

Manuel des pratiques de l'approvisionnement en eau

# Principes d'établissement des tarifs et des frais de l'eau

**M1**

Septième édition



American Water Works  
Association

M1

# Principes d'établissement des tarifs et des frais de l'eau

Septième édition



American Water Works  
Association

## Principes d'établissement des tarifs, et des frais de l'eau

© 1954, 1972, 1983, 1991, 2000, 2012, 2017 American Water Works Association.

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni transmise, peu importe sous quelle forme ou par quel moyen, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'enregistrement ou tout système d'information ou de récupération, sauf sous la forme de brefs extraits ou de citations à des fins d'étude, sans l'autorisation écrite de l'éditeur.

### Avis de non-responsabilité

Les auteurs, les contributrices et contributeurs, les membres de l'équipe de révision et l'éditeur n'assument aucune responsabilité quant à la validité du contenu et aux conséquences de son utilisation. L'AWWA ne saurait en aucun cas être tenue responsable de dommages directs, indirects, particuliers, accessoires ou consécutifs découlant de l'utilisation des informations présentées dans ce manuel. Plus particulièrement, l'AWWA ne peut être tenue responsable des coûts, notamment les coûts engagés en raison d'une perte de revenus. En aucun cas la responsabilité de l'AWWA ne saurait excéder le montant payé pour l'achat de ce manuel.

Gestionnaire de projet : Melissa Valentine  
Couverture : Melanie Yamamoto  
Production : Glacier Publishing Services inc.  
Spécialiste des manuels : Sue Bach

### Remarque à propos de la version française

Un mode de rédaction épiciène a été privilégié tout au long de ce texte. Le cas échéant, le masculin comprend le féminin, et vice versa. Ce texte respecte les règles de graphie rectifiées.

---

### Données de catalogage avant publication de la Bibliothèque du Congrès

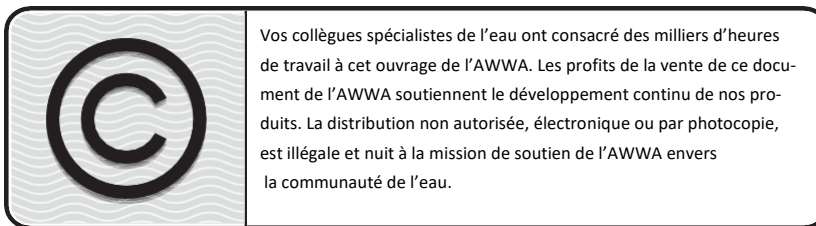
Noms : Woodcock, Chris, auteur. | Giardina, Rick, auteur. | Cristiano, Todd, auteur.  
Titre : M1, Principes de l'établissement des tarifs et des frais de l'eau | Chris Woodcock, Rick Giardina, Todd Cristiano.

Description : Septième édition. | Denver, Colorado : American Water Works Association, [2017] | Édition révisée, 2012. | Comprend des références bibliographiques et un index.

Identifiants : LCCN 2016048760 | ISBN 9781625761910 (papier alcalin)

Sujets : LCSH : Water-supply--Rates (approvisionnement en eau--tarifs). | Water utilities--Rates (services d'eau--tarifs).

Classification : LCC HD4456 .W66 2017 | DDC 363.6/10688--dc23; enregistrement de la Bibliothèque du Congrès accessible à l'adresse <https://lccn.loc.gov/2016048760>



ISBN-13 978-1-62576-191-0

eISBN-13 978-1-61300-399-2

Imprimé aux États-  
Unis d'Amérique  
American Water  
Works Association  
6666 West Quincy  
Avenue  
Denver, CO 80235-  
3098  
awwa.org

### Édition de langue française

Réseau Environnement  
295, Place d'Youville  
Montréal (Québec) H2Y 2B5  
Canada

# AVANT-PROPOS DE L'ÉDITION FRANÇAISE

Cette édition française du Manuel *Établissement d'une tarification pour les petits réseaux d'aqueduc* est un document de l'American Water Works Association (AWWA) traduit par Réseau Environnement, la Section québécoise de l'AWWA.

Il est le fruit du travail de plusieurs personnes et organismes que l'on souligne ici :

- L'AWWA qui a autorisé sa Section Québec à traduire et éditer le manuel,
- Le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation du Québec (MAMH) qui a contribué financièrement au projet,
- Isabelle Gélinas qui a effectué la traduction,
- Alain Lalumière qui a effectué la validation
- Hélène Helias qui a participé aux différentes étapes et coordonné le projet.

Le lecteur notera :

- Qu'il s'agit d'une traduction et non d'une adaptation ;
- Que les enchaînements de conversion d'unités peuvent créer certains problèmes ;
- Que plusieurs références aux normes et exigences se rapportent à la réglementation américaine.

Par ailleurs, à quelques exceptions près, le document original utilise uniquement les unités US et nous avons dû faire de nombreuses conversions. La multiplication de ces conversions a finalement amené des résultats qui peuvent différer de l'original. À certains endroits dans le texte, la conversion aux unités métriques a été réduite au minimum en raison des nombreuses références faites aux normes et standards de l'AWWA. Le lecteur notera que certaines valeurs utilisées pour illustrer les propos du manuel sont fictives.

Ce document a été publié initialement en anglais par l'AWWA qui détient les droits des éditions anglaise et française. L'AWWA ne garantit pas et ne peut être tenue responsable de l'exactitude de la traduction. Sa section québécoise, RÉSEAU Environnement décline également toute responsabilité en matière de traduction.

Nous invitons le lecteur à faire part de toute erreur relevée dans le texte.

# Table des matières

Liste des figures, xi	
Liste des tableaux, xiii	
Préface, xvii	
Remerciements, xix	
Introduction, xxi	
<b>Section I Introduction, 1</b>	
<b>Chapitre I.1</b>	<b>Aperçu de la tarification en fonction des coûts de l'entreprise de services d'eau ..... 3</b>
	Objectifs de la tarification en fonction des coûts ..... 4
	Méthode de tarification généralement reconnue ..... 4
	Principales analyses techniques de la tarification en fonction ..... 5
	Autres enjeux et facteurs relatifs à la tarification de l'eau .... 6
	Références ..... 7
<b>Section II Besoins en revenus, 9</b>	
<b>Chapitre II.1</b>	<b>Principes généraux de l'établissement des besoins en revenus ..... 11</b>
	Suffisance des revenus ..... 11
	Approches de la projection des besoins en revenus ..... 12
	Exercice de référence ..... 13
<b>Chapitre II.2</b>	<b>Revenus ..... 23</b>
	Sources de revenus ..... 23
	Comptabilité de trésorerie ou comptabilité d'exercice ..... 26
	Recettes non facturées ..... 26
	Projection des revenus ..... 27
	Exemple ..... 30
<b>Chapitre II.3</b>	<b>Frais d'exploitation ..... 33</b>
	Classification des frais d'exploitation ..... 33
	Définition des frais d'exploitation ..... 34
	Définition des frais d'exploitation capitalisés ..... 35
	Considérations particulières aux entreprises gouvernementales ..... 35
	Estimation des frais d'exploitation ..... 36
<b>Chapitre II.4</b>	<b>Impôts ..... 39</b>
	Impôts municipaux ..... 39
	Impôts d'état ..... 40
	Impôts fédéraux ..... 40
	Questions fiscales relatives aux dossiers de tarification ..... 41

<b>Chapitre II.5</b>	<b>Cout en capital .....</b>	<b>47</b>
	Approche en fonction des besoins de liquidités .....	47
	Approche en fonction des services publics.....	51
	Taux de rendement .....	56
	Structure du capital.....	57
<b>Chapitre II.6</b>	<b>Exemples de besoins en revenus .....</b>	<b>61</b>
	Entreprises gouvernementales de service public.....	61
	Entreprises privées de service public .....	65
<b>Section III Répartition des coûts, 67</b>		
<b>Chapitre III.1</b>	<b>Répartition des besoins en revenus entre les éléments de cout.....</b>	<b>69</b>
	Répartition des besoins en revenus entre les couts fonctionnels .....	70
	Répartition des couts fonctionnalisés entre les éléments de couts.....	71
	Considérations particulières .....	84
<b>Chapitre III.2</b>	<b>Distribution des couts aux catégories de clientèle .....</b>	<b>87</b>
	Catégories de clientèle .....	87
	Unités de service.....	90
	Distribution des éléments de cout aux catégories de clientèle .....	93
	Couts unitaires.....	94
	Distribution des couts selon la méthode de la capacité de base supplémentaire .....	97
	Distribution des couts selon la méthode selon la demande pour le produit de base .....	100
<b>Chapitre III.3</b>	<b>Courants émergents dans la tarification de l'eau .....</b>	<b>105</b>
	Revenus.....	107
	Réserves .....	108
	Besoins en revenus .....	109
	Répartition des couts.....	112
	Modèle tarifaire .....	116
	Résumé et conclusions .....	121
	Références.....	121
<b>Section IV Conception d'un modèle tarifaire,123</b>		
<b>Chapitre IV.1</b>	<b>Choix des structures tarifaires.....</b>	<b>125</b>
	Planification de l'étude de structure tarifaire .....	125
	Variables et considérations relatives à la structure tarifaire.....	128
	Résumé.....	130
	Références.....	131
<b>Chapitre IV.2</b>	<b>Tarifs uniformes .....</b>	<b>133</b>
	Considérations générales .....	133
	Perspectives historiques .....	134

	Avantages et inconvénients .....	135
	Exemple .....	137
	Résumé.....	138
<b>Chapitre IV.3</b>	<b>Tarifs par tranches dégressives.....</b>	<b>139</b>
	Considérations générales .....	139
	Perspectives historiques .....	141
	Avantages et inconvénients .....	142
	Détermination des tarifs par tranches dégressives .....	144
	Exemple .....	146
	Résumé.....	146
<b>Chapitre IV.4</b>	<b>Tarifs par tranches progressives .....</b>	<b>147</b>
	Considérations générales .....	147
	Perspectives historiques .....	148
	Avantages et inconvénients .....	149
	Définition de l'intervalle et du prix des tranches.....	150
	Exemples.....	152
	Résumé.....	154
<b>Chapitre IV.5</b>	<b>Tarifs saisonniers .....</b>	<b>155</b>
	Considérations générales .....	155
	Perspectives historiques .....	158
	Avantages et inconvénients .....	158
	Détermination des tarifs saisonniers .....	160
	Exemples.....	162
	Résumé.....	164
<b>Chapitre IV.6</b>	<b>Tarifs budgétaires .....</b>	<b>165</b>
	Considérations générales .....	166
	Perspectives historiques .....	167
	Avantages et inconvénients .....	167
	Mise en œuvre des tarifs budgétaires.....	170
	Exemple .....	176
	Résumé.....	177
	Références.....	177
<b>Chapitre IV.7</b>	<b>Stabilité des revenus — Frais fixes et autres considérations .....</b>	<b>179</b>
	Considérations générales .....	179
	Frais fixes .....	181
	Autres considérations .....	184
	Résumé.....	185
	Références.....	186
<b>Chapitre IV.8</b>	<b>Frais de protection contre l'incendie.....</b>	<b>187</b>
	Considérations générales .....	187
	Perspectives historiques .....	189
	Protection contre l'incendie : publique ou privée .....	192
	Détermination du cout de la protection contre l'incendie .....	193
	Modèle tarifaire .....	197

	Enjeux émergents .....	203
	Références.....	205
<b>Section V Autres enjeux de la tarification, 207</b>		
<b>Chapitre V.1</b>	<b>Tarifs et autres considérations de la réutilisation de l'eau.....</b>	<b>209</b>
	Contexte et terminologie .....	210
	Considérations relatives à la réutilisation de l'eau .....	211
	Analyse financière ou analyse économique.....	213
	Types de clientèle de la réutilisation de l'eau.....	213
	Planification financière de la réutilisation.....	216
	Répartition du cout des tarifs de réutilisation de l'eau ....	218
	Établir le prix de l'eau réutilisée.....	226
	Références.....	227
<b>Chapitre V.2</b>	<b>Tarifs de veille .....</b>	<b>229</b>
	Considérations générales .....	229
	Perspectives historiques .....	230
	Avantages et inconvénients .....	231
	Exemple .....	232
	Résumé.....	233
<b>Chapitre V.3</b>	<b>Sècheresse et tarifs majorés .....</b>	<b>235</b>
	Considérations générales .....	235
	Perspectives historiques .....	237
	Avantages et inconvénients .....	238
	Établissement de tarifs majorés .....	239
	Établissement de tarifs majorés liés à la sécheresse .....	240
	Considérations relatives aux tarifs majorés liés à la sécheresse .....	240
	Exemple de tarifs majorés liés à la sécheresse .....	245
	Résumé.....	247
<b>Chapitre V. 4</b>	<b>Programmes d'abordabilité .....</b>	<b>249</b>
	Définir l'abordabilité.....	251
	Programmes d'abordabilité .....	256
	Analyse de rentabilité pour la création de programmes d'abordabilité .....	262
	Financement des programmes d'abordabilité .....	263
	Résumé et orientations .....	264
<b>Chapitre V.5</b>	<b>Tarifs contractuels et tarifs de développement économique .....</b>	<b>267</b>
	Considérations générales .....	268
	Perspectives historiques .....	272
	Avantages et inconvénients .....	273
	Exemple de tarif contractuel .....	276
	Exemple de tarif de développement économique .....	277
	Résumé.....	279
<b>Chapitre V.6</b>	<b>Tarifs indexés.....</b>	<b>281</b>



