



# Guide d'utilisation de l'outil de simulation de l'impact d'un investissement en assainissement sur le prix de l'eau



Février 2010

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>PREAMBULE AVANT UTILISATION.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ONGLET "DONNEES" .....</b>	<b>3</b>
2.1	INFORMATIONS GENERALES .....	3
2.2	EVOLUTION DE LA POPULATION DE LA COMMUNE ET NOMBRE D'ABONNES .....	4
2.3	CONSOMMATION D'EAU.....	4
2.4	EVOLUTION DU PRIX DE L'EAU DE LA COMMUNE .....	5
2.5	COÛT DU PROJET .....	5
2.6	SUBVENTIONS DU PROJET .....	6
2.7	RECETTES ET DEDUCTIONS.....	7
2.8	COÛT D'INVESTISSEMENT ET DE FONCTIONNEMENT A FINANCER PAR LE PRIX DE L'EAU.....	7
2.9	FINANCEMENT DU PROJET.....	8
2.10	CHARGES FINANCIERES .....	8
2.11	AMORTISSEMENT M49 .....	8
2.12	RECETTES DIVERSES POSTERIEURES AUX INVESTISSEMENTS .....	9
<b>3</b>	<b>ONGLET "RESULTATS SANS PART FIXE" .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>ONGLET "RESULTATS AVEC PART FIXE" .....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>ONGLET "ANALYSE" .....</b>	<b>13</b>

Le présent outil est avant tout un outil paramétrable et facultatif de simulation du coût de l'eau avant et après projet.

Il peut être considéré comme une aide parmi toutes celles auxquelles peut avoir recours la collectivité avant de prendre la décision d'engager les travaux.

L'Agence de l'Eau attire l'attention sur le fait que cette simulation est opérée par des calculs effectués à partir de données renseignées par l'utilisateur.

L'Agence de l'Eau met en garde l'utilisateur du fait que certaines de ces données à renseigner par lui sont difficiles à obtenir et/ou à interpréter et ne peuvent l'être que par des personnes qualifiées.

L'Agence de l'Eau ne peut être tenue responsable au cas où des données erronées ou mal interprétées seraient renseignées, ni non plus être tenue responsable des conséquences de l'utilisation de cet outil seulement pour déterminer le prix de l'eau à facturer ; la collectivité se doit de solliciter d'autres assistances et avis à cette fin.

## 1 PREAMBULE AVANT UTILISATION

L'outil se décompose en trois onglets visibles par l'utilisateur : "données", "résultats", "analyse". Les autres onglets ne sont pas accessibles et permettent de stocker les données de référence qui apparaissent dans les onglets visibles en fonction des choix de l'utilisateur.

Les calculs se font automatiquement pour les trois onglets.

Afin de faciliter l'utilisation de l'outil, des couleurs ont été associées à chaque type de données ("à remplir" en jaune pâle, "modifiables" en orange, "calcul automatique" en vert).

L'utilisateur intervient uniquement dans l'onglet "données". Il doit renseigner certaines cellules. Suite à cette saisie, certaines données se remplissent automatiquement, d'autres peuvent être modifiées par l'utilisateur si les résultats ne lui conviennent pas (comme par exemple les hypothèses de consommation moyenne d'eau par habitant).

**L'attention de l'utilisateur est attirée sur la nécessité de conserver un esprit critique dans l'utilisation de l'outil; la pertinence des hypothèses prises en compte sera notamment recherchée en associant à leur définition l'ensemble des acteurs concernés (maître d'ouvrage, financeurs, etc.).**

L'onglet "résultats" permet de visualiser dans un tableau toutes les composantes du prix de l'eau et leur évolution pour les vingt prochaines années. Un graphique se génère automatiquement avec le prix de l'eau total et la part assainissement.

L'onglet "analyse" permet de comparer le prix de l'eau de la collectivité (avant et après travaux) et le poids de la facture d'eau dans le revenu fiscal des ménages.

## 2 ONGLET "DONNEES"

### 2.1 INFORMATIONS GENERALES

**Département** : l'utilisateur choisit à l'aide du menu déroulant le département dans lequel se situe la commune qui souhaite mettre en œuvre un projet d'investissement.

**Nom de la commune** : l'utilisateur choisit à l'aide du menu déroulant la commune

**Code Insee de la commune** : chaque commune dispose d'un code unique en 5 chiffres qui est attribuée par l'Insee. Les 2 premiers chiffres sont ceux du département, celui du milieu correspond au canton et les 2 derniers à la commune.

**Bassin élémentaire** : le bassin hydrographique Rhin-Meuse est découpé en 34 sous-bassins. Il peut-être intéressant de comparer les communes entre elles en fonction de leur appartenance à un sous-bassin. Cette comparaison est réalisée dans l'onglet "analyse".

**Type de commune** : une commune peut-être urbaine ou rurale. En fonction de son type, l'agence de l'eau accorde des taux de subventions qui peuvent varier. L'information est donc nécessaire pour calculer les subventions auxquelles la commune peut prétendre.

**Zonage de la commune** : chaque commune appartenant au bassin Rhin-Meuse est référencée selon un zonage (Z1, Z2 ou Z3) qui permet de définir le taux de subvention applicable.

**Année de démarrage du projet** : année à laquelle la commune commence à investir. Il ne s'agit pas de l'année de la mise en service du système de traitement. Le remplissage de cette cellule permet de prendre en compte les années durant lesquelles le prix de l'eau va être modifié suite au projet.

**Type de système de traitement présenté dans le projet** : l'utilisateur choisit dans le menu déroulant le type de traitement envisagé par la commune. Cette donnée permettra de calculer ensuite automatiquement les coûts de fonctionnement associés au type de traitement.

Informations générales	
Département	54
Nom de la commune	MARBACHE
Code Insee de la commune	54 351
Bassin élémentaire	Métropole Lorraine
Type de commune (rurale ou urbaine)	R
Zonage de la commune (selon delib 07/62)	Z3
Année de démarrage du projet	2 008
Type de système de traitement présenté dans le projet	BA

## 2.2 EVOLUTION DE LA POPULATION DE LA COMMUNE ET NOMBRE D'ABONNES

Le tableau fournit deux types de données : la population sans double compte de la commune et la population collectée à l'entrée de la station d'épuration.

Les données relatives à la **population sans double compte** de la commune proviennent de l'Insee. L'évolution annuelle de la population est calculée à partir du scénario d'évolution central calculé par l'Insee pour chaque département de 2005 à 2030. Pour les années comprises entre 2005 et 2008 si la commune a été enquêtée c'est la population réelle qui est prise en compte.

**La population collectée à l'entrée de la station d'épuration** correspond à l'assiette sur laquelle les volumes de consommation seront calculés afin de permettre le calcul de répartition des coûts. Sauf dans les cas où la commune est en partie concernée par des zones en assainissement non collectif, la population collectée à l'entrée de la station d'épuration est identique à la population sans double compte de la commune. Ainsi, par défaut l'outil propose de considérer ces valeurs identiques. L'utilisateur peut modifier directement dans le tableau les données si elles ne correspondent pas à la réalité.

**Le nombre d'abonnés** est à remplir si la collectivité souhaite faire des simulations sur le prix de l'eau en intégrant une part fixe pour le service assainissement. Par hypothèse il a été convenu qu'un abonné représentait un ménage, soit 2,3 personnes selon les données de l'Insee. Cette cellule est modifiable par l'utilisateur.

Evolution de la population de la commune	2009	2010
Population sans double compte	1 706	1 716
Population collectée à l'entrée de la station d'épuration	1 706	1 716
Nombre d'abonnés	742	742

## 2.3 CONSOMMATION D'EAU

Pour répartir le coût de la mise en œuvre d'un système de traitement il convient de connaître les volumes consommés afin de pouvoir réaliser la répartition par m<sup>3</sup>.

Le tableau sur la consommation d'eau permet à l'utilisateur de choisir son hypothèse de consommation journalière par habitant. Les volumes se calculent ensuite automatiquement sur la base de la population collectée à l'entrée de la station d'épuration.

Consommation d'eau en m3	litre / jour / habitant	2008	2009
Consommation en m3	105	4 039 455	4 039 455

## 2.4 EVOLUTION DU PRIX DE L'EAU DE LA COMMUNE

Ce tableau présente pour les vingt prochaines années l'évolution du prix de l'eau de la commune au regard de l'augmentation des redevances prélèvement, pollution et collecte de l'agence de l'eau Rhin-Meuse et des travaux déjà programmés. N'ayant à l'heure actuelle aucune connaissance sur l'évolution des redevances pour le 10<sup>ème</sup> programme, l'hypothèse de stabilité au-delà de 2012 a été considérée. L'outil permet cependant de modifier ces redevances pour les utilisateurs qui le souhaitent.

Cette évolution est intégrée dans l'onglet "résultats" permettant ainsi de prendre en compte à la fois l'évolution du prix de l'eau liée à un investissement et celle relevant d'une augmentation des redevances.

Composantes du prix de l'eau	2008	2009	2010	2011
Part eau potable	1,250	1,250	1,250	1,250
Part assainissement	1,650	1,650	1,650	1,650
Taxes VNF	0,020	0,020	0,020	0,020
Redevance prélèvement	0,029	0,029	0,029	0,029
Redevance pollution	0,424	0,424	0,424	0,424
Redevance collecte	0,300	0,300	0,300	0,300
<b>Total</b>	<b>3,67</b>	<b>3,67</b>	<b>3,67</b>	<b>3,67</b>

## 2.5 COUT DU PROJET

Ce tableau se décompose en 5 sous-thèmes :

- Le coût d'investissement global du projet : il s'agit du coût d'investissement total du projet. Trois champs sont à remplir : les études, le système de traitement, les réseaux de transfert et de collecte.
- Le coût d'investissement retenu par l'Agence de l'eau Rhin-Meuse : l'agence de l'eau attribue des aides aux collectivités calculées non pas sur le coût global d'un projet mais sur des montants qui peuvent être plafonnés. Afin de pouvoir calculer dans le tableau par l'agence de l'eau pour le financement du projet les aides accordées, il est important de préciser ici pour les trois champs (les études, le système de traitement, les réseaux de transfert et de collecte) les montants sur lesquels seront calculés les aides.
- Le coût d'investissement retenu par le Conseil Général : les Conseils Généraux sont susceptibles d'attribuer des aides aux collectivités calculées non pas sur le coût global d'un projet mais sur des montants qui peuvent être plafonnés. Afin de pouvoir calculer dans le tableau les aides accordées par les Conseils Généraux pour le financement du projet, il est important de préciser ici pour les trois champs (les études, le système de traitement, les réseaux de transfert et de collecte) les montants sur lesquels seront calculés les aides.
- Le coût d'investissement retenu par d'autres financeurs : des financeurs divers peuvent attribuer des aides aux collectivités calculées non pas sur le coût global d'un projet mais sur des montants qui peuvent être plafonnés. Afin de pouvoir calculer dans le tableau les aides accordées par ces financeurs pour le financement du projet, il est important de préciser ici pour les trois champs (les études, le système de traitement, les réseaux de transfert et de collecte) les montants sur lesquels seront calculés les aides.

- Le coût de fonctionnement annuel : les coûts de fonctionnement sont intégrés au prix de l'eau. Il est donc nécessaire de les prendre en compte. Il convient d'indiquer pour chaque nouvel investissement le coût de fonctionnement qui sera généré annuellement. Afin d'aider l'utilisateur, des coûts de fonctionnement se calculent par défaut.

Pour les stations de traitement les frais de fonctionnement annuels retenus par défaut sont les suivants :

Type de système de traitement	Frais de fonctionnement (en % du montant de l'investissement)
BA	10%
BA, N	10%
BA, N,P	10%
DE ou LB ou DB ou LN ou LA ou BI ou RH	4%

Pour les réseaux les frais de fonctionnement annuels retenus par défaut sont de 0,2% du montant de l'investissement.

