



COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU
LAC D'AIGUEBELETTE

Communauté de Communes du Lac d'Aiguebelette

-

Département de la Savoie (73)

SCHEMA DIRECTEUR d'ASSAINISSEMENT

Partie « ANALYSE ECONOMIQUE »

RAPPORT FINAL

19 mars 2015

En groupement avec :



Coopérative
A.T.EAU

SOMMAIRE

I. OBJET DE L'ETUDE	4
II. RESUME	5
III. METHODOLOGIE DE L'ETUDE	6
IV. PRESENTATION DE LA COLLECTIVITE	9
IV.1. ABONNES, VOLUMES FACTURES, RATIO DE CONSOMMATION	9
IV.2. BUDGET	13
IV.3. DETTE EN COURS	15
IV.4. STRUCTURE TARIFAIRE, FACTURE 120 M ³	17
IV.5. RATIOS ECONOMIQUES DE REFERENCE	18
V. HYPOTHESES DE MODELISATION	20
V.1. EVOLUTION DE L'ASSIETTE DE FACTURATION	20
V.2. PROGRAMME DE TRAVAUX	21
V.2.1. LA PROGRAMMATION DE TRAVAUX ISSUE DU SDA	21
V.2.2. LE RENOUVELLEMENT COMPLEMENTAIRE	22
V.2.3. LES SCENARIOS	23
V.3. FINANCEMENT DES TRAVAUX	24
V.3.1. LES SUBVENTIONS	24
V.3.2. LES EMPRUNTS FUTURS	24
V.4. EMPRUNTS EN COURS	24
V.5. CHARGES PROJETEES	25
V.6. RECETTES PROJETEES	25
VI. RESULTATS	26
VI.1. RESULTATS DES 4 SCENARIOS	26
VI.2. DETAIL DU SCENARIO PRINCIPAL SIM2	27
VI.2.1. REDEVANCE 'AJUSTEE' OU 'LISSEE' : LES PHASES DE CALCUL	27
VI.2.2. SIM2, REDEVANCE AJUSTEE	28
VI.2.3. SIM2, REDEVANCE LISSEE = 2,97 €HT/M ³	28
VI.2.4. SIM2, EVOLUTION DES SOLDES POUR 3,07 €HT/M ³	29
VI.2.5. SIM2, RECHERCHE DES POSSIBILITES D'AUTOFINANCEMENT	31
VII. QUELQUES CONSIDERATIONS TARIFAIRES	32
VII.1. PRINCIPE ET UTILITE DE LA PART FIXE	32
VII.2. PRECAUTION DANS LA MISE EN ŒUVRE DE LA PART FIXE	32
VII.3. ENCADREMENT REGLEMENTAIRE	33

VIII.CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES	34
IX. ANNEXES	35
X. SIGLES	36

I. OBJET DE L'ETUDE

La Communauté de Communes du Lac d'Aiguebelette (CCLA), dans le cadre de son Schéma Directeur d'Assainissement (SDA), a souhaité en mesurer l'impact sur le prix de l'Assainissement collectif dans le futur. Elle s'est donc engagée dans une analyse économique du coût du service.

Notre groupement (PROFILS ETUDES et IDE CONSULTANT) a proposé aux Elus un accompagnement 'sur mesure' visant à s'assurer que les travaux envisagés et les charges d'exploitation qu'ils induisent restent compatibles avec les capacités financières de la collectivité. De même que la redevance devra garantir, dans la durée, l'équilibre budgétaire du service.

Notre équipe met en œuvre depuis plusieurs années une méthode de modélisation économique qui permet aux Elus locaux de s'approprier leurs données et de mesurer la sensibilité des paramètres sur la redevance intercommunale d'équilibre pour en dégager toutes les marges de manœuvre possibles.

Le présent rapport est organisé en quatre parties.

La première partie présente la méthodologie que notre équipe a développé pour mener à bien cette étude, ainsi que la liste des documents que nous avons eu à notre disposition. La deuxième partie fait un état des lieux économique et financier du service d'Assainissement collectif. La troisième partie énonce les hypothèses retenues et intégrées dans le programme de simulation économique. La quatrième partie présente les résultats de la prospective économique.

**Afin de faciliter sa lecture, ce document propose page suivante
une fiche de synthèse résumant tous les éléments à retenir.**

II. RESUME

Collectivité	Communauté de Communes du Lac d'Aiguebelette (CCLA), Savoie (73)				
Compétence	Assainissement collectif				
Assiette de facturation	TOTAL	213 450 m³	2 322 abonnés	92 m³/abonné	
	Tranche 0-150 m³	122 664 m³	2 043 ab		
	Tranche 150-800 m³	57 439 m³	257 ab		
	Tranche > 800 m³	33 347 m³	22 ab		
Travaux	TOTAL	14 727 200 €	Politique de renouvellement :		
	Travaux du SDAEP	7 971 800 €	Valorisation du patrimoine	29 880 000 €	
	Renouvellement complémentaire	➔	Taux de renouvellement	1,00%	
	soit sur la période 2014-2046	6 755 400 €	Annuité induite	298 800 € /an	
Subventions (Agence de l'Eau et Conseil Général de Savoie)					
	Taux pessimistes (SIM1 et 1b)	0%	Taux raisonnées (SIM2 et 2b)	de 0 à 41% selon travaux	
Charges	Personnel	33 320 € /an	Reconduits*		
	Charges courantes	15 410 € /an	Reconduits*		
	Charges d'exploitation	350 000 € /an	Reconduits*	forte diminution possible	
	Emprunts en cours				
	Nombre d'emprunts	8			
	Annuité de la dette en 2014	112 960 €	extinction en 2030	dernière annuité en 2029	
Recettes	Prime d'épuration	40 000 € /an	Reconduits*		
	PFAC maison neuve	2 500 € /maison	x 20 ab/an pendant 15 ans		
	PFAC maison existante	610 € /maison	x 97 abonnés sur période 2020-2022		
	Participations communales				
	SIM1 et 2	abandon progressif (de 138 319 € en 2012 à 15 989 € en 2016, extinction en 2017)			
	SIM1b et 2b	maintien à hauteur de 140 000 €/an pendant 10 ans (période 2014-2023)			
Autres hypothèses de simulation					
	Période de projection	33 ans 2014 à 2046			
	Emprunts nouveaux	5,00% sur 20 ans			
	Inflation projetée	2,50%			
	Nouveaux abonnés	397 abonnés supl. à horizon +15 ans			
	Consommation moyenne des abonnés	90 m³/ab.an			
Résultats	Ratio économique actuel	validité	2013	1,73 €HT/m3	Redevance uniquement
				2,18 €HT/m3	+ particip. communales
	Redevances lissées brutes	validité	2014 à 2046		
		SIM1 sans subv.CG + abandon particip.com		3,39 €HT/m3	
	Sans aménagement de la redevance	SIM1b sans subv.CG + maintien particip.com		3,15 €HT/m3	
		SIM2 avec subv.CG + abandon particip.com		2,97 €HT/m3	Simulation 'principale'
		SIM2b avec subv.CG + maintien particip.com		2,77 €HT/m3	
	Rappel important : Intégration de l'inflation à la redevance projetée en euros constants				
	Exemple :	2,97 €HT/m3	+	2,50%	= 3,04 €HT/m3

(*) Reconduits sur toute la période étudiée

III. METHODOLOGIE DE L'ETUDE

Notre mission s'est déroulée en trois temps :

- **Phase I** : Collecte et traitement des données
- **Phase II** : Validation des hypothèses de la prospective économique
- **Phase III** : Réalisation de la prospective économique

Les phases II et III s'inscrivent à la suite de la définition des scénarios de programmations de travaux, élaborée par le cabinet PROFILS ETUDES, et le choix des Elus sur le programme retenu.

Phase I : Collecte et traitement de données

Afin de réaliser l'état des lieux économique et financier du service d'Assainissement collectif, qui sera le point de départ de la prospective économique, nous avons collecté un ensemble d'éléments financiers et comptables (cf. [ANNEXE 1](#)).

A travers l'analyse de la section de fonctionnement des Comptes Administratifs (CA) disponibles ainsi que du Rôle des Eaux, nous avons construit un ratio économique de référence sur le territoire de la CCLA.

Phase II : Validation des hypothèses de la prospective économique

Cette étape de travail ne pouvait intervenir qu'une fois la validation des choix techniques du programme de travaux faite par le comité de pilotage (COFIL) de l'étude. Des échanges très enrichissants avec la Direction de la CCLA et le COFIL nous ont permis d'affiner le jeu d'hypothèses à adopter.

Phase III : Réalisation de la prospective économique

Pour optimiser l'impact économique du programme de travaux sur la redevance Assainissement collectif, nous utilisons un outil de modélisation économique, dénommé **LASER**[®] (Logiciel d'Analyse et de Simulation Economique sur la Redevance), développé par nos soins et validé dès l'origine auprès des services fiscaux.

La méthode consiste à intégrer les données techniques et budgétaires collectées et validées dans cet outil de modélisation économique, et de mesurer l'impact d'un ensemble d'hypothèses.

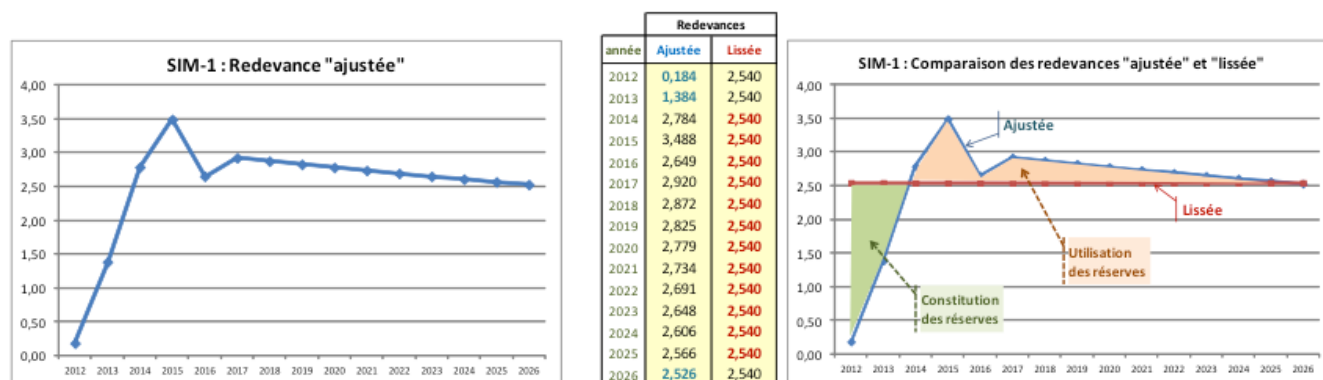
Le modèle économique LASER[®] permet à cet effet :

- de prendre en compte le budget d'exploitation (dont annuité d'emprunts et d'amortissement technique) et le programme pluriannuel de travaux ;
- de reconstituer le budget N (2013) sur la base des charges et des produits d'exploitation des CA de 2006 à 2012 et de la redevance en cours ainsi que des validations effectuées auprès des Services compétents ;
- de calculer diverses redevances d'équilibre telles que :
 - la redevance d'équilibre ajustée, qui produit pour chaque année un solde nul ; redevance qui peut donc varier fortement d'une année à l'autre ;
 - la redevance d'équilibre lissée dès l'année N+1, valeur unique et constante sur toute la période de projection ;
 - toute autre redevance dont le profil d'évolution répond aux contraintes techniques et **politiques** ;
- de définir les conditions d'une évolution la plus faible possible de cette redevance dans le temps ;
- de travailler la notion d'autofinancement de manière précise afin de limiter le recours à l'emprunt ;
- de définir les conditions d'un retour à la capacité d'investissement le plus rