

SDESR – Journée technique du 23 mai 2007

Les structures tarifaires

Le financement bernois

Introduction

Beaucoup de services des eaux de Suisse - et parmi eux surtout les petits et moyens distributeurs d'eau - sont confrontés au même problème : la plupart de leurs installations datent du début du 20^e siècle. Cela concerne en particulier les réseaux de conduites qui constituent environ les deux tiers des investissements et un tiers des charges totales. La plupart d'elles étant très solides et souterraines, la tentation est grande de prolonger artificiellement leur longévité par des mesures de secours. En raison des budgets serrés, certains sont aussi tentés de laisser à la génération (politique) future le soin d'engager de lourds investissements peu spectaculaires dans des remplacements d'installations.

La volonté d'investir a encore été freinée par les consignes du Nouveau Modèle de compte (NMC) qui obligent à prévoir un amortissement annuel de 10% sur la valeur comptable résiduelle. Cette méthode génère des charges artificielles injustifiées qui ne tiennent pas compte de la longévité de la majeure partie des installations. Ces conditions défavorables ont amené le canton de Berne à édicter des prescriptions légales sur les principes de financement de l'alimentation en eau. C'est ainsi que le Grand Conseil a édicté la

Loi du 11 novembre 1996 sur l'alimentation en eau (LAEE)

Art. 10

Autofinancement

L'alimentation en eau, y compris celle des hydrants pour la protection contre le feu, doit s'autofinancer.

Art. 11

Taxes et contributions

L'alimentation en eau est financée par les prestations suivantes:

- a les taxes uniques et les taxes périodiques de base et de consommation d'eau,
- b les contributions d'extinction, les contributions des propriétaires fonciers et les contributions d'équipement fixées contractuellement,
- c les contributions de la Confédération, du canton et de tiers.

Art. 12

Financement spécial et amortissements

¹ Les services des eaux gèrent un financement spécial. Les attributions annuelles sont fonction, dans une juste proportion, de la valeur de remplacement et de la durée de vie des installations.

² Les apports au financement spécial doivent garantir le maintien durable de la valeur des installations. Ils seront utilisés en priorité à des fins d'amortissement.

En ce qui concerne cet article, le Conseil-exécutif l'a assorti de dispositions exécutoires dans une modification de l'

Ordonnance du 17 octobre 2001 sur l'alimentation en eau (OAEE)

Art. 9a [Introduit le 13. 10. 2004]

¹ Les taxes doivent être fixées à un niveau garantissant la couverture de toutes les dépenses d'exploitation et d'entretien incombant au service des eaux, ainsi que les attributions au financement spécial au sens de l'alinéa 2.

² Les attributions au financement spécial sont utilisées en priorité à des fins d'amortissement, conformément à l'article 12 LAEE [RSB 752.32], et représentent par année au minimum 60 pour cent de la somme des valeurs suivantes:

- a 1,25 pour cent de la valeur actuelle de remplacement des conduites et hydrants,
- b 1,5 pour cent de la valeur actuelle de remplacement des réservoirs et autres récipients d'eau,
- c 2 pour cent de la valeur actuelle de remplacement des captages d'eau, des stations de pompage, des chambres et des autres ouvrages spéciaux,
- d 3 pour cent de la valeur actuelle de remplacement des stations de traitement de l'eau,
- e 5 pour cent de la valeur actuelle de remplacement des installations de mesure, de commande et de régulation.