L'utilisateur peut modifier ces frais s'ils ne lui semblent pas adaptés à son projet.

L'outil calcule les frais de fonctionnement cumulés, permettant ainsi d'intégrer pour chaque nouvelle tranche d'investissement les frais générés.

Coûts du projet		2 008	2 009	2 010
Coûts d'investissement global du projet (HT)	Etude	50		
	Système de traitement	1 000	2 000	
	Réseaux (transfert + collecte)	1 000	5 000	2 000
	<b>Total investissement</b>	<b>2 050</b>	<b>7 000</b>	<b>2 000</b>
Coûts d'investissement retenu par l'Agence de l'eau (HT)	Etude	50		
	Système de traitement	900	2 000	
	Réseaux (transfert + collecte)	900	4 500	1 500
	<b>Total investissement</b>	<b>1 800</b>	<b>6 500</b>	<b>1 500</b>
Coûts d'investissement retenu par le Conseil Général (HT)	Etude	40		
	Système de traitement	900	1 500	
	Réseaux (transfert + collecte)	900	4 000	1 400
	<b>Total investissement</b>	<b>1 800</b>	<b>5 500</b>	<b>1 400</b>
Coûts d'investissement retenu par d'autres financeurs (HT)	Etude			
	Système de traitement			
	Réseaux (transfert + collecte)			
	<b>Total investissement</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Coûts de fonctionnement annuel (HT)	Système de traitement	40	80	0
	Réseaux (transfert + collecte)	2	10	4
	<b>Total fonctionnement cumulé</b>	<b>42</b>	<b>132</b>	<b>136</b>

## 2.6 SUBVENTIONS DU PROJET

Ce tableau permet de calculer pour chaque partenaire (Agence de l'eau, Conseils Généraux, autres financeurs) les subventions auxquelles la collectivité peut prétendre suite à son projet d'investissement.

Pour les aides de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse, les taux d'équivalents-subventions (aides et prêts remboursables) se calculent automatiquement. Il s'agit des taux du 9<sup>ème</sup> programme.

Pour les aides des Conseils Généraux et des autres financeurs, les taux sont à remplir manuellement.

Subventions du projet		2 009	2 010
Agence de l'eau Rhin-Meuse	équivalent subvention étude montants	70% 94 150	70% 94 150
	équivalent subvention système de traitement montants	40% 120 000	40% 120 000
	équivalent subvention réseaux montants	40% 252 967	40% 252 967
	<b>Total Agence de l'eau Rhin-Meuse</b>	<b>467 117</b>	<b>467 117</b>
Conseil général	équivalent subvention système de traitement montants	20% 60 000	20% 60 000
	équivalent subvention réseaux montants	16% 101 187	16% 101 187
Autre financeur	équivalent subvention système de traitement montants	0	0
	équivalent subvention réseaux montants	0	0
<b>Total subventions Conseil Général</b>		<b>161 187</b>	<b>161 187</b>
<b>Total subventions Autres financeurs</b>		<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total subventions reçues pour les études</b>		<b>94 150</b>	<b>94 150</b>
<b>Total subventions reçues pour le système de traitement</b>		<b>180 000</b>	<b>180 000</b>
<b>Total subventions reçues pour les réseaux</b>		<b>354 154</b>	<b>354 154</b>

## 2.7 RECETTES ET DEDUCTIONS

Les recettes et certaines déductions relevant de l'assainissement peuvent permettre les communes à diminuer l'impact d'un investissement sur le prix de l'eau.

On distingue ainsi quatre catégories de recettes :

- Recettes diverses : il peut s'agir par exemple des taxes de raccordement à l'égout.
- Fin des annuités d'emprunts souscrits avant le projet : des emprunts que la commune aurait pu souscrire pour l'assainissement ou l'eau potable peuvent se terminer sur la durée du nouveau projet. Cela permettra ainsi à la commune de disposer d'une marge de manœuvre supplémentaire.
- Contribution à l'assainissement pluvial (part investissement) : la part des travaux d'investissement correspondant à l'assainissement pluvial ne doit pas être intégrée dans le prix de l'eau mais doit être supportée par le budget général.
- Contribution à l'assainissement pluvial (part fonctionnement) : la part des coûts de fonctionnement correspondant à l'assainissement pluvial ne doit pas être intégrée dans le prix de l'eau mais doit être supportée par le budget général.
- Prime pour épuration : l'Agence de l'eau Rhin-Meuse peut verser chaque année sous certaines conditions aux collectivités un prime de résultat appelée "prime pour épuration". Cette prime est fonction d'un coefficient de performance et d'un coefficient de réfaction. Dans la simulation, la valeur de base du coefficient de performance a été fixée par défaut à 1 (selon délibération n°07/44) sachant qu'elle peut être inférieure en cas de dysfonctionnements. Un coefficient de réfaction de 0,75, tel qu'il s'élève actuellement, a été pris en compte mais celui-ci peut être amené à évoluer. La prime n'étant versée qu'une fois le système de traitement mis en place, l'outil n'intègre cette recette que l'année suivant le dernier investissement relatif aux systèmes de traitement. Sachant que la reconduction de cette prime lors du 10<sup>ème</sup> programme n'est pas connue, son versement au-delà de 2013 n'a pas été pris en compte.

Recettes		2 009	2 010	2 011	2 012
Recettes diverses (taxes de raccordement à l'égout, etc.)					
Fin des annuités d'emprunts souscrits avant le projet					
Contribution au pluvial (part investissement)					
Contribution au pluvial (participation aux dépenses de fonctionnement)					
Prime de bon fonctionnement de la station d'épuration	Coefficient de performance	1			
	Coefficient de réfaction	0,75		0	0
					9 773

## 2.8 COUT D'INVESTISSEMENT ET DE FONCTIONNEMENT A FINANCER PAR LE PRIX DE L'EAU

Ce tableau a pour objectif d'identifier les coûts restant à financer par le prix de l'eau. Il s'agit des coûts d'investissement et de fonctionnement.

