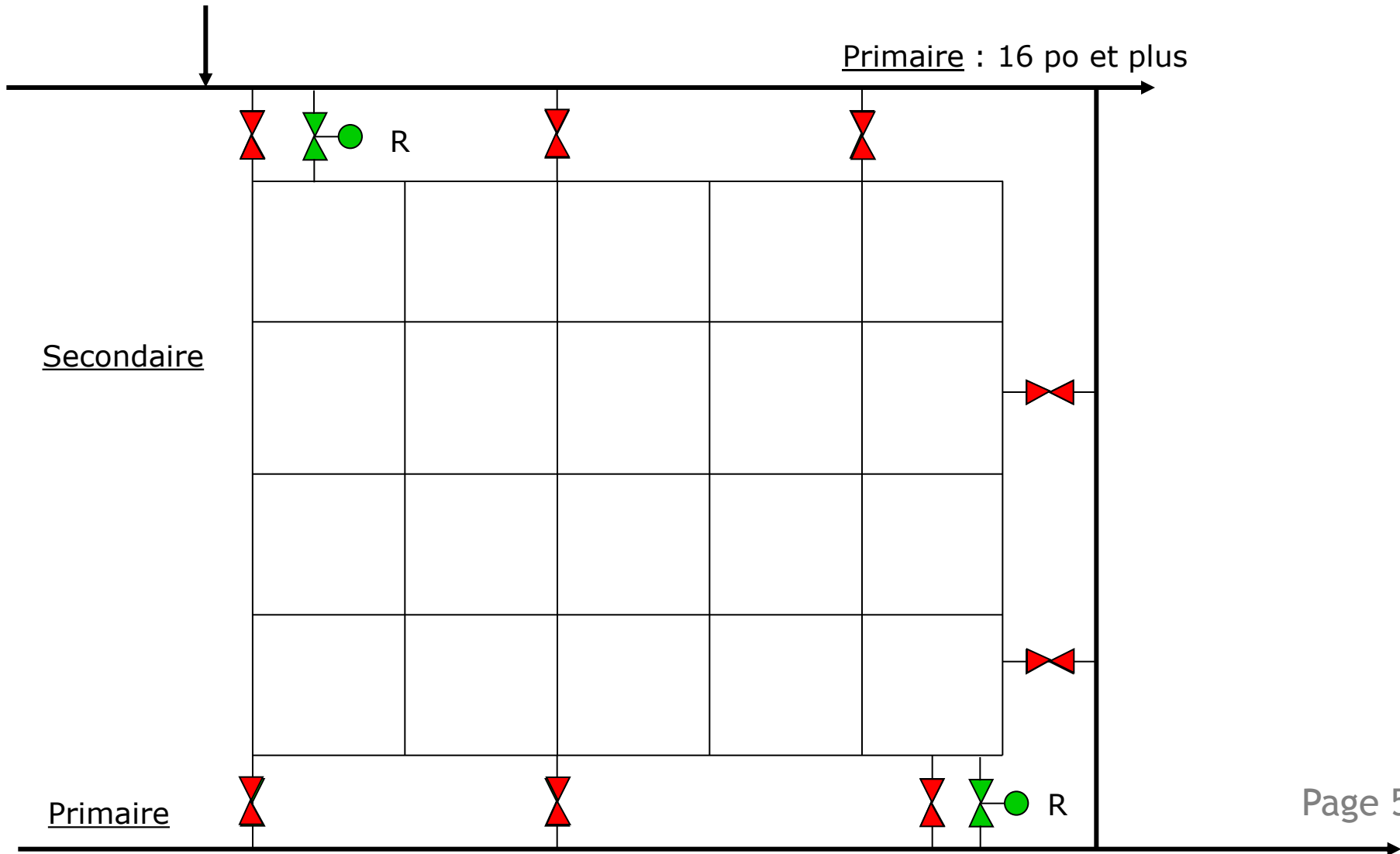
1- OUTILS DE RÉDUCTION DES PERTES D'EAU



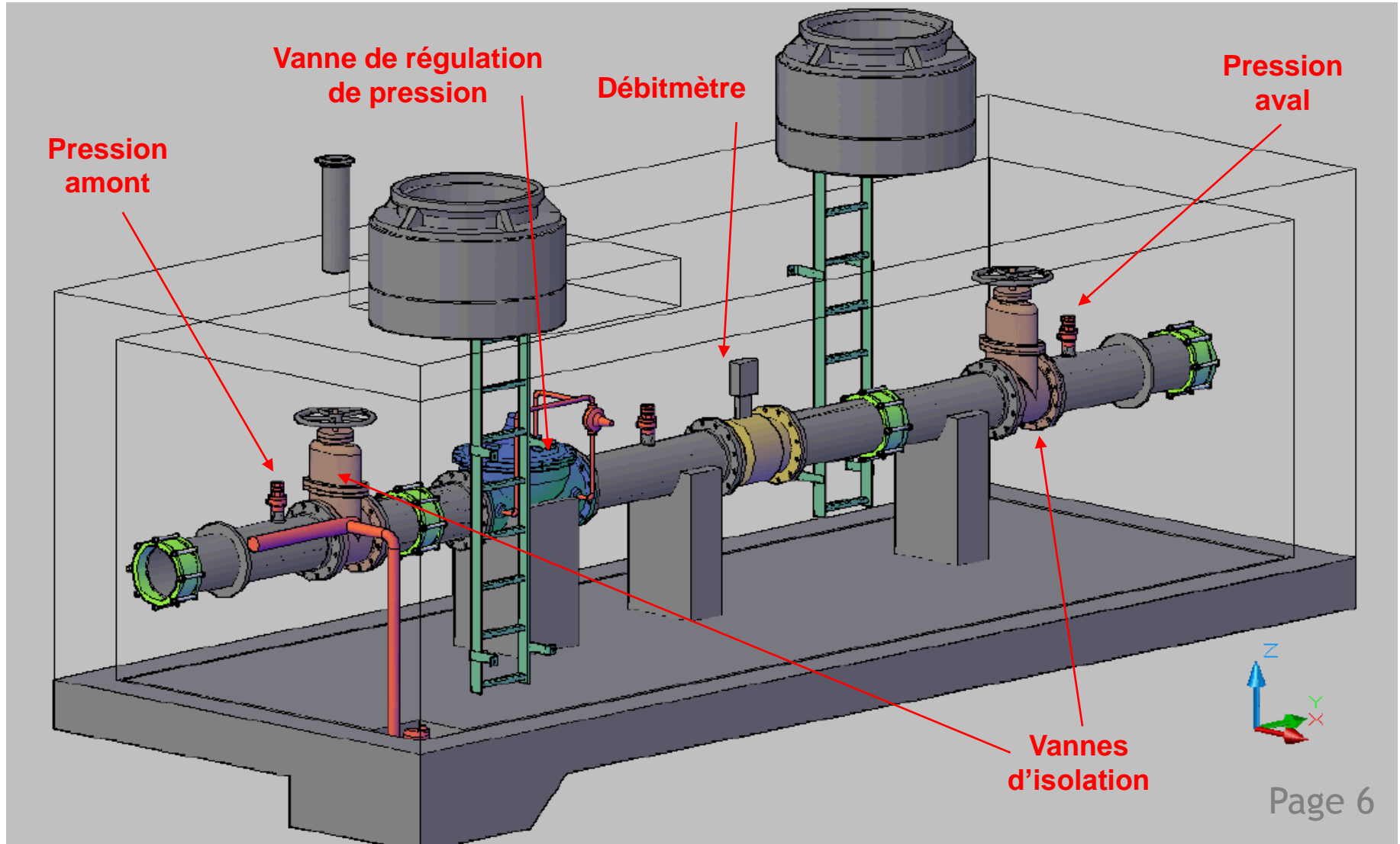
1- BÉNÉFICES

- ◉ La réduction des bris de conduites et d'entrées de service, et de leurs impacts négatifs
- ◉ La protection des conduites
- ◉ Le prolongement de la durée de vie des conduites et des entrées de service
- ◉ La réduction des pertes d'eau potable
- ◉ Outil performant pour le bilan de l'eau du secteur, le contrôle des pertes et la détection active des fuites

