

STRATÉGIE QUÉBÉCOISE D'ÉCONOMIE D'EAU POTABLE HORIZON 2019-2025

Congrès INFRA 2019
4 décembre 2019

Mathieu Laneuville, ing., M.Sc.A.
Yasmine Iguer, ing.jr



FÉDÉRATION
QUÉBÉCOISE DES
MUNICIPALITÉS

UMQ
UNION DES MUNICIPALITÉS DU QUÉBEC

Montréal

VILLE DE
QUÉBEC

Réseau
Environnement

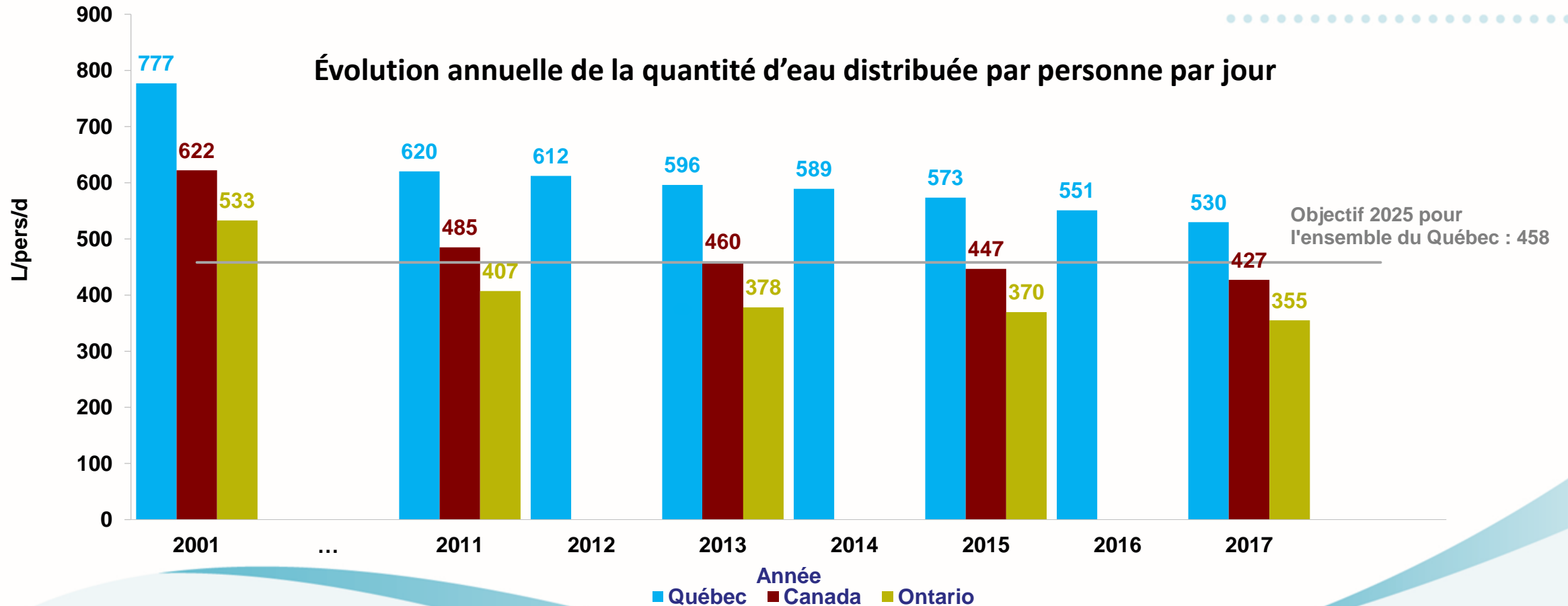
Québec

Plan de la présentation



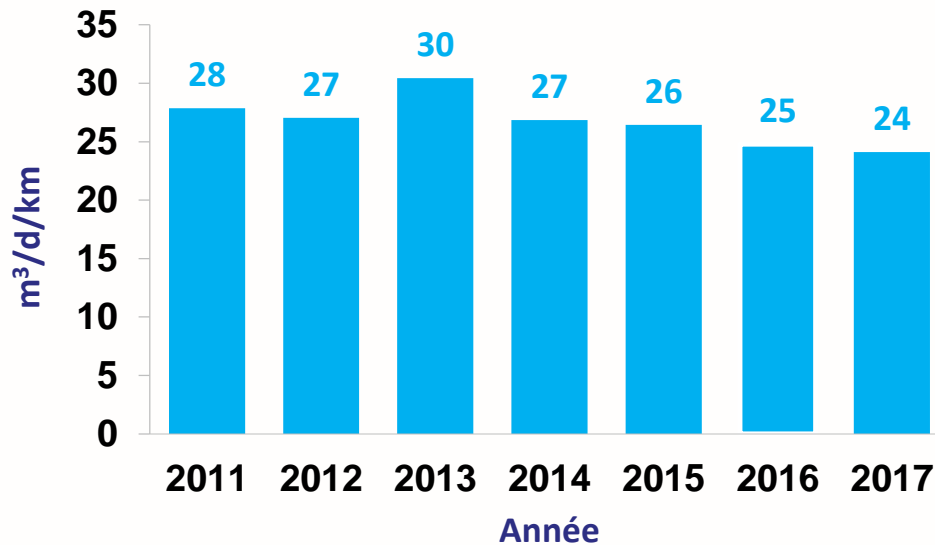