Le tableau permet de distinguer les deux éléments suivants :

- Coût d'investissement restant à financer : il s'agit du coût d'investissement total du projet déduit des subventions (Agence de l'eau, Conseil Général, autres financeurs), de la contribution à l'assainissement pluvial, des recettes diverses et des fins d'annuités d'emprunt.
- Coût de fonctionnement restant à financer : il s'agit des coûts de fonctionnement du nouveau projet déduit de la prime pour épuration, des coûts de fonctionnement relevant à l'assainissement pluvial et des éventuels reliquat de recettes diverses après imputation sur les coûts investissements.

Coût d'investissement et de fonctionnement à financer par le prix de l'eau	2 008	2 009
Coût d' <b>investissement</b> restant à financer (investissement - subventions - contribution pluvial investissement - recettes diverses - fin des annuités d'emprunt)	287 000	168 000
Coût de <b>fonctionnement</b> restant à financer (fonctionnement - prime pour épuration - coûts de fonctionnement du pluvial)	2 327	3 827

## 2.9 FINANCEMENT DU PROJET

Ce tableau permet d'indiquer les différentes sources de financement du projet. La collectivité peut financer son projet via trois sources possibles :

- Le budget général
- Les fonds déjà disponibles pour le projet
- L'emprunt bancaire

L'emprunt a une répercussion sur le prix de l'eau différente des deux autres modes de financement puisqu'il apporte un coût supplémentaire via les frais financiers.

Il convient de remplir les trois champs dans ce tableau :

- Montant en provenance du budget général,
- Montant des fonds déjà disponibles pour le projet.
- Montant emprunté.

Pour l'emprunt, l'utilisateur doit indiquer le taux d'emprunt annuel et la durée de l'emprunt.

Financement du projet (uniquement investissement)	2 010	2 011	2 012
Montant en provenance du budget général	10 000	10 000	10 000
Montant provenant des fonds déjà disponibles pour le projet	2 000	0	0
Montant emprunté	75 000	15 000	0
Taux d'emprunt annuel	4,7%	4,7%	4,7%
Durée de l'emprunt (en année)	20	20	20

## 2.10 CHARGES FINANCIERES

Se calculent automatiquement dans ce tableau le coût de l'emprunt, c'est-à-dire les charges d'intérêts, et le remboursement du capital. La somme des deux correspond à l'annuité constante qui est versée à l'établissement bancaire.

Charges financières	2 008	2 009
Coût de l'emprunt (intérêts)	8 610	13 390
Remboursement du capital	5 208	8 517

## 2.11 AMORTISSEMENT M49

Sont calculés dans ce tableau les amortissements relatifs au projet. Ces derniers correspondent à une charge et doivent être répercutés dans le prix de l'eau. Cependant, ne doivent être intégrés que les amortissements relevant de l'investissement réellement payé par la collectivité. C'est-à-dire qu'il convient de déduire la part des amortissements correspondant à l'investissement subventionné. Ainsi, par exemple si pour un investissement de 100 euros, la collectivité a reçu une subvention de 40 euros, elle ne devra intégrer dans le prix de l'eau que l'amortissement correspondant à un investissement de 60 euros.

L'utilisateur indique pour le système de traitement et les réseaux les parts relevant du génie civil et de l'équipement. En effet, les durées d'amortissement des investissements en génie civil et en équipement sont en principe relativement différentes.

L'amortissement annuel cumulé des différents champs se calcule automatiquement.

La reprise des subventions correspondant à la part des amortissements qui ne doivent pas être supportés par le prix de l'eau est calculée automatiquement.

L'amortissement à prendre en compte est ensuite calculé dans le champ "amortissement annuel déduit des reprises et subventions". Il correspond à l'amortissement annuel cumulé déduit des reprises de subventions.

L'écart entre le remboursement du capital et l'amortissement M49 est calculé dans la dernière ligne du tableau. Il est vérifié que l'amortissement M49 couvre la totalité du remboursement du capital de l'emprunt. Si tel n'est pas le cas la différence est intégrée dans le prix de l'eau.

Amortissement M49				
	Répartition génie civil et équipement	Durée en année	2 010	2 011
Amortissement du système de traitement - génie civil	50%	30	750	917
Amortissement du système de traitement - équipement	50%	15	1 500	1 833
Amortissement des réseaux - génie civil	95%	50	7 951	14 909
Amortissement des réseaux - équipement	5%	10	2 092	3 923
<b>Amortissement annuel cumulé</b>			<b>12 293</b>	<b>21 583</b>
Reprise des subventions amortissement du système de traitement - génie civil			0	0
Reprise des subventions amortissement du système de traitement - équipement			0	0
Reprise des subventions amortissement des réseaux - génie civil			5 443	9 219
Reprise des subventions amortissement des réseaux - équipement			1 432	2 426
Reprise des subventions cumulées			<b>6 876</b>	<b>11 646</b>
Amortissement annuel déduit des reprises de subventions			<b>5 417</b>	<b>9 937</b>
Ecart entre remboursement de capital et amortissement 49			<b>0</b>	<b>0</b>

## 2.12 RECETTES DIVERSES POSTERIEURES AUX INVESTISSEMENTS

Le projet peut générer des recettes une fois les travaux démarrés ou terminés. Il peut s'agir de la contribution du budget général et du reliquat de recettes diverses (comme par exemple des taxes de raccordements à l'égout générées à chaque nouvelle construction). Ces recettes ne peuvent être intégrées dans le projet de financement car elles sont postérieures. En revanche elles ont un impact réel sur le prix de l'eau et viennent en déduction des charges financières de la commune.

Reliquat recettes diverses	2 010	2 011	2 012
Budget général	0	30 000	30 000
Reliquat recettes diverses	0	7 706	7 706
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>37 706</b>	<b>37 706</b>

## 3 ONGLET "RESULTATS SANS PART FIXE"

Cet onglet propose à l'utilisateur une vision rapide du nouveau prix de l'eau au regard de tableaux et d'un graphique. Le prix de l'eau proposé n'intègre pas *de part fixe dans le prix du service assainissement*.

Un premier tableau calcule l'impact sur le prix de l'eau du projet d'investissement.

