

Optimisation des indicateurs de performance des réseaux d'eau potable

Jean-Louis BERNER
Journée Technique de l'Eau
Mamirolle – Jeudi 2 avril 2015

Plan de l'exposé

1. Contexte réglementaire et enjeux
2. Pertes sur les réseaux
3. Indicateurs de performance
4. Plan d'actions ou la démarche d'amélioration

1. Contexte réglementaire et enjeux

6 milliards de m³ d'eau sont prélevés chaque année sur les ressources pour AEP

906 000 km de réseau de distribution d'eau potable

Pertes : 23.7 % (2004) >>> 21,9 % (2008)

Jusqu'à 40 % par endroit

Source : Enquête Eau – Ifen – Scees 2008

Diminution des pertes au niveau du réseau = gisement de ressource

Objectif Loi Grenelle II : réduire à 15 %

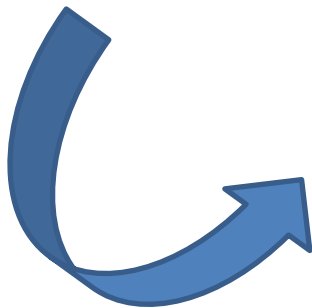
1. Contexte réglementaire et enjeux

Textes de référence :

LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle II)

Décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable

Arrêté du 2 décembre 2013 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement (RPQS).



Gestion durable des ressources en eau

Gestion durable du patrimoine

1. Contexte réglementaire et enjeux

Dispositions de l'article 161 (Loi Grenelle II) :

Connaissance du patrimoine et réduction des pertes sur les réseaux d'eau

- ➔ Disposer d'un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable avant le 31 décembre 2013
- ➔ Etablir un plan d'actions en cas de rendement du réseau de distribution d'eau potable inférieur aux seuils fixés par décret (seuils variables selon les caractéristiques du service et de la ressource).

1. Contexte réglementaire et enjeux

Mise en œuvre du dispositif (source Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse)

Conditions	Situation de l'année N	Conséquence	Situation de l'année N	Conséquence
1 <u>Descriptif détaillé</u> des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable A établir avant le 31/12/2014 (Indicateur RPQS P103.2B)	Réalisé	Collectivité conforme		
	Non réalisé	Doublement du taux de la redevance « eau potable » portant sur l'année N (payée en N+1) Première application N = 2014		
2 <u>Rendement du réseau de distribution</u> (Indicateur RPQS P104.3)	R > 85 %	Collectivité conforme		
	R < 85 % mais R ≥ 65* + 0,2 x ILC			
	ET R < 85 % ET R < 65* + 0,2 x ILC	La collectivité doit établir <u>un plan d'actions</u>	Etabli Non établi mais délai de 2 ans* non écoulé Non établi au terme du délai de 2 ans*	Collectivité conforme Collectivité considérée conforme, pas de doublement Doublement du taux de la redevance « eau potable » portant sur l'année N+2 (payée en N+3)

1. Contexte réglementaire et enjeux

Le descriptif détaillé des réseaux

- **Le plan des réseaux mentionnant la localisation des dispositifs généraux de mesures,**
- **Un inventaire des réseaux comprenant :**
 - les linéaires de canalisations (total et par tronçon)
 - l'année ou, à défaut, la période de pose
 - la catégorie de l'ouvrage (réseaux sensibles / non sensibles)
 - La précision des informations cartographiques
 - les matériaux utilisés et les diamètres des canalisations (selon disponibilité de l'information)

Les descriptifs doivent être mis à jour et complétés chaque année en mentionnant les travaux réalisés sur les réseaux ainsi que les données acquises pendant l'année.

Conformité : **Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable** (P103.2B du RPQS) au moins égal à 40.

1. Contexte réglementaire et enjeux

Performance d'un réseau de distribution d'eau potable

✓ **Qualité de l'eau au robinet**

Causes de dégradations : matériaux, étanchéité, temps de séjour, température, qualité initiale ...)

Indicateurs : « Conformité microbiologique de l'eau »

« Conformité physico-chimique de l'eau »

✓ **Continuité de service** : garantir la disponibilité du service de l'eau

Maintenance et suivi du réseau

Gestion du niveau et de la variation des pressions

Renouvellement des ouvrages

Sécurisation - Maillage

Indicateur : « Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées »

✓ **Impact sur l'environnement**

Impact sur la ressource : pertes en eau

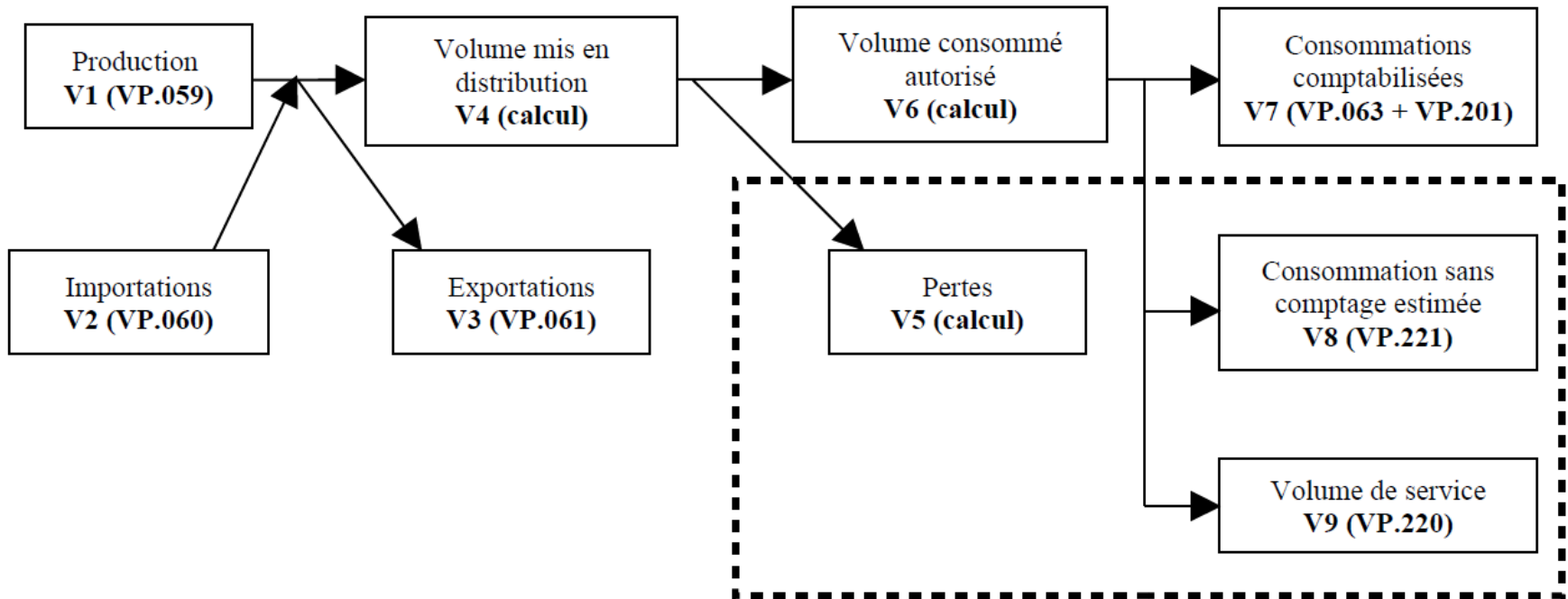
Indicateurs : « Indice Linéaire des Volumes Non Comptés »

« Indice Linéaires de Perte en réseau »

« Rendement du réseau de distribution »

2. Pertes en eaux sur le réseau

Volumes mis en œuvre dans le cycle de l'eau potable



$$\text{Rendement du réseau de distribution (P104.3)} = \frac{(V6 + V3)}{(V1 + V2)} \quad (\text{en } \%)$$

3. Indicateurs

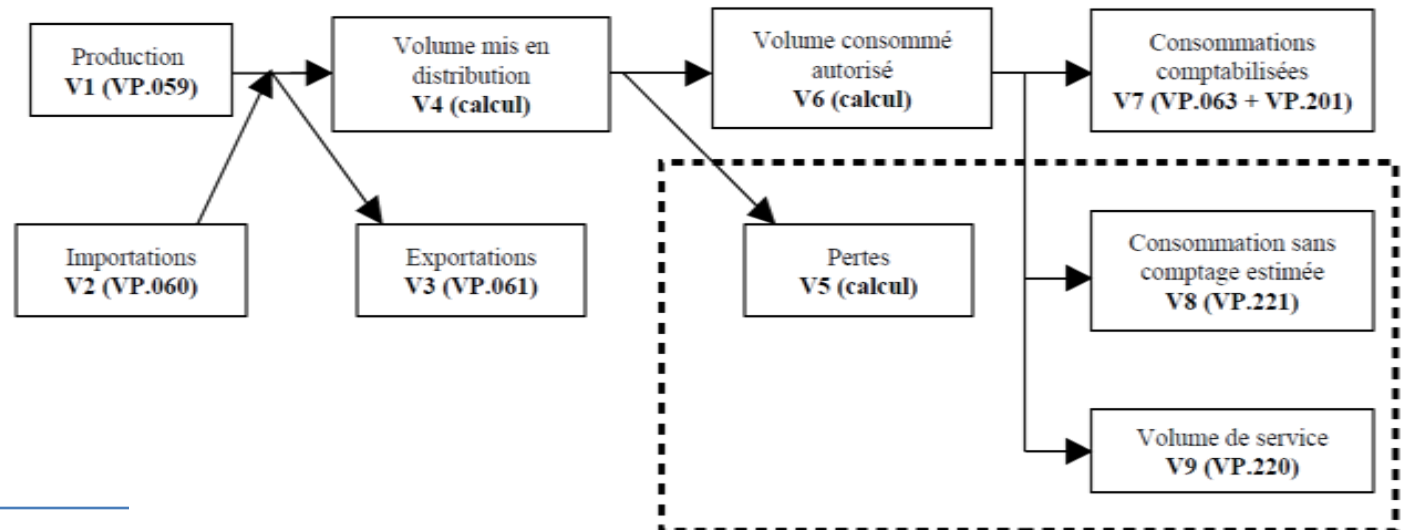
Indice linéaire de pertes en réseau (m³/km/j) P106.3