- 1. Rapport annuel de l'usage de l'eau potable 2017**
2. Stratégie québécoise d'économie d'eau potable 2019-2025
3. Outils pour les municipalités

Bilan 2017 – Indicateurs de performance

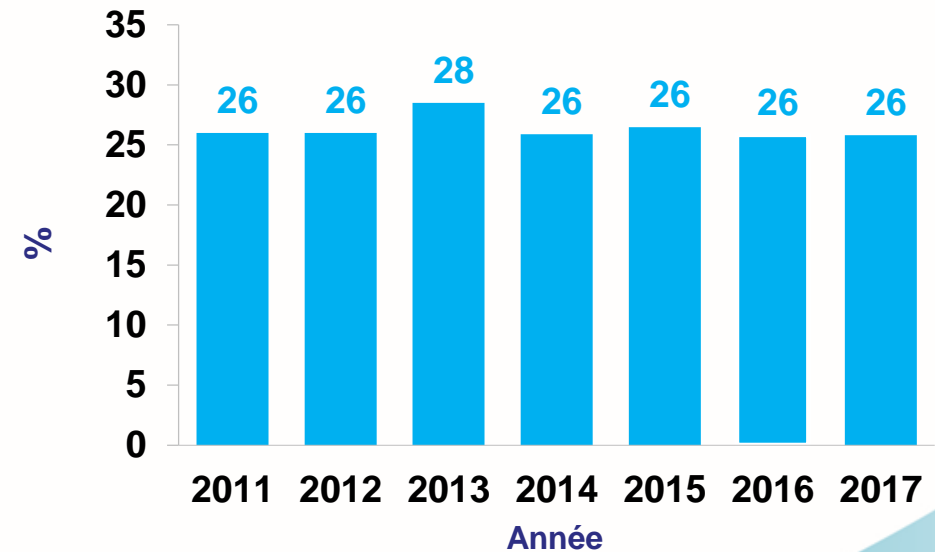


Bilan 2017 – Indicateurs de performance

Évolution annuelle des pertes d'eau potentielles par jour par kilomètre de conduite



Évolution annuelle des pertes d'eau potentielles par rapport à la quantité d'eau distribuée