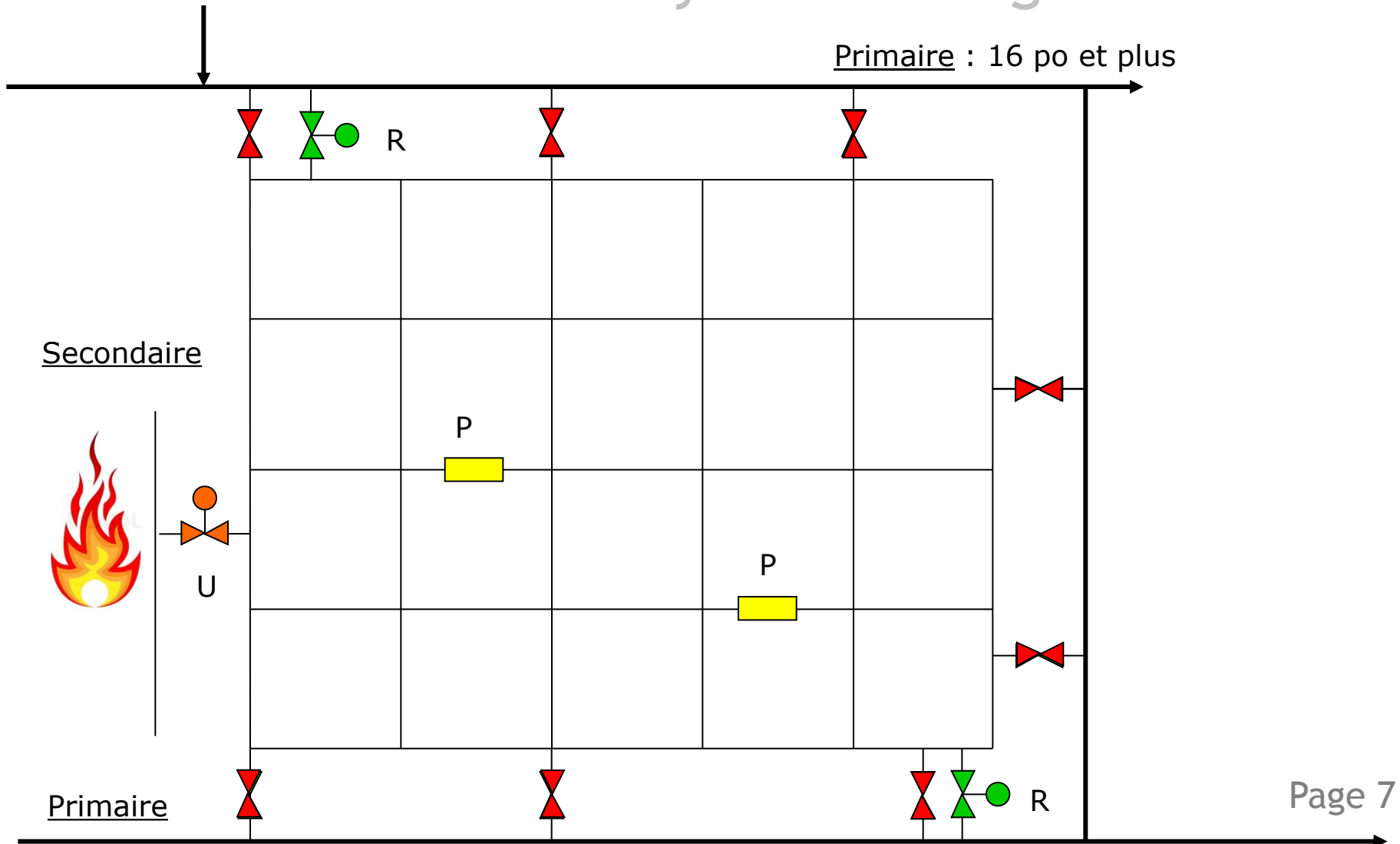
1- DESCRIPTION TECHNIQUE DU VOILET 1 - Réseau actuel et sectorisé