= (volume mis en distribution – volume consommé autorisé) / longueur du réseau de desserte / 365

Soit : Volume de pertes journalière par km de réseau

Part des volumes mis en distribution qui ne sont pas consommés avec autorisation sur le périmètre du service, rapportée au km de réseau

- Politique de maintenance et de renouvellement du réseau qui vise à lutter contre les pertes d'eau en réseau
- Actions menées pour lutter contre les volumes détournés et pour améliorer la précision du comptage chez les abonnés



3. Indicateurs

Indice linéaire des volumes non comptés (m³/km/j)

P105.3

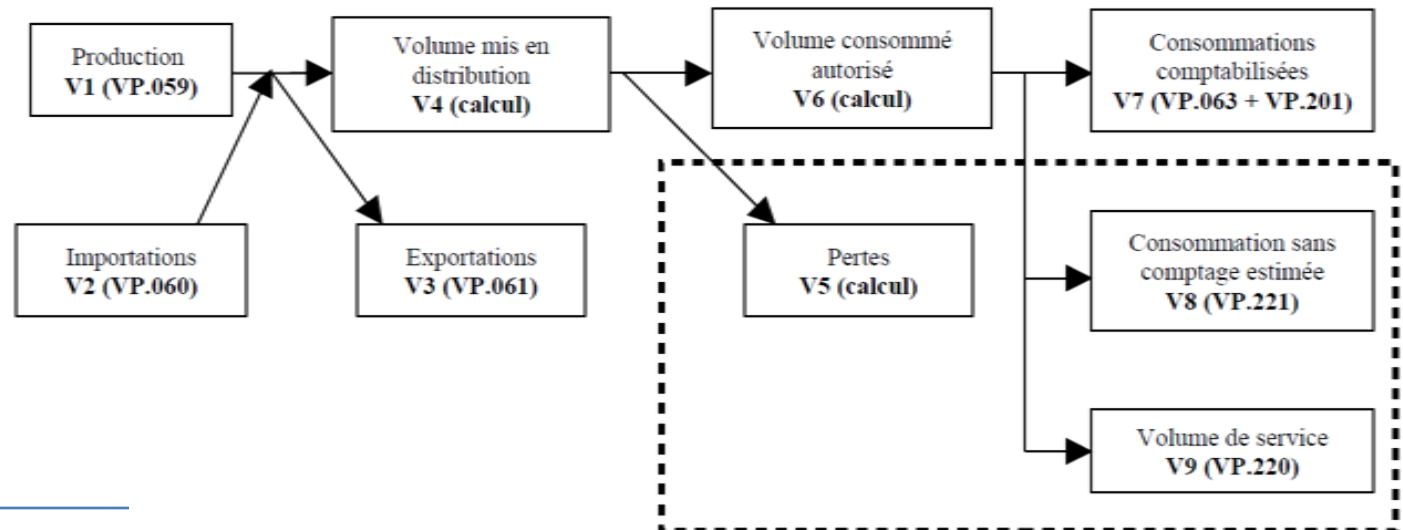
= (volume mis en distribution – volume comptabilisé)/longueur du réseau de desserte/365

Soit *Volume non comptés par km de réseau*

Part des volumes mis en distribution qui ne font pas l'objet d'un comptage lors de leur distribution aux abonnés, rapportée au linéaire de réseau de desserte



reflet du déploiement de la politique de comptage aux points de livraison des abonnés et de l'efficacité de la gestion du réseau



3. Indicateurs

Disparités selon urbanisation : densité de population, km de réseau, ramification ...