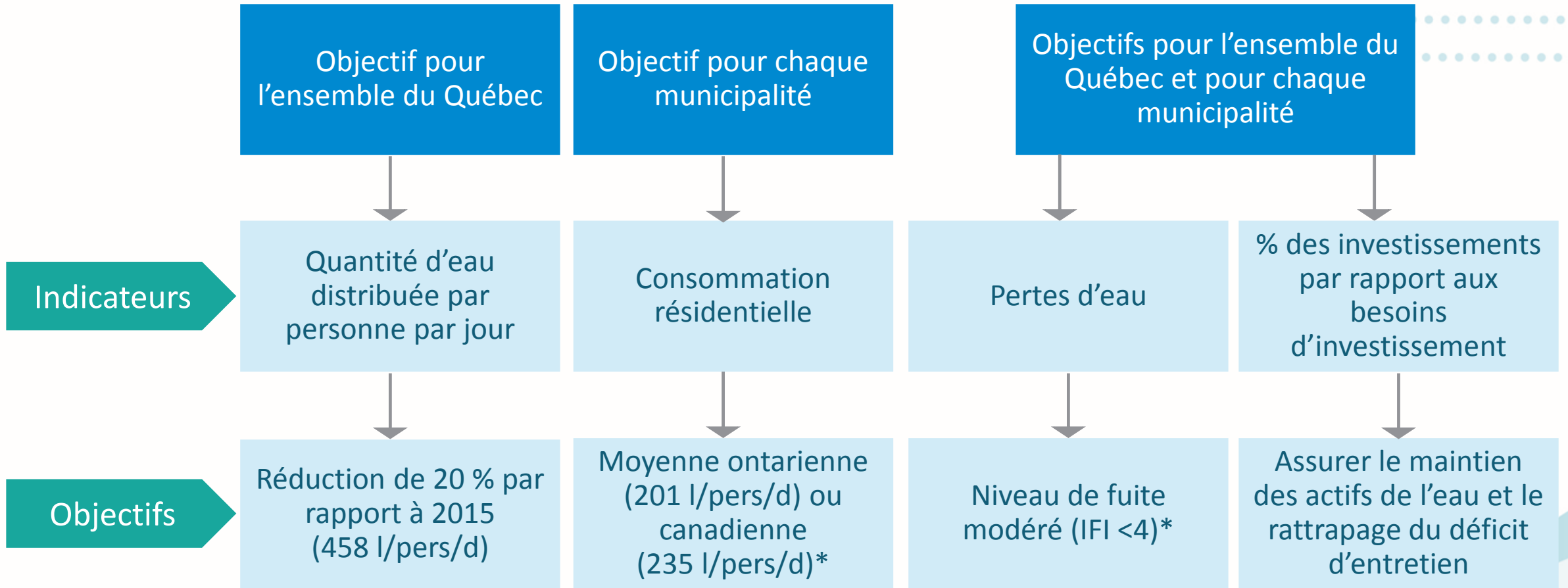


Plan de la présentation



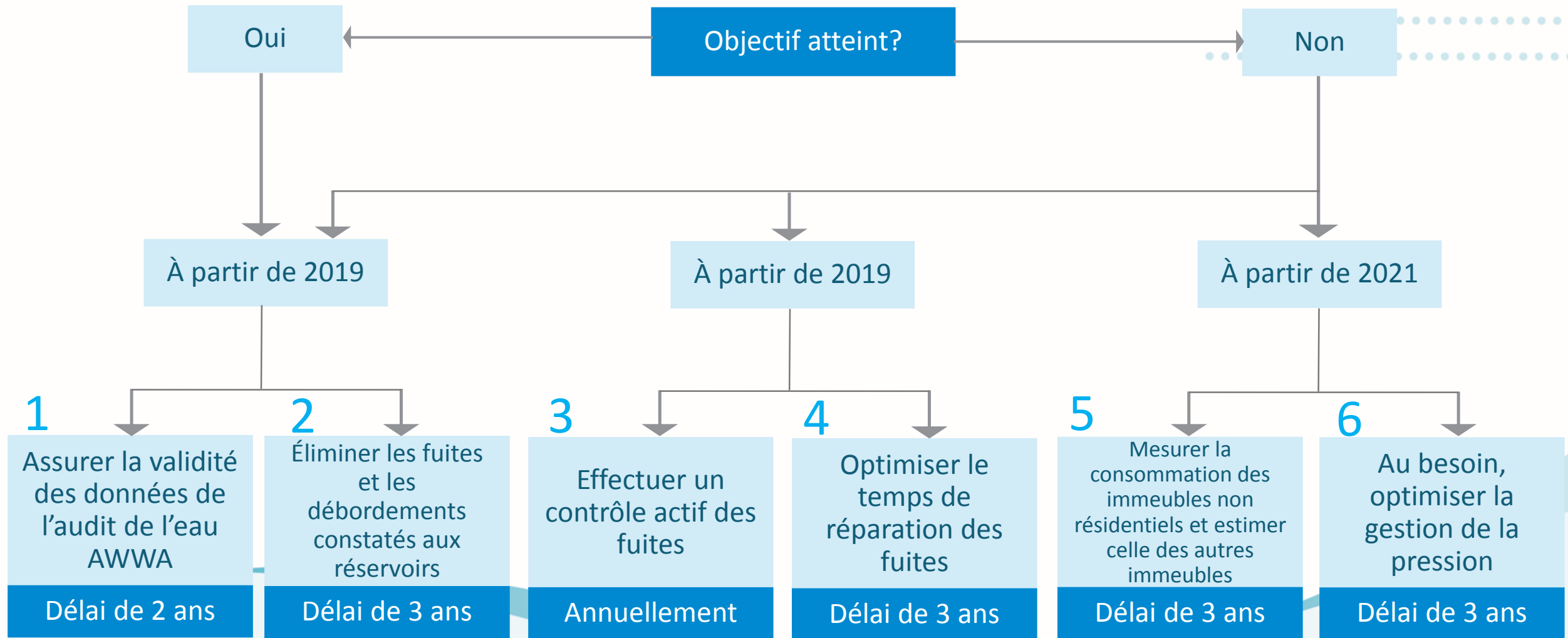
1. Rapport annuel de l'usage de l'eau potable 2017
- 2. Stratégie québécoise d'économie d'eau potable 2019-2025**
3. Outils pour les municipalités