	Considérations générales .....	281
	Avantages et inconvénients .....	282
	Exemple .....	283
	Résumé.....	283
<b>Chapitre V.7</b>	<b>Élasticité-prix.....</b>	<b>285</b>
	Considérations générales .....	286
	Perspectives historiques .....	287
	Exemples.....	288
	Résumé.....	289
<b>Chapitre V.8</b>	<b>Tarifification en fonction du cout marginal.....</b>	<b>290</b>
	Considérations générales .....	290
	Considérations pratiques .....	291
	Avantages .....	294
	Inconvénients .....	295
	Résumé.....	296
	Références.....	297
<b>Chapitre V.9</b>	<b>Frais pour services divers et spéciaux.....</b>	<b>298</b>
	Définition des frais de service.....	299
	Exemple .....	300
	Pouvoir d'imposer des frais de service .....	300
	Sélection et mise en œuvre des frais de service.....	301
	Base de cout et justification .....	303
	Déterminer le cout de la prestation du service.....	304
	Exemple de frais de service.....	308
	Résumé.....	322
	Références.....	322
<b>Section VI Tarifs pour la clientèle externe, 323</b>		
<b>Chapitre VI.1 Vue d'ensemble des tarifs pour la clientèle externe, 325</b>		
	Avantages de la prestation de services à la clientèle externe.....	326
	Nature de la relation .....	326
	Méthodologies tarifaires pour la clientèle externe.....	328
	Mise en œuvre et administration .....	340
	Intervention des parties prenantes et communications publiques .....	343
	Résumé.....	344
<b>Chapitre VI.2 Tarifs pour la clientèle externe de détail, 346</b>		
	Avantages de la prestation de services à la clientèle externe.....	346
	Méthodologies tarifaires pour la clientèle externe de détail.....	347
<b>Chapitre VI.3 Tarifs pour la clientèle externe de vente en gros, 352</b>		
	Définition des services de vente en gros .....	353

	Types de services de vente en gros .....	353
	Avantages de la prestation de services à la clientèle externe de vente en gros .....	354
	Relation de service de vente en gros et considérations financières.....	355
	Déterminer les besoins en revenus de la vente en gros.....	357
	Tarification pour la clientèle de vente en gros .....	362
	Mise en œuvre et administration .....	363
	Intervention des parties prenantes et communications publiques .....	367
	Résumé.....	368
	Références.....	368
<b>Section VII Frais de capacité et de développement, 369</b>		
<b>Chapitre VII.1</b>	<b>Frais d'installations de raccordement et d'installations clientèle .....</b>	<b>371</b>
	Répartir les couts .....	373
	Élément cout en capital.....	375
	Calcul des frais d'installation raccordement et d'installations clientèle .....	376
	Exemples.....	378
<b>Chapitre VII.2</b>	<b>Frais de développement du réseau.....</b>	<b>381</b>
	Buts et objectifs financiers .....	382
	Méthodologie et considérations juridiques .....	384
	Information et documentation des calculs.....	387
	Demandes de la nouvelle clientèle (niveau de service).....	388
	Méthodes de calcul des fdr .....	389
	Exemples des méthodologies de calcul des fdr .....	392
	Autres questions techniques et administratives liées aux fdr .....	404
	Politiques et procédures administratives et comptables...	408
	Pratiques de gestion exemplaires.....	410
	Mises à jour de l'analyse des fdr .....	411
	Références.....	412
<b>Chapitre VII.3</b>	<b>Frais de disponibilité.....</b>	<b>413</b>
<b>Section VIII Enjeux de mise en œuvre, 415</b>		
<b>Chapitre VIII.1</b>	<b>Participation du public à la tarification .....</b>	<b>417</b>
	Considérations générales et enjeux stratégiques.....	417
	Planification de la participation du public.....	419
	Outils de communication .....	425
	Évaluation des communications .....	426
	Résumé.....	427
	Références.....	427
<b>Chapitre VIII.2</b>	<b>Exigences en matière de données .....</b>	<b>429</b>
	Dossiers clientèle .....	429
	Capital investi dans les installations.....	433

	Frais d'exploitation.....	434
	Flux de trésorerie périodique pour l'entreprise de services publics .....	435
	Données des sondages auprès de la clientèle .....	436
	Résumé.....	436
	Références.....	436
<b>Annexes, 439</b>		
<b>Annexe A</b>	<b>Élaboration de facteurs de pointe par catégorie de clientèle .....</b>	<b>441</b>
<b>Annexe B</b>	<b>Ratios d'équivalence des compteurs.....</b>	<b>451</b>
<b>Annexe C</b>	<b>Méthodes de tabulation des factures .....</b>	<b>457</b>
<b>Annexe D</b>	<b>Exemple de lignes directrices d'un comité consultatif citoyen .....</b>	<b>467</b>
<b>Glossaire, 469</b>		
<b>Index, 480</b>		
<b>Manuels de l'AWWA, 490</b>		