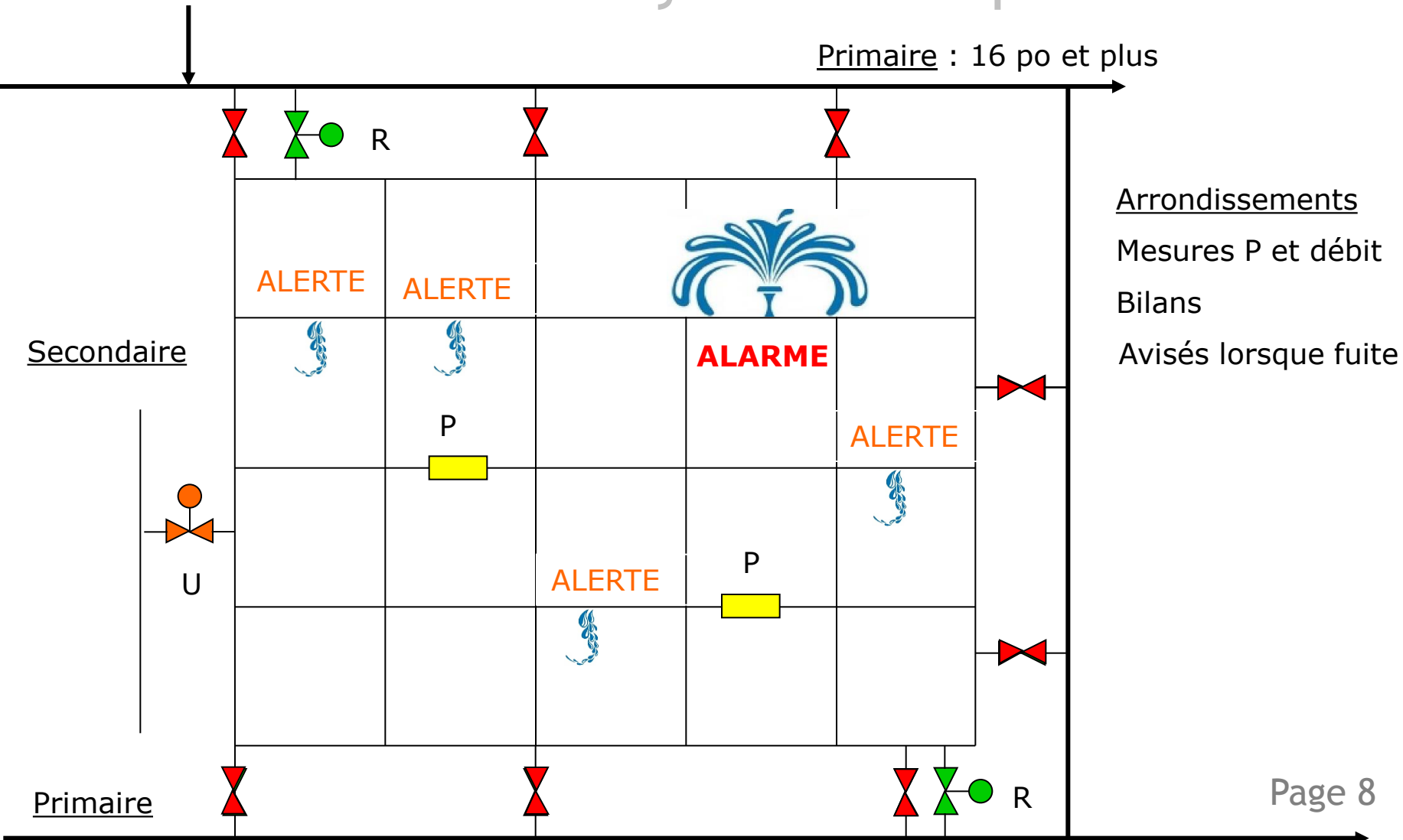
1- DESCRIPTION TECHNIQUE DU VOLET 1 - Vue 3D d'une chambre de régulation