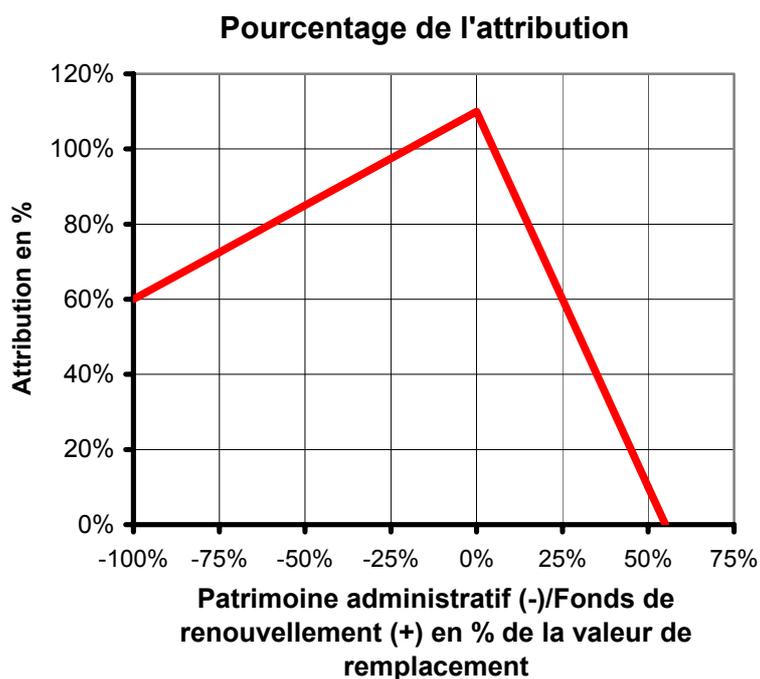
³ Si le montant du financement spécial atteint 25 pour cent de la valeur de remplacement, il peut être renoncé partiellement ou totalement à des attributions au financement spécial.

Pour faciliter l'application du 2^e alinéa, l'Office cantonal de l'économie hydraulique recommande aux distributeurs d'eau de s'inspirer de l'abaque à la page suivante.

Autrement dit, on appliquera le taux minimum de 60 % dans deux situations :

1. Après de gros investissements lorsque la charge des intérêts est lourde.
2. Lorsque le fonds de renouvellement atteint 25 % de la valeur de remplacement des installations ce qui est toutefois peu probable.

En revanche plus le patrimoine administratif sera amorti, plus on augmentera le taux, même au-delà de 100 % si des investissements importants sont en vue, dans le but de produire du capital propre.

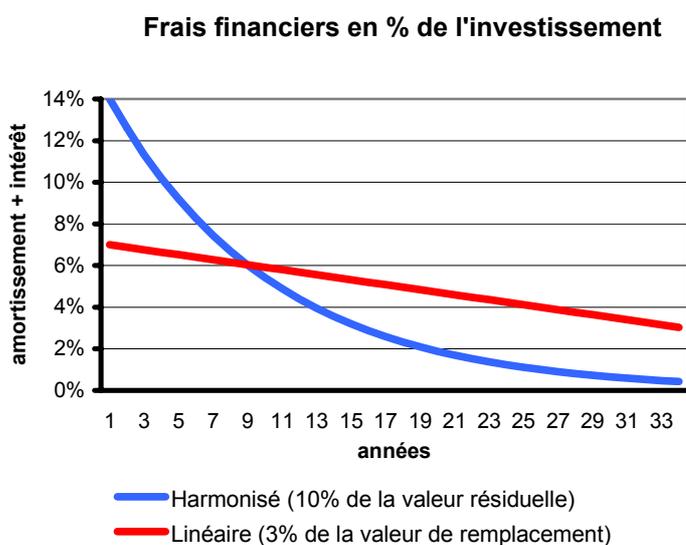
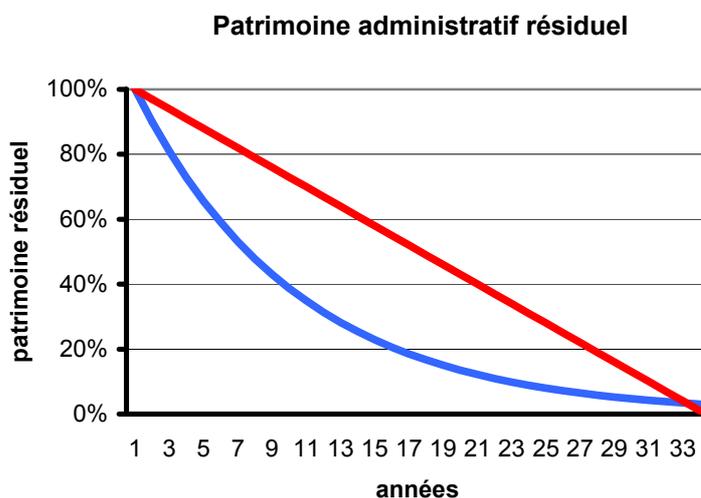


Objectifs de la nouvelle législation

Par ces dispositions légales le canton de Berne s'est libéré de l'amortissement de la valeur résiduelle. En lieu et place, les services des eaux doivent alimenter un « financement spécial de maintien de la valeur » (fonds de renouvellement). Il s'agit d'attributions qui découlent de la valeur de remplacement des installations et de leur durée d'utilisation. Celles-ci doivent être opérées en montants constants et être utilisées pour l'amortissement du patrimoine administratif. Une fois totalement amorti, les attributions sont versées dans le financement spécial. Cette méthode a les objectifs suivants :

1. Garantir le maintien durable de la valeur des installations.
2. Stabiliser durablement les charges et de ce fait les taxes d'eau. En effet il est financièrement sans importance qu'un distributeur possède des installations neuves (à amortir) ou anciennes (amorties) puisque l'âge et l'état des installations demeurent sans influence sur le calcul des attributions.
3. Rendre (enfin) comparables les coûts des services des eaux ce qui permet de les inciter à se tourner vers des solutions plus économiques.
4. Augmenter le degré d'autofinancement et encourager ainsi la volonté d'investir.
5. Permettre des comparaisons économiques entre plusieurs solutions ce qui n'est pas le cas avec les méthodes d'amortissement traditionnelles.

La différence entre les deux méthodes peut être facilement démontrée au moyen des graphiques ci-après. On constate que les frais financiers oscillent entre 0 – 14 % (pour un taux d'intérêt de 4%) avec la méthode du NMC, tandis que le système bernois donne une fourchette réduite de 3 – 7 % pour une durée d'amortissement de 33 ans.

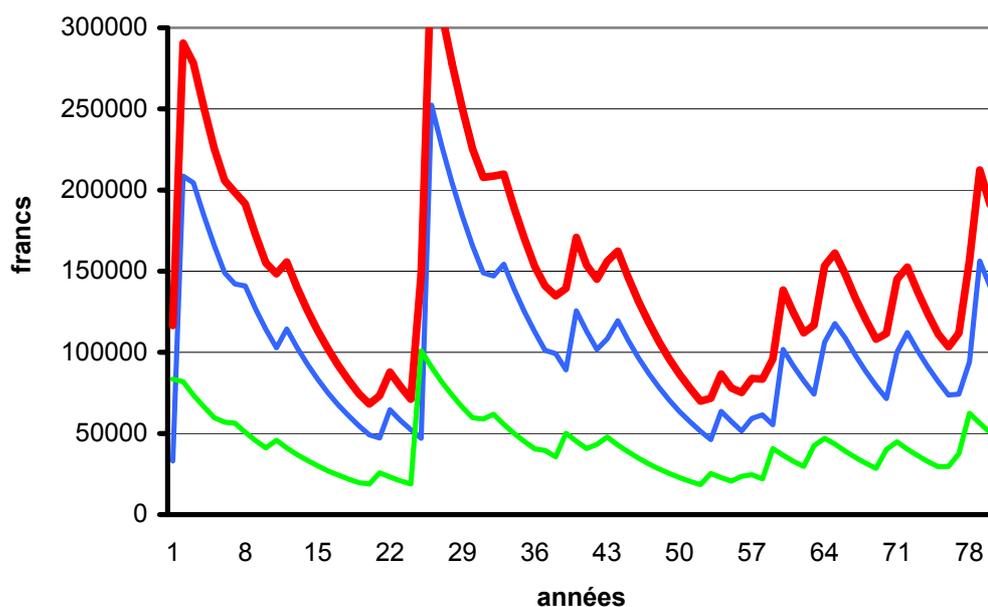


Exemple de la commune de Sourceville

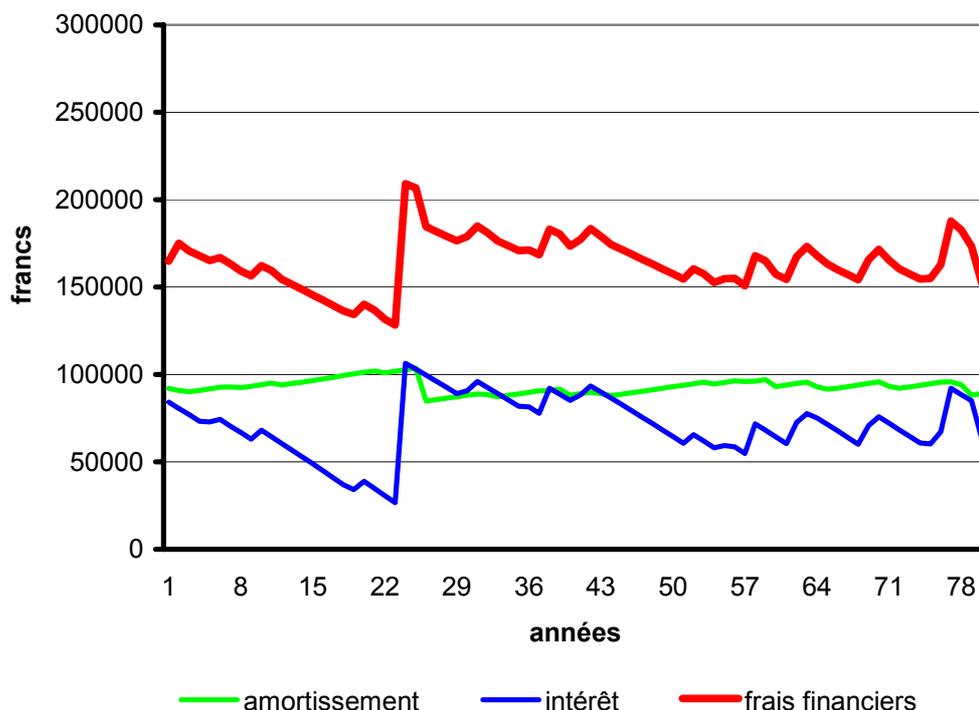
L'alimentation en eau de la commune de Sourceville est assurée par un service municipal. Il approvisionne 300 usagers pour un total de 1'200 habitants. La consommation annuelle s'élève à 100'000 m³. Les caractéristiques du patrimoine administratif du service des eaux ressortent du tableau ci-après. Sur cette base, un calcul comparatif montre la différence entre les deux systèmes d'amortissement. En effet, en amortissant 10% de la valeur résiduelle, les frais financiers varient entre 70'000 et 300'000 francs par an. Avec la méthode bernoise, la variation se situe entre 130'000 et 200'000 francs par an, même en cas de gros investissements.