Stratégie 2019-2025 – Objectifs



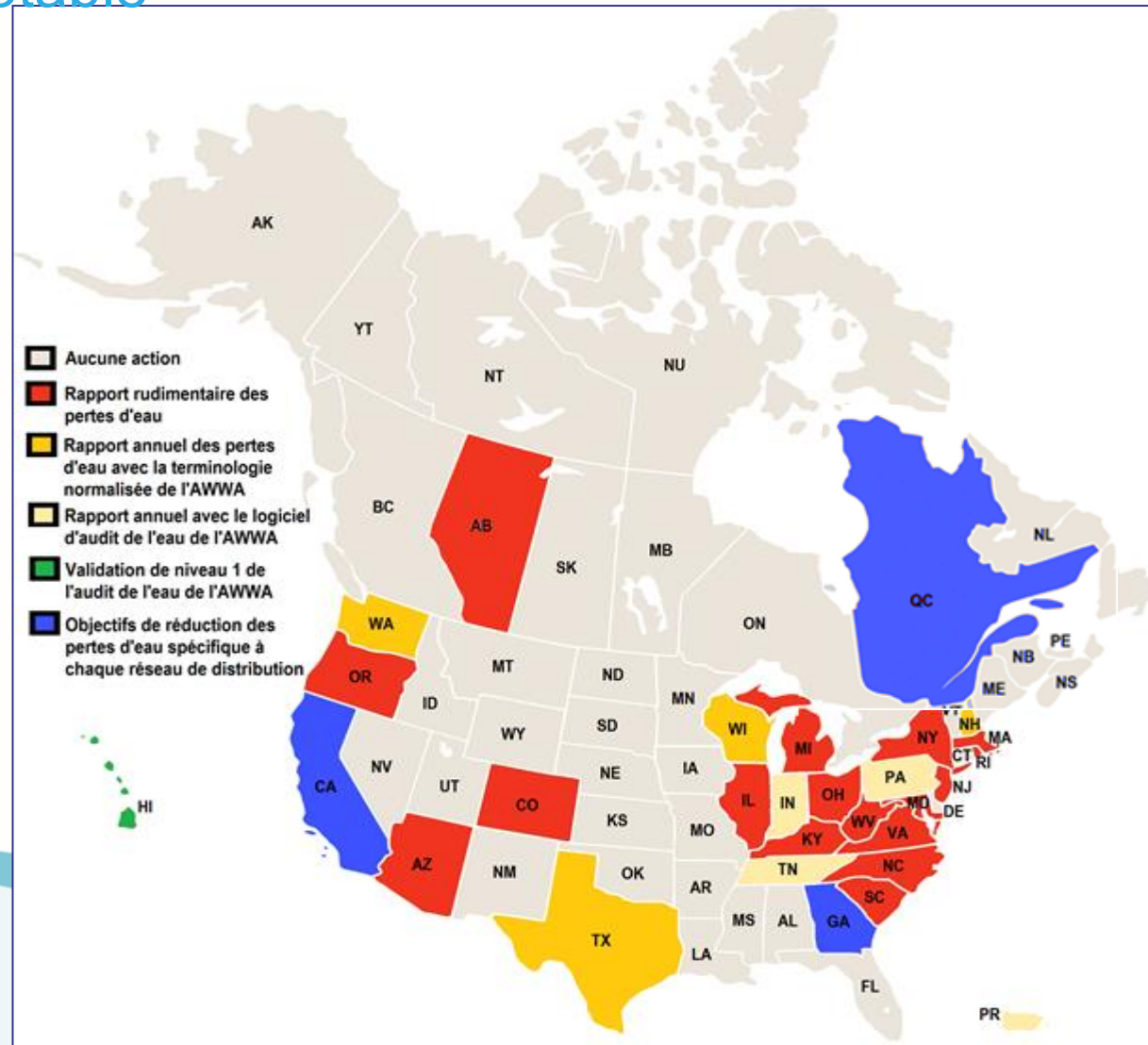
*Objectifs adaptés selon les particularités de chaque municipalité