Afin d'apprécier les différents coûts, sont dissociés les champs suivants :

- Impact du remboursement de l'emprunt sur le prix du m<sup>3</sup> d'eau : cette cellule permet de visualiser immédiatement le coût supplémentaire généré par l'emprunt.
- Impact des frais de fonctionnement sur le prix du m<sup>3</sup> d'eau : cette cellule permet de visualiser immédiatement le coût supplémentaire généré par les frais de fonctionnement induits par le nouvel investissement.
- Impact des frais d'amortissement sur le prix du m<sup>3</sup> d'eau : cette cellule permet de visualiser le coût généré par les amortissements du nouvel investissement.
- Total des coûts : il s'agit de la somme des trois cellules précédentes.
- Nouveau prix de l'eau : l'outil ajoute au prix de l'eau actuel le surcoût lié aux travaux.

Impact sur le prix de l'eau sans part fixe assainissement	2 010	2 011	2 012
Impact du remboursement de l'emprunt sur le prix du m3 d'eau	0,05	0,05	0,05
Impact des frais de fonctionnement sur le prix du m3 d'eau	0,07	0,09	0,24
Impact des frais d'amortissement sur le prix du m3 d'eau	0,07	0,13	0,26
<b>Total coûts</b>	<b>0,19</b>	<b>0,27</b>	<b>0,55</b>
<b>Impact des recettes supplémentaires non utilisées</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Nouveau prix de l'eau</b>	<b>3,54</b>	<b>0,27</b>	<b>0,55</b>

Une fois le nouveau prix de l'eau calculé, il convient d'identifier quel est le régime de TVA le plus favorable pour la collectivité. Pour les communes ou les EPCI inférieurs à 3000 habitants, la TVA est un choix optionnel. La collectivité peut soit choisir de continuer à percevoir le fonds de compensation pour la TVA (FCTVA)<sup>1</sup>, soit d'opter pour le régime TVA<sup>2</sup>. Si la collectivité choisit d'opter pour la TVA elle devra utiliser ce régime durant 5 ans. Au bout de la 5<sup>ème</sup> année, elle peut à nouveau opter pour le FCTVA.

L'outil calcule automatiquement pour chaque année s'il est plus intéressant pour la commune de continuer à percevoir le FCTVA ou d'opter pour le régime TVA. L'utilisateur devra ensuite choisir s'il opte ou non pour le régime TVA via un menu déroulant. Attention c'est à l'utilisateur de respecter la durée de 5 ans pour le régime TVA, l'outil n'est pas en mesure de faire le calcul automatiquement car le FCTVA peut quant à lui être modifié chaque année.

Ces calculs s'effectuent dans les champs suivants :

- FCTVA : la collectivité pourra percevoir de l'état un fonds de compensation TVA égal à 15,482 % de ses investissements (étude, système de traitement et réseaux).
- Régime TVA : l'outil calcule la TVA collectée que va percevoir la commune au travers du prix de l'eau. Il s'agit de l'ensemble des recettes perçues (y compris les redevances versées aux agences de l'eau et la taxe VNF) multiplié par le taux de 5,5%. La TVA déductible de 19,60% est calculée sur la base des coûts d'investissement et de fonctionnement. La TVA à récupérer est la différence entre la TVA déductible et la TVA collectée.
- Option la plus intéressante chaque année : l'outil indique pour chaque année si pour la collectivité il est plus intéressant d'opter pour le FCTVA ou le régime TVA.
- Option retenue pour une période de 5 ans : l'utilisateur choisit via un menu déroulant le régime pour lequel il opte.
- Impact de la TVA sur le prix de l'eau : l'outil calcule l'impact moyen par m3.
- Nouveau prix de l'eau : prix obtenu après travaux auquel on ajoute l'impact de la TVA.

Impact de la TVA sur prix de l'eau sans part fixe assainissement		2 009	2 010
FCTVA		15,482%	167 659
			232 893
Régime TVA	TVA collectée	5,50%	17 484
	TVA déductible	19,60%	218 696
	TVA à récupérer		315 981
Option la plus intéressante chaque année		201 212	290 830
Option retenue pour une période de 5 ans : à remplir par la collectivité		TVA	TVA
Impact de la TVA sur le prix de l'eau		FCTVA	FCTVA
Nouveau prix de l'eau		-2,45	-3,38
		2,19	3,26

Le prix de l'eau moyen HT et le prix de l'eau avec impact TVA sur la période observée (20 ans) s'affichent ainsi que les fonds disponibles pour de futurs investissements. Ces fonds sont générés par les amortissements qui bien que devant être intégrés dans le prix de l'eau ne correspondent pas à des dépenses "réelles" puisque non dépensées mais devant être utilisées pour le renouvellement des ouvrages.

Prix moyen annuel HT sur 20 ans  
0,65

Prix moyen annuel avec impact TVA sur 20 ans  
0,37

Fonds disponibles pour de futurs investissements sur 20 ans  
469 535

<sup>1</sup> Le fonds de compensation pour la TVA permet de compenser une partie de la charge de TVA supportée par les collectivités territoriales, leurs groupements et les établissements publics bénéficiaires sur leurs dépenses réelles d'investissement (Loi n°75-678 du 29 juillet 1975 renommée par la loi de finances 1978).