Service des eaux de Sourceville	Investis- sement net	Année	Indice	Indice 2007	Valeur de rempla- cement	Durée d'utili- sation	Taux de renouvel- lement	Attribution
	(1)							
Captage de source								
Captage	11'920	1942	110	6.64	79'105	80	1.25%	989
Assainissement	248'500	1994	663	1.10	273'612	80	1.25%	3'420
Dérivation	9'300	1942	110	6.64	61'718	80	1.25%	771
Réseau des conduites								
Conduite A	67'000	1942	110	6.64	444'636	80	1.25%	5'558
Conduite B	45'000	1920			500'000	80	1.25%	6'250
Conduite C	350'000	1984	493	1.48	518'256	80	1.25%	6'478
Conduite D	334'000	1996	680	1.07	358'559	80	1.25%	4'482
Réservoir								
Ouvrage	129'600	1942	110	6.64	860'073	80	1.25%	10'751
Installations	25'200	1942	110	6.64	167'236	40	2.50%	4'181
Extension du réservoir								
Ouvrage	660'900	1995	675	1.08	714'751	80	1.25%	8'934
Installations	419'000	1995	675	1.08	453'141	40	2.50%	11'329
Captage d'eau souterraine								
Taxe de concession	29'400	1998			29'400	40	2.50%	735
Ouvrage	208'100	1978	384	1.90	395'607	80	1.25%	4'945
Installations	67'900	1978	384	1.90	129'081	25	4.00%	5'163
Commande								
Mesures, commande, téléaction	123'000	1980	408	1.79	220'074	10	10.00%	22'007
Centrale de commande	72'100	1993	657	1.11	80'111	20	5.00%	4'006
TOTAUX					5'285'360			100'000

1. Amortissement de 10% de la valeur résiduelle



2. Amortissement linéaire de la valeur de remplacement



La méthode a un autre avantage évident. Elle permet de faire des comparaisons économiques entre plusieurs solutions et facilite – chiffres à l'appui – les mesures de restructuration et de collaboration intercommunale ô combien importantes.

Dans le cas de Sourceville, celle-ci peut s'affilier à un syndicat régional d'alimentation en eau et mettre hors service ses propres captages et son réservoir. En contrepartie elle prélève toute l'eau auprès du syndicat et lui paie un prix de production et un prix de consommation. Les bases de cette opération sont les suivantes :

Prix d'achat	Besoins	Prix de production	Montant annuel
Besoin journalier moyen	330 m ³ /d		
Besoin de pointe (330 x 1,5)	500 m ³ /d	Fr. 160.--/ m ³ xd	Fr. 80'000.--
Besoin annuel		Prix de consommation	
Eau vendue	100'000 m ³		
Eau non mesurée et pertes	20'000 m ³		
Besoin annuel total	120'000 m ³	Fr. -.20/ m ³	Fr. 24'000.--
Prix d'achat total			Fr. 104'000.--

Frais financiers	Valeurs de remplacement	Patrimoine administratif	Attributions	Intérêts (3,5 %)
Installations	Fr. 3'464'170	Fr. 1'329'879	Fr. 7'235	Fr. 46'546
Conduites	Fr. 1'821'190	Fr. 568'788	Fr. 22'765	Fr. 19'908
Totaux	Fr. 5'285'360	Fr. 1'898'667	Fr. 100'000	Fr. 66'453

On obtient alors la comparaison du compte de fonctionnement avant et après l'adhésion de la commune au syndicat. Il en résulte un avantage financier évident, puisque les coûts annuels diminuent de 20 % !

Compte de fonctionnement	Adhésion au syndicat intercommunal	
	AVANT	APRES
Rubrique	CHF	CHF
Administration	20'000	20'000
Fontainier	38'000	19'000
Energie	8'000	0
Achat d'eau: prix de production		80'000
Achat d'eau: prix de consommation		24'000
Achat compteurs, marchandises	7'000	6'000
Entretien des installations	4'000	1'000
Entretien du réseau	3'000	3'000
Frais divers	4'000	4'000
Intérêts	66'000	20'000
Attribution au maintien de la valeur	100'000	23'000
Charges totales	250'000	200'000