Actions pour le contrôle des pertes d'eau



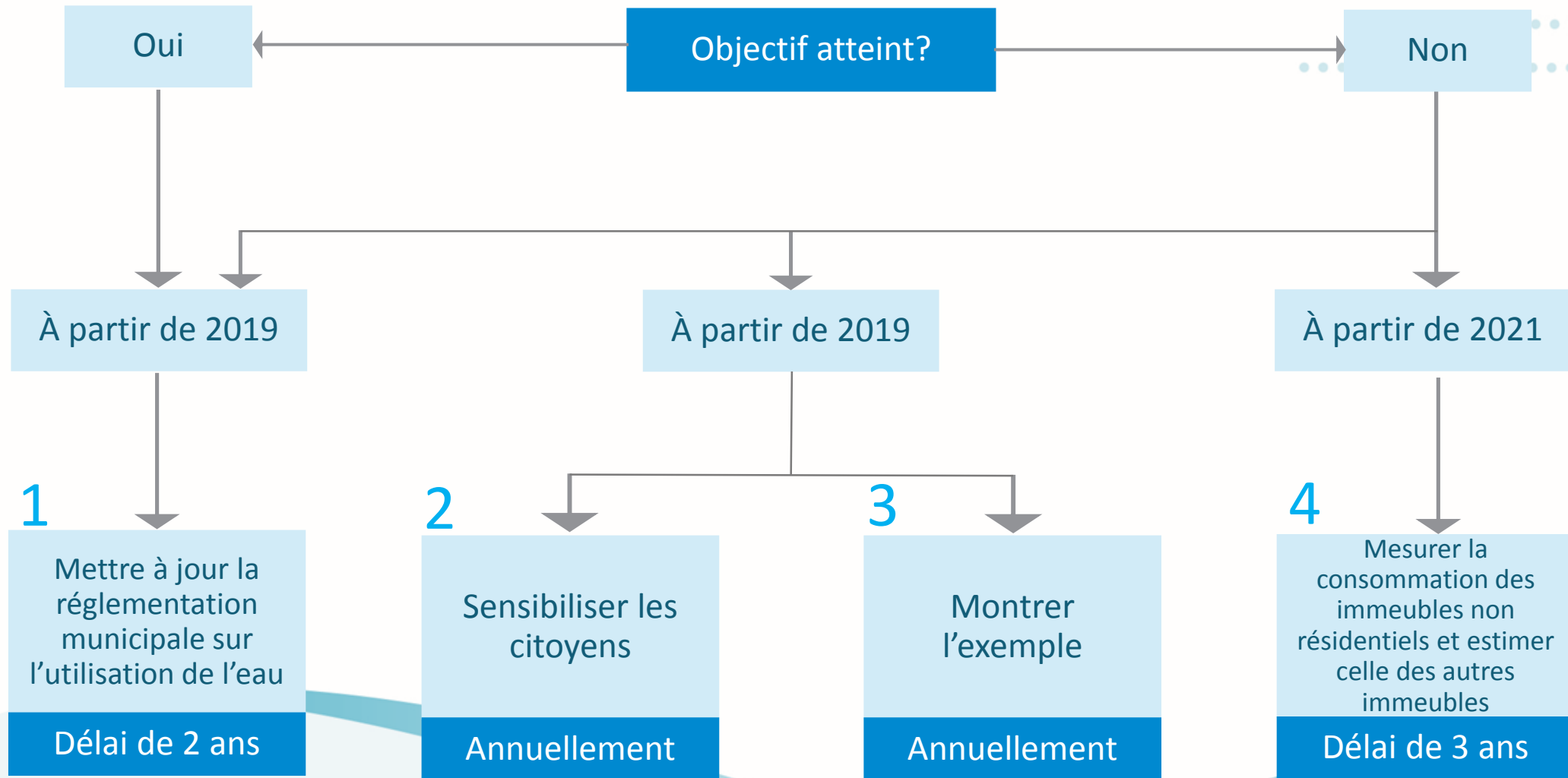
* American Water Works Association

Politiques des états nord-américains, des provinces et des territoires pour suivre et réduire les pertes d'eau des réseaux de distribution d'eau potable