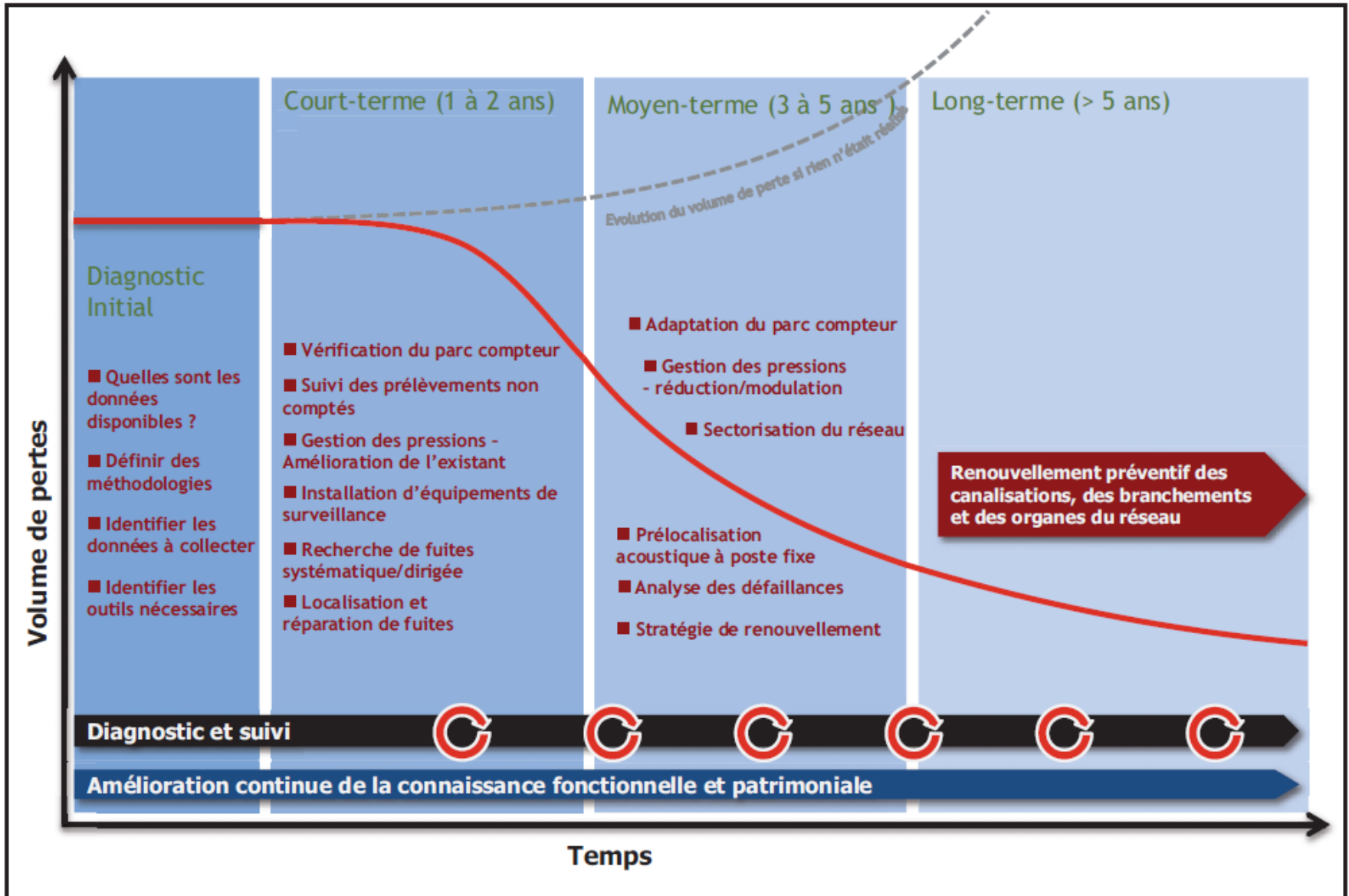
Un meilleur rendement dans les grandes villes Pertes du réseau public de distribution d'eau potable selon la taille des communes			
	Part des pertes dans le volume distribué (en %)	Pertes en m ³ par jour et km de réseau	Part dans l'ensemble des pertes (en %)
Moins de 1 000 habitants	30	2,2	20
1 000 – 3 500	28	3,0	19
3 500 – 10 000	26	5,4	18
10 000 habitants et plus	21	12,3	43
Ensemble	24	4,5	100

Source : Ifen-Scees, Enquête Eau 2001

4. Le plan d'actions ou la démarche d'amélioration

Mise en œuvre du plan d'actions

Source : ASTEE 2011



4. Le plan d'actions ou la démarche d'amélioration