1- DESCRIPTION TECHNIQUE DU VOILET 1 - Fonctionnalités du système - régulation



1- DESCRIPTION TECHNIQUE DU VOILET 1 - Fonctionnalités du système - supervision

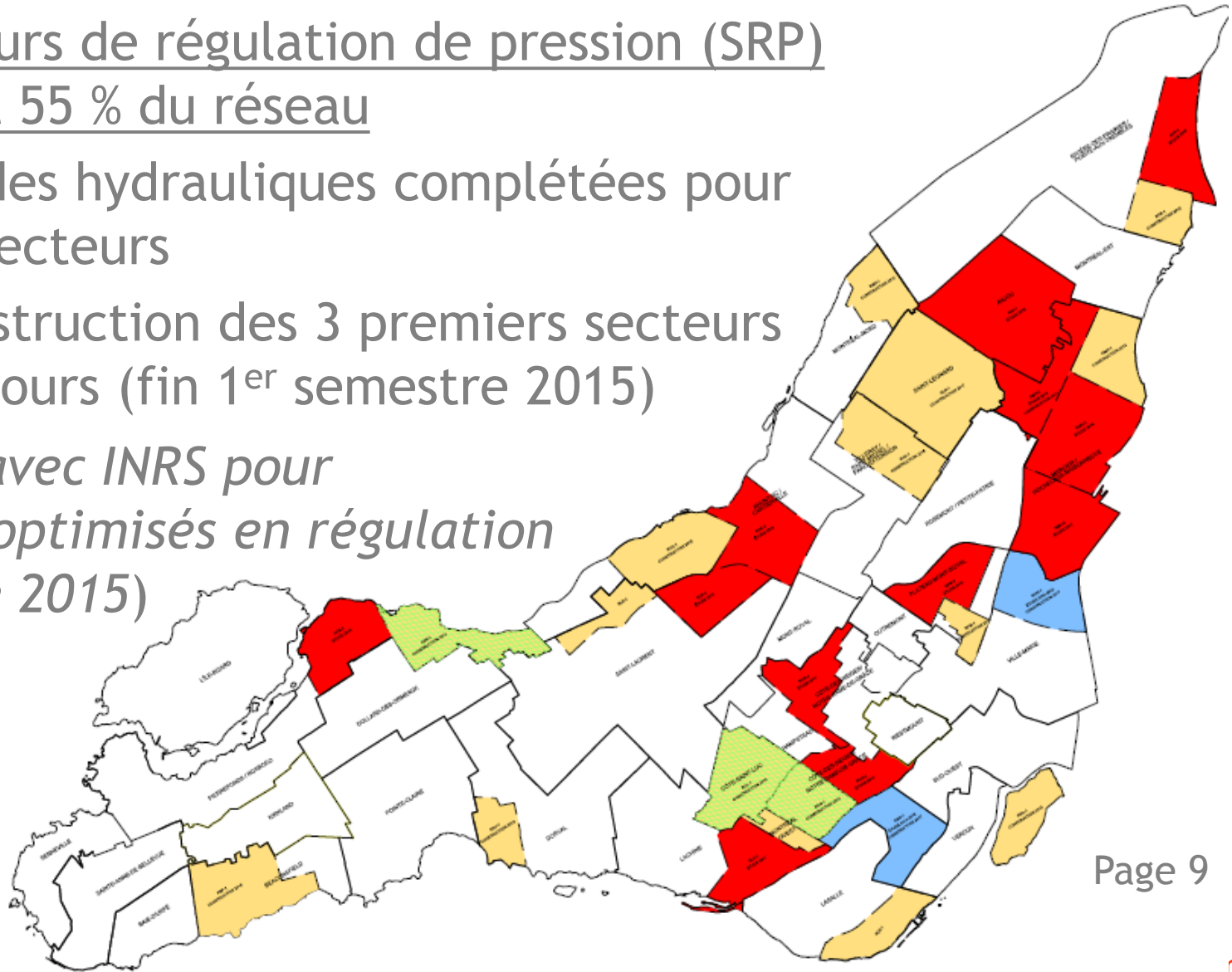


2- ÉTAT AVANCEMENT - VOILET 1

40 secteurs de régulation de pression (SRP)
couvrant 55 % du réseau

- Études hydrauliques complétées pour 15 secteurs
- Construction des 3 premiers secteurs en cours (fin 1^{er} semestre 2015)

*Partenariat avec INRS pour
algorithmes optimisés en régulation
(1^{er} semestre 2015)*



2- PLANIFICATION - VOLET 1

- Études hydrauliques de 4 SRP/an en moyenne jusqu'en 2021
- Ingénierie des SRP jusqu'en 2022
- Mise en service des SRP jusqu'en 2023

2- ÉTAT D'AVANCEMENT - VOILETS 2 ET 3

100 nouveaux sites de mesure de débit et de pression sur le réseau primaire

- Volet 2 : étude hydraulique en cours et terminée fin 2014

Réhabilitation de 100 sites de mesure sur le réseau d'aqueduc incluant l'implantation de la télémessure

- Volet 3 : liste des priorités établie

2- PLANIFICATION - VOILET 2

- Ingénierie des 10 premiers sites en 2015
- Implantation des 10 premiers sites en 2016
- Implantation de 10 à 15 sites par année de 2017 à 2023

2- PLANIFICATION - VOLET 3

- Inspection des chambres existantes (100) en 2014 - 2015
- Ingénierie des sites prioritaires (20 à 30) en 2015
- Réhabilitation des sites prioritaires en 2016
- Réhabilitation des autres sites de 2017 à 2019

3- ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

- ◉ Récupération des statistiques de bris de conduites et d'entrées de service en cours pour les SRP à être implantés (5 ans, réhabilitation / remplacement de conduites tenu en compte)
- ◉ Suivi des coûts d'ingénierie (en régie et à l'externe) et de construction