Source : [NRDC \(2017\). State Policies to Track and Reduce Leakage from Public Water Systems](#)
[Notre adaptation]

Actions pour l'économie d'eau chez les consommateurs



Plan de la présentation



1. Rapport annuel de l'usage de l'eau potable 2017
2. Stratégie québécoise d'économie d'eau potable 2019-2025
- 3. Outils pour les municipalités**

Outils pour les municipalités

Méthode

Résultat

Audit de l'eau de l'AWWA

Utilisation des volumes annuels de distribution et de consommation

Indice de fuite dans les infrastructures (IFI)
Validité des données

Outil BI *

Analyse par composante
Utilisation des coûts d'intervention

Besoins d'investissement sur 10 ans

Bilan

Plan d'action en économie d'eau
Sources de financement sur 10 ans

Consommation résidentielle
Besoins et niveaux d'investissement

* Outil d'évaluation des besoins d'investissement pour les infrastructures d'eau

Indicateur de performance pour le contrôle des pertes d'eau

Indice de fuites dans les infrastructures (IFI)

- IFI = Pertes d'eau réelles (PER) / Pertes d'eau réelles inévitables (PERI)

Recommandé par :



- Tient compte de **quatre caractéristiques** propres à chaque réseau :
 - Longueur des conduites du réseau
 - Longueur des branchements côté usager
 - Nombre de branchements de service
 - Pression moyenne dans le réseau au point représentatif de zone
- Excellent indicateur pour suivre évolution et pour comparer différents réseaux

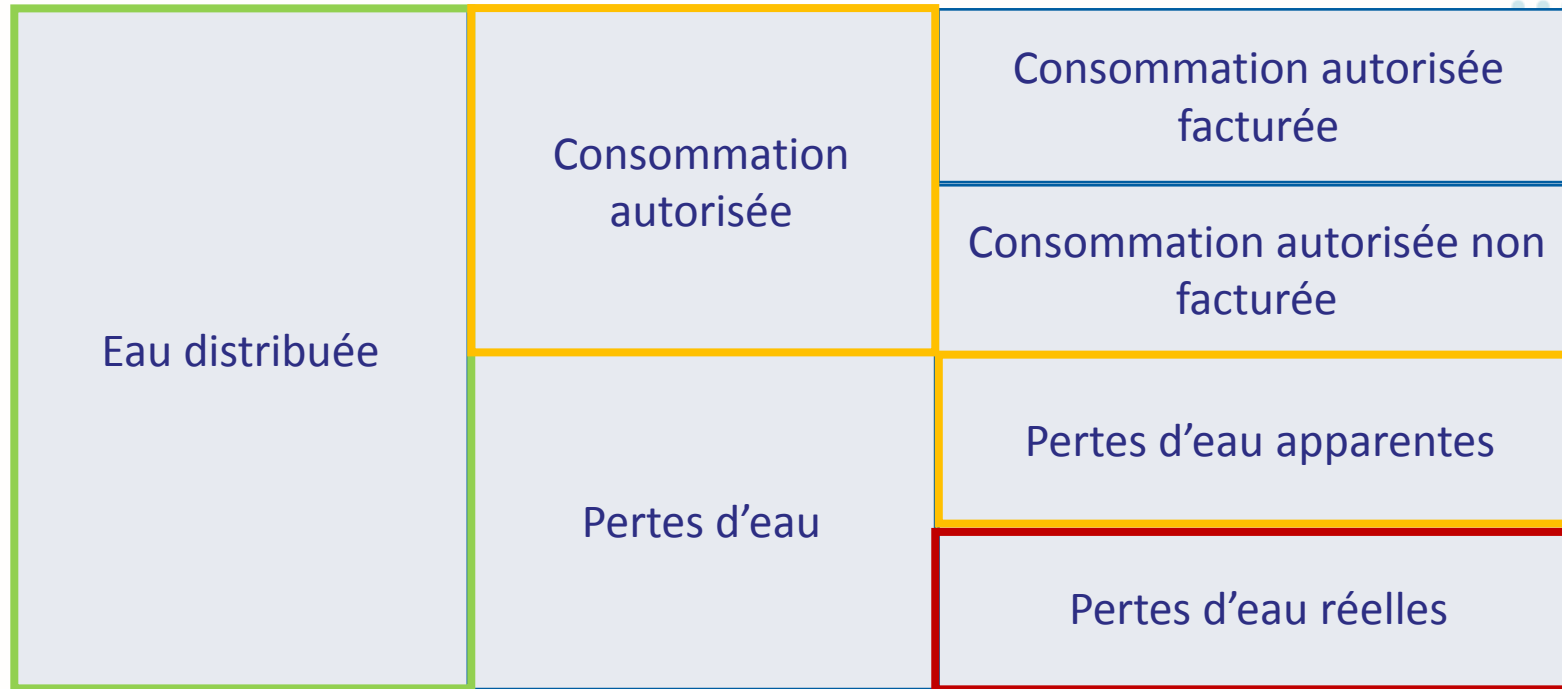
Pertes d'eau réelles inévitables (PERI)