<sup>2</sup> Le lecteur trouvera des informations sur ces différentes options dans le "Guide de la TVA à l'usage des collectivités locales" qui est téléchargeable à l'adresse [http://www.colloc.bercy.gouv.fr/colo\\_otherfiles\\_fina\\_loca/telecharger/guide\\_tva\\_col\\_locales\\_2.pdf](http://www.colloc.bercy.gouv.fr/colo_otherfiles_fina_loca/telecharger/guide_tva_col_locales_2.pdf)

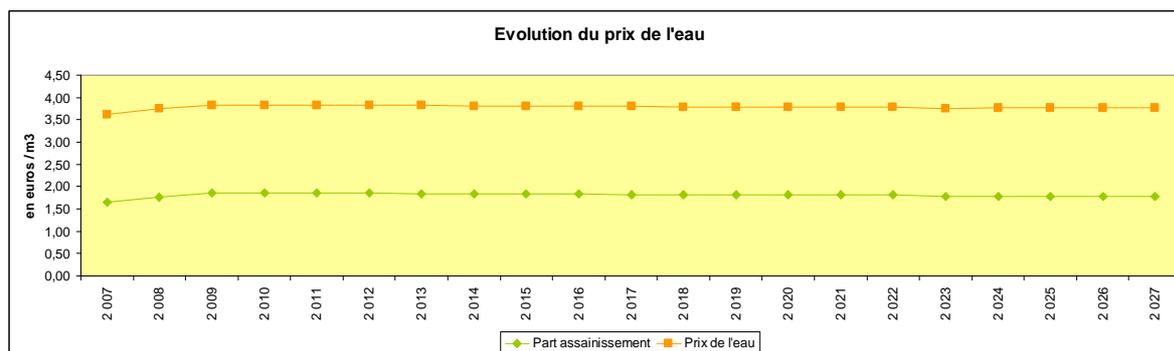
Le tableau récapitulatif pour toute la durée du projet d'investissement la répartition du prix de l'eau en fonction de ses différentes composantes :

- Part eau potable
- Part assainissement
- Part Voie Navigable de France
- Redevance prélèvement versée à l'Agence de l'eau Rhin-Meuse
- Redevance pollution versée à l'Agence de l'eau Rhin-Meuse
- Redevance collecte versée à l'Agence de l'eau Rhin-Meuse
- Prix de l'eau : correspondant à la somme des composantes

Sont indiqués dans le tableau le prix en euros par m<sup>3</sup>, le pourcentage d'évolution annuel, et le pourcentage d'évolution cumulé.

Année	Part eau potable			Part assainissement			Part VNF			Redevance prélèvement			Redevance pollution			Redevance collecte			Prix de l'eau		
	en euros/m <sup>3</sup>	% évolution annuelle	% évolution cumulé	en euros/m <sup>3</sup>	% évolution annuelle	% évolution cumulé	en euros/m <sup>3</sup>	% évolution annuelle	% évolution cumulé	en euros/m <sup>3</sup>	% évolution annuelle	% évolution cumulé	en euros/m <sup>3</sup>	% évolution annuelle	% évolution cumulé	en euros/m <sup>3</sup>	% évolution annuelle	% évolution cumulé	en euros/m <sup>3</sup>	% évolution annuelle	% évolution cumulé
2 007	1,25			1,65			0,00			0,00			0,42			0,30			3,62		
2 008	1,25	0,00%	0,00%	1,77	7,09%	7,09%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,74	3,33%	3,23%
2 009	1,25	0,00%	0,00%	1,86	5,14%	12,59%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,83	2,43%	5,73%
2 010	1,25	0,00%	0,00%	1,86	0,13%	12,74%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,83	0,06%	5,80%
2 011	1,25	0,00%	0,00%	1,86	-0,13%	12,59%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,83	-0,06%	5,73%
2 012	1,25	0,00%	0,00%	1,85	-0,45%	12,08%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,82	-0,22%	5,49%
2 013	1,25	0,00%	0,00%	1,85	-0,15%	11,92%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,82	-0,07%	5,42%
2 014	1,25	0,00%	0,00%	1,84	-0,45%	11,41%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,81	-0,22%	5,19%
2 015	1,25	0,00%	0,00%	1,84	-0,16%	11,23%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,81	-0,08%	5,11%
2 016	1,25	0,00%	0,00%	1,83	-0,36%	10,83%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,80	-0,17%	4,93%
2 017	1,25	0,00%	0,00%	1,83	-0,19%	10,64%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,80	-0,08%	4,84%
2 018	1,25	0,00%	0,00%	1,82	-0,37%	10,23%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,79	-0,18%	4,66%
2 019	1,25	0,00%	0,00%	1,82	0,00%	10,23%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,79	0,00%	4,66%
2 020	1,25	0,00%	0,00%	1,82	-0,18%	10,03%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,79	-0,09%	4,57%
2 021	1,25	0,00%	0,00%	1,82	0,00%	10,03%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,79	0,00%	4,57%
2 022	1,25	0,00%	0,00%	1,82	0,00%	10,03%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,79	0,00%	4,57%
2 023	1,25	0,00%	0,00%	1,77	-2,36%	7,43%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,75	-1,13%	3,38%
2 024	1,25	0,00%	0,00%	1,79	0,94%	8,44%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,76	0,45%	3,84%
2 025	1,25	0,00%	0,00%	1,79	0,00%	8,44%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,76	0,00%	3,84%
2 026	1,25	0,00%	0,00%	1,79	0,00%	8,44%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,76	0,00%	3,84%
2 027	1,25	0,00%	0,00%	1,79	0,04%	8,48%	0,00			0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,76	0,02%	3,86%

Un graphique se génère automatiquement permettant de visualiser par année le prix de la part assainissement et le prix de l'eau total de la collectivité suite au projet d'investissement.



Le prix de l'eau moyen annuel sur la période est calculé automatiquement.

## 4 ONGLET "RESULTATS AVEC PART FIXE"

Cet onglet propose à l'utilisateur une vision rapide du nouveau prix de l'eau au regard de tableaux et d'un graphique. Le prix de l'eau proposé intègre une part fixe dans le prix du service assainissement.

L'outil permet à l'utilisateur de simuler le prix de l'eau en intégrant une part fixe pour le service abonnement. Ce type de stratégie financière ne modifie en rien les recettes du prix de l'eau (et donc de la TVA collectée) mais permet d'afficher des prix plus faibles.

- Montant de la part fixe par abonné : l'utilisateur renseigne le montant qu'il souhaite facturer comme part fixe.
- Le plafonnement de la part fixe est-il respecté ? : le montant de la part fixe est encadré par la loi (circulaire n°DE/SDATDCP/BDCP/n° 18 du 4 juillet 2008) et ne peut excéder 30% à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2010. L'outil renseigne l'utilisateur sur le respect du plafond (oui / non).
- Impact du remboursement de l'emprunt sur le prix du m<sup>3</sup> d'eau : cette cellule permet de visualiser immédiatement le coût supplémentaire généré par l'emprunt.