- ◉ **Algorithme à développer** pour quantifier le prolongement de la durée de vie des conduites existantes
 - à faire pour le printemps 2016, soit après 1 an d'exploitation des 3 premiers SRP

4- INTÉGRATION PROJET MCE (ICI)

- Pour chaque SRP, les ICI consommant beaucoup la nuit seront équipés d'une télérelève par réseau cellulaire aux fins de bilans quotidiens par secteur
 - une transmission quotidienne de 24 données horaires

4- INTÉGRATION - RECHERCHE DE FUITES

- Recherche de fuites
 - Pour la calibration du modèle hydraulique d'un SRP
 - Juste avant la mise en service d'un SRP
- Par la suite, à chaque balayage d'un secteur, mise à jour des paramètres pour les bilans automatisés
- Les bilans automatisés seront envoyés à l'équipe ARSO

4- INTÉGRATION - BILAN D'EAU

- ◉ Volet 2 et 3 - travail réalisé avec la Division de la gestion durable de l'eau pour le choix des sites existants à maintenir et pour l'identification des nouveaux sites
- ◉ Le système permettra de faire la vérification annuelle des débitmètres telle qu'exigée par le MAMOT
 - soit par débitmètre étalon *in situ*
 - soit par le remplacement du débitmètre
- ◉ Intégration des bilans par secteur avec le bilan de l'agglomération

4- INTÉGRATION - TÉLÉMESURE

- Système temporaire pour les sites en 2014
 - service cellulaire
- Étude pour le système permanent à déployer actuellement en cours

A background image featuring a light blue gradient with numerous water droplets and bubbles of various sizes scattered across the frame. The droplets are rendered with realistic highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. Some are large and prominent, while others are small and delicate. The overall effect is a clean, fresh, and dynamic visual.

QUESTIONS ?