Longueur de conduites	Plan d'intervention Longueur des raccordements aux poteaux incendie
Nombre de branchements de service	Branchements actifs et inactifs
Longueur moyenne des branchements de service	Mesures terrain Mesures sur plans
Pression moyenne du réseau	Pression au point représentatif de zone Guide pour l'évaluation de la pression



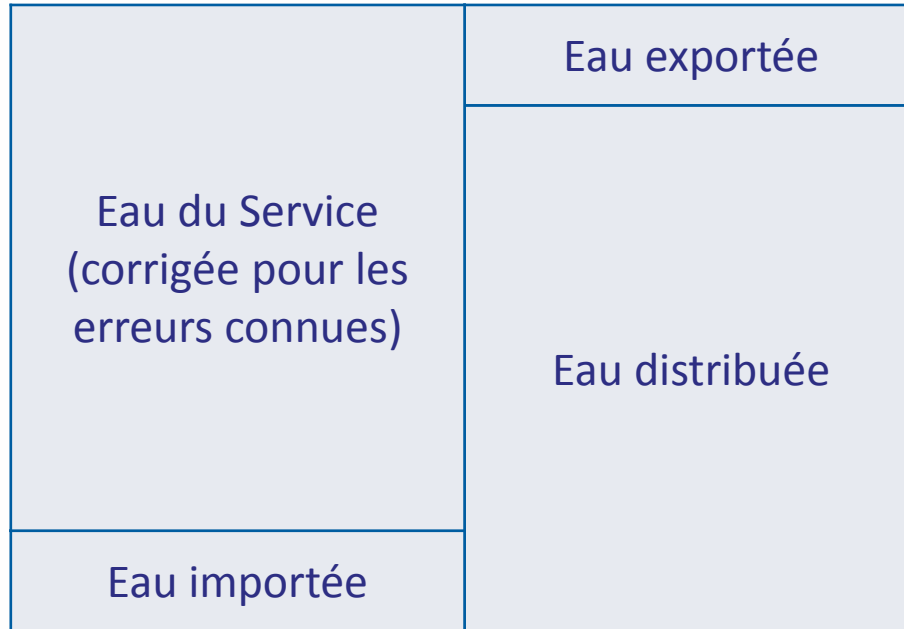
Évaluation des pertes d'eau réelles (PER)



$$\text{Pertes d'eau réelles} = \text{Eau distribuée} - \text{Consommation autorisée} - \text{Pertes d'eau apparentes}$$

Eau distribuée

$$\text{Eau distribuée} = \text{Eau du service} + \text{Eau importée} - \text{Eau exportée}$$



- Volume d'eau **produit/importé/exporté** par mois et par débitmètre
- Rapport de vérification de la précision des débitmètres

Rapport de
vérification type

Consommation autorisée

Pertes d'eau réelles = Eau distribuée – **Consommation autorisée** – Pertes d'eau apparentes

Exemples

Consommation autorisée facturée	Consommation mesurée facturée	Immeubles non résidentiels et échantillon résidentiel équipés de compteurs d'eau
	Consommation non mesurée facturée	Secteur résidentiel sans compteur
Consommation autorisée non facturée	Consommation mesurée non facturée	Immeubles municipaux, lieux de culte
	Consommation non mesurée non facturée	Protection incendie, rinçage des réseaux, usages municipaux (1,25 % de l'eau distribuée)