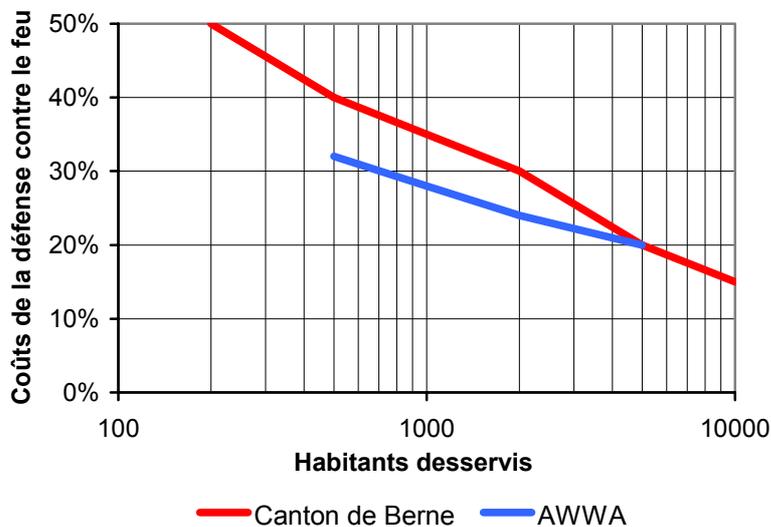
Principes de tarification

Depuis les années quatre-vingt, la consommation d'eau ne cesse de baisser. Par conséquent, les prix de consommation au m³ augmentent pratiquement proportionnellement en raison de la part prédominante des frais fixes du service des eaux. Ce n'est pas l'eau consommée qui coûte chère, mais la présence d'un équipement disponible en permanence même pour des cas extrêmes tels que les incendies. Viennent s'ajouter des investissements de remplacement importants ces prochaines décennies qu'il faudra financer. Dans cette situation il s'agit, par conséquent, d'appliquer le mieux possible le principe d'équivalence, à savoir que la prestation fournie par le service des eaux corresponde à la contre-prestation de l'utilisateur. Ce principe détermine le montant des taxes selon la structure des coûts et leur nature.

Taxes uniques

Toute nouvelle construction met à contribution les réserves de capacité dont disposent généralement les installations d'alimentation en eau. Le maître d'ouvrage doit, par conséquent, verser une somme de rachat sous forme d'une taxe de raccordement unique qui correspondra à l'intensité possible d'utilisation par l'immeuble raccordé. Vient s'ajouter la part pour la défense contre le feu, taxe qui sera également perçue des immeubles non raccordés au réseau. On oublie facilement que ces coûts sont élevés et varient entre 15 – 50 % selon l'importance des installations. Les calculs faits par l'Office de l'économie hydraulique du canton de Berne et par l'AWWA (American Water Works Association) arrivent à des résultats comparables :

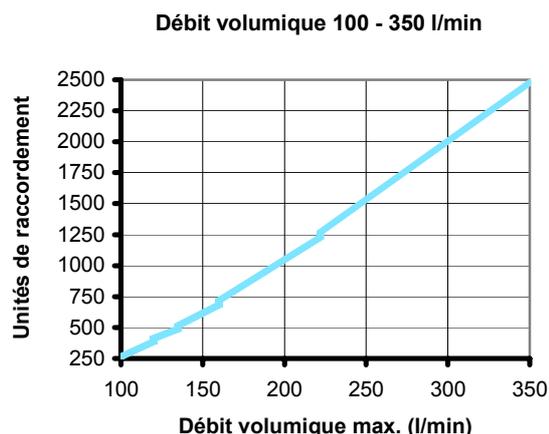
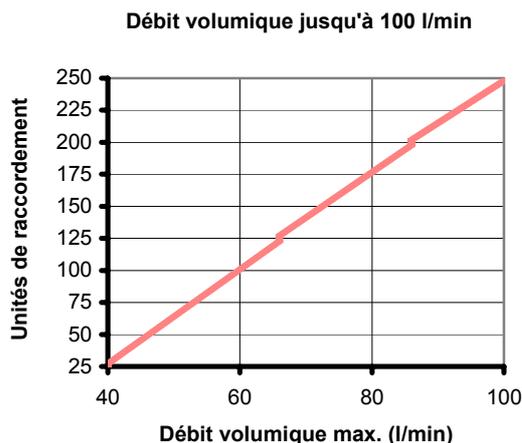
Part des coûts de la défense contre le feu