- Impact des frais de fonctionnement sur le prix du m<sup>3</sup> d'eau : cette cellule permet de visualiser immédiatement le coût supplémentaire généré par les frais de fonctionnement induits par le nouvel investissement.
- Impact des frais d'amortissement sur le prix du m<sup>3</sup> d'eau : cette cellule permet de visualiser le coût généré par les amortissements du nouvel investissement.
- Total des coûts : il s'agit de la somme des trois cellules précédentes.
- Coûts qui seront supportés par la part fixe : afin de calculer le nouveau prix de l'eau, il convient d'identifier les coûts qui seront supportés par la part fixe. Ces coûts correspondent aux recettes de la part fixe, c'est-à-dire le nombre d'abonnés multiplié par le montant de la part fixe.
- Nouveau prix de l'eau : l'outil ajoute au prix de l'eau actuel le surcoût lié aux travaux déduit des coûts pris en charge par les recettes de la part fixe.

<b>Impact sur le prix de l'eau avec part fixe assainissement</b>	<b>2 010</b>	<b>2 011</b>
Montant de la part fixe par abonné	<b>40</b>	<b>40</b>
Le plafonnement de la part fixe est-il respecté ?	<b>oui</b>	<b>oui</b>
Impact du remboursement de l'emprunt sur le prix du m3 d'eau	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>
Impact des frais de fonctionnement sur le prix du m3 d'eau	<b>0,07</b>	<b>0,09</b>
Impact des frais d'amortissement sur le prix du m3 d'eau	<b>0,07</b>	<b>0,13</b>
<b>Total coûts</b>	<b>0,19</b>	<b>0,27</b>
<b>Coûts qui seront supportés par la part fixe</b>	<b>30 557</b>	<b>30 557</b>
<b>Impact des recettes supplémentaires non utilisées</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Nouveau prix de l'eau hors part fixe</b>	<b>3,15</b>	<b>3,23</b>

Le prix de l'eau moyen HT et le prix de l'eau avec impact TVA sur la période observée (20 ans) s'affichent ainsi que les fonds disponibles pour de futurs investissements. Ces fonds sont générés par les amortissements qui bien que devant être intégrés dans le prix de l'eau ne correspondent pas à des dépenses "réelles" puisque non dépensées mais devant être utilisées pour le renouvellement des ouvrages.

<b>Prix moyen annuel HT sur 20 ans</b>	<b>Prix moyen annuel avec impact TVA sur 20 ans</b>	<b>Fonds disponibles pour de futurs investissements sur 20 ans</b>
<b>3,44</b>	<b>3,20</b>	<b>469 535</b>

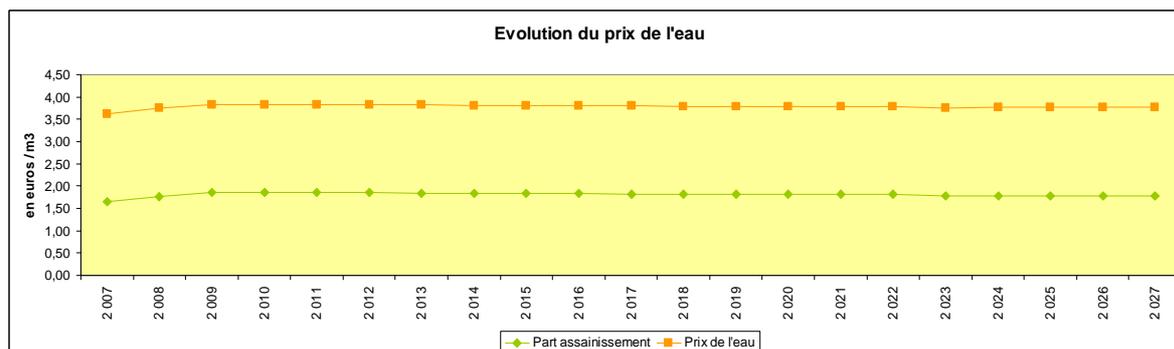
Le tableau récapitulatif pour toute la durée du projet d'investissement la répartition du prix de l'eau en fonction de ses différentes composantes :

- Part eau potable
- Part assainissement
- Part Voie Navigable de France
- Redevance prélèvement versée à l'Agence de l'eau Rhin-Meuse
- Redevance pollution versée à l'Agence de l'eau Rhin-Meuse
- Redevance collecte versée à l'Agence de l'eau Rhin-Meuse
- Prix de l'eau : correspondant à la somme des composantes

Sont indiqués dans le tableau le prix en euros par m<sup>3</sup>, le pourcentage d'évolution annuel, et le pourcentage d'évolution cumulé.