Pertes d'eau apparentes

Pertes d'eau réelles = Eau distribuée – Consommation autorisée – Pertes d'eau apparentes

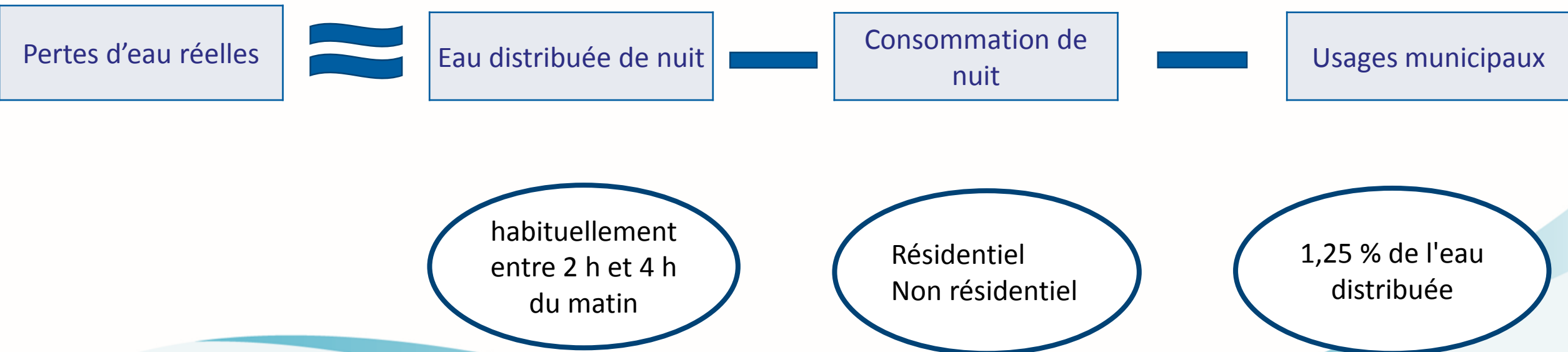
Exemples

Consommation non autorisée	0,25 % de l'eau distribuée
Imprécision des compteurs des usagers	2 % de la conso consommation mesurée
Erreurs systématiques de manipulation des données	0,25 % la conso consommation mesurée

Approche complémentaire pour compléter l'audit de l'eau

Que faire si aucun compteur d'eau n'est installé?

Étape 1 : Évaluer les pertes d'eau réelles par l'analyse des débits de nuit



Approche complémentaire pour compléter l'audit de l'eau

Que faire si aucun compteur d'eau n'est installé?

Étape 2 : Évaluer la consommation autorisée

Consommation autorisée	Consommation mesurée facturée	Nulle si aucun compteur d'eau n'est installé
	Consommation non mesurée facturée	?
	Consommation mesurée non facturée	Nulle si aucun compteur d'eau n'est installé
	Consommation non mesurée non facturée	Protection incendie, rinçage des réseaux, usages municipaux (1,25 % de l'eau distribuée)

Consommation non mesurée facturée

Eau distribuée

Pertes d'eau (réelles + apparentes)

Consommation non mesurée non facturée

Équipe de soutien



Notre équipe de soutien technique est disponible en tout temps pour vous accompagner et pour répondre à vos questions!

Téléphone : 514 873-3335
Courriel : EAUtrement@mamh.gouv.qc.ca
Page Facebook : [Mon Empreinte bleue](#)

Remerciements



FÉDÉRATION
QUÉBÉCOISE DES
MUNICIPALITÉS



UNION DES MUNICIPALITÉS DU QUÉBEC

Montréal 



Réseau
Environnement



Centre d'expertise
et de recherche
en infrastructures
urbaines



Centre des
technologies de l'eau



CMMTQ
Corporation des maîtres
mécaniciens en tuyauterie
du Québec



FÉDÉRATION INTERDISCIPLINAIRE
DE L'HORTICULTURE ORNEMENTALE
DU QUÉBEC



CPEQ Conseil Patronal de
l'Environnement du Québec
Le Développement durable à l'œuvre depuis 1972



Association
des ingénieurs municipaux
du Québec



Ainsi que tous les ministères et les municipalités participant à la
Stratégie québécoise d'économie d'eau potable

Période de questions



Téléphone : 514 873-3335

Courriel : EAUtrement@mamh.gouv.qc.ca

Page Facebook : [Mon Empreinte bleue](#)