Les critères les plus appropriés sont les unités de raccordement (UR) selon la SSIGE pour la part de l'eau potable et d'usage. Ceux-ci peuvent être convertis en débit volumique (DV) afin de faciliter l'application (voir considérants ci-dessous). Pour la part de la défense contre le feu c'est logiquement le volume construit (VC) en m³-SIA qui est utilisé. En ce qui concerne les montants de la taxe, ceux-ci devraient être mis en rapport avec la valeur résiduelle des installations publiques ce qui s'avère très compliqué. C'est pourquoi le canton de Berne recommande de fixer la taxe de raccordement en fonction de la taxe de base capitalisée à un taux de 5 – 6 %.

Taxe de base annuelle

De toutes les bases de calcul proposées, introduites et puis rejetées, ce sont les UR qui restent le critère le plus approprié pour le prélèvement des taxes de base. Toutefois la saisie et la mise à jour constante des UR dans les immeubles desservis peut occasionner un travail administratif considérable, surtout dans pour les grands distributeurs. De plus, le tarif doit être dégressif étant donné que les coûts de l'infrastructure ne sont pas linéaires par rapport à la grandeur du bâtiment raccordé. Un critère qui tient compte de ces deux désavantages est le débit volumique (DV) selon la W3 SSIGE. En effet, même une exactitude limitée dans l'estimation des UR permet de calculer des taxes suffisamment précises et d'appliquer un taux uniforme par l/min de DV, comme le montre l'abaque de conversion ci-après. Toutefois le nomogramme contenu dans la W3 a dû être standardisé afin d'en simplifier son application. Quant à la taxe de base pour la défense contre le feu perçue également pour les immeubles non raccordés au réseau, elle sera basée comme la taxe de raccordement sur le VC.



Structure des taxes

Les taxes ne doivent plus comme dans le passé être composée d'une taxe de base modeste - qui a plus le caractère d'un émolument administratif - et d'une taxe de consommation qui couvre la majorité des charges et que l'on augmente périodiquement pour faire face à l'augmentation des coûts. Cette façon de faire doit céder à une tarification qui s'oriente strictement aux principes de l'économie d'entreprise. Cela signifie ni plus ni moins que la taxe de base doit couvrir au moins 50 % des charges. Prenons comme illustration le cas de la commune de Sourceville après son adhésion au syndicat intercommunal :

La commune décide de couvrir 60 % des charges par les taxes de base et 40 % par la taxe au m³. Etant une commune moyenne et beaucoup de bâtiments n'étant pas encore raccordés au réseau, la taxe de défense contre le feu couvrira 40 % de la taxe de base. La somme des débits volumiques des bâtiments raccordés se monte à 9'000 l/min, celle des volumes construits à 240'000 m³-SIA, et le volume d'eau vendue est de 100'000 m³/an. La charge du compte de fonctionnement s'élève à CHF 200'000.--. On obtient alors le tableau suivant :

Taxe de	%	Eau	%	CHF	Nombre	Taxe
base	60	potable	60	72'000	9'000 l/min DV	Fr. 8.--/lxmin
		d'extinction	40	48'000	240'000 m ³ VC	Fr. -.20/m³ VC
consommation	40			80'000	100'000 m ³	Fr. -.80/m³
		Total		200'000		

Le résultat est un tarif pondéré, basé sur critères objectifs, applicable à toutes les catégories d'utilisateurs et assurant une stabilité des taxes à long terme.

Francis Berdat, Ing.dipl. EPFZ
Dorf 37, 3053 Diemerswil
berdat@bluewin.ch