Année	Part eau potable			Part assainissement			Part VNF			Redevance prélèvement			Redevance pollution			Redevance collecte			Prix de l'eau		
	en euros/m3	% évolution annuelle	% évolution cumulé	en euros/m3	% évolution annuelle	% évolution cumulé	en euros/m3	% évolution annuelle	% évolution cumulé	en euros/m3	% évolution annuelle	% évolution cumulé	en euros/m3	% évolution annuelle	% évolution cumulé	en euros/m3	% évolution annuelle	% évolution cumulé	en euros/m3	% évolution annuelle	% évolution cumulé
2 007	1,25			1,65		0,00				0,00			0,42			0,30			3,62		
2 008	1,25	0,00%	0,00%	1,77	7,09%	7,09%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,74	3,33%	3,23%
2 009	1,25	0,00%	0,00%	1,86	5,14%	12,59%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,83	2,43%	5,73%
2 010	1,25	0,00%	0,00%	1,86	0,13%	12,74%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,83	0,00%	5,80%
2 011	1,25	0,00%	0,00%	1,86	-0,13%	12,59%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,83	-0,06%	5,73%
2 012	1,25	0,00%	0,00%	1,85	-0,45%	12,08%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,82	-0,22%	5,50%
2 013	1,25	0,00%	0,00%	1,85	-0,15%	11,92%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,82	-0,07%	5,42%
2 014	1,25	0,00%	0,00%	1,84	-0,45%	11,41%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,81	-0,22%	5,19%
2 015	1,25	0,00%	0,00%	1,84	-0,16%	11,23%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,81	-0,08%	5,11%
2 016	1,25	0,00%	0,00%	1,83	-0,36%	10,83%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,80	-0,17%	4,93%
2 017	1,25	0,00%	0,00%	1,83	-0,15%	10,64%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,80	-0,08%	4,84%
2 018	1,25	0,00%	0,00%	1,82	-0,37%	10,23%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,79	-0,18%	4,66%
2 019	1,25	0,00%	0,00%	1,82	0,00%	10,23%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,79	0,00%	4,66%
2 020	1,25	0,00%	0,00%	1,82	-0,19%	10,03%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,79	-0,09%	4,57%
2 021	1,25	0,00%	0,00%	1,82	0,00%	10,03%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,79	0,00%	4,57%
2 022	1,25	0,00%	0,00%	1,82	0,00%	10,03%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,79	0,00%	4,57%
2 023	1,25	0,00%	0,00%	1,77	-2,35%	7,43%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,75	-1,13%	3,38%
2 024	1,25	0,00%	0,00%	1,79	0,84%	8,44%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,76	0,45%	3,84%
2 025	1,25	0,00%	0,00%	1,79	0,00%	8,44%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,76	0,00%	3,84%
2 026	1,25	0,00%	0,00%	1,79	0,00%	8,44%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,76	0,00%	3,84%
2 027	1,25	0,00%	0,00%	1,79	0,00%	8,44%	0,00			0,42	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	0,30	0,00%	0,00%	3,76	0,00%	3,84%

Un graphique se génère automatiquement permettant de visualiser par année le prix de la part assainissement et le prix de l'eau total de la collectivité suite au projet d'investissement.



Le prix de l'eau moyen annuel sur la période est calculé automatiquement.

## 5 ONGLET "ANALYSE"

Cet onglet permet à l'utilisateur de comparer l'impact de l'investissement que souhaite mettre en œuvre la collectivité au regard de deux indicateurs :

- Le prix de l'eau (uniquement le prix de l'eau sans part fixe pour le service assainissement).
- Le poids de la facture d'eau dans le revenu fiscal des ménages : cet indicateur permet de se rendre compte de l'évolution relative du prix de l'eau dans le budget des ménages.

Le premier indicateur est analysé au regard du prix de l'eau total et de la part assainissement. Sont indiqués pour chacun :

- Le prix de l'eau avant la mise en œuvre du projet
- Le prix de l'eau suite à la mise en œuvre du projet
- Le prix de l'eau moyen du bassin élémentaire : le bassin hydrographique est découpé en 34 sous-bassins.
- Le prix de l'eau moyen du bassin Rhin-Meuse
- Le prix de l'eau moyen d'une commune de taille identique
- Le prix de l'eau moyen d'une commune de taille identique équipée d'un système de traitement

Les données sont fournies en euros et une comparaison est réalisée en pourcentage.

Comparaison du prix de l'eau					
	Prix de l'eau	Part assainissement		Comparaison prix de l'eau	Comparaison part assainissement
Dans la commune avant mise en œuvre du projet	3,62 €	1,65 €			
<b>Dans la commune après mise en œuvre du projet</b>	<b>3,79 €</b>	<b>1,82 €</b>	avant / après le projet	4,7%	0
Bassin élémentaire	2,93 €	0,99 €	avec le prix moyen du bassin élémentaire	29,7%	20,0%
Bassin Rhin-Meuse	3,00 €	1,12 €	avec le prix moyen du bassin Rhin-Meuse	26,5%	63,0%
Commune de taille identique	3,09 €	1,23 €	avec le prix moyen d'une commune de taille identique	22,6%	48,4%
Commune de taille identique équipée d'un système de traitement	3,10 €	1,23 €	avec le prix moyen d'une commune de taille identique	22,5%	47,7%

Le second indicateur est consacré au poids de la facture d'eau dans le revenu fiscal des ménages. Sont indiqués dans un tableau les informations suivantes :

- Le poids de la facture d'eau dans le revenu fiscal des ménages avant la mise en œuvre du projet,
- Le poids de la facture d'eau dans le revenu fiscal des ménages après la mise en œuvre du projet,
- Le poids moyen de la facture d'eau dans le revenu fiscal des ménages du bassin élémentaire auquel appartient la collectivité
- Le poids moyen de la facture d'eau dans le revenu fiscal des ménages du bassin Rhin-Meuse
- Le poids moyen de la facture d'eau dans le revenu fiscal des ménages des collectivités de taille identique
- Le poids moyen de la facture d'eau dans le revenu fiscal des ménages des collectivités de taille identique équipées d'un système de traitement.

Les données sont fournies en pourcentage et une comparaison est réalisée en pourcentage.

Poids de la facture d'eau dans le revenu fiscal des ménages			
	%	Comparaison	
Dans la commune avant mise en œuvre du projet	0,02%		
<b>Dans la commune après mise en œuvre du projet</b>	<b>0,02%</b>	avant / après le projet	10,6%
Bassin élémentaire	1,72%	avec le prix moyen du bassin élémentaire	-98,8%
Bassin Rhin-Meuse	1,82%	avec le prix moyen du bassin Rhin-Meuse	-98,9%
Commune de taille identique	1,80%	avec le prix moyen d'une commune de taille identique	-98,9%
Commune de taille identique équipée d'un système de traitement	1,80%	avec le prix moyen d'une commune de taille identique	-98,9%

L'onglet renseigne également l'utilisateur sur deux indicateurs supplémentaires :

- Le potentiel fiscal de la commune
- Le revenu fiscal de référence des ménages de la commune

	En euros	En euros par habitant	Moyenne de la strate
Potentiel fiscal de la commune (donnée 2007)	712 000	406	487
Revenu fiscal de référence des ménages de la commune (donnée 2006)	14 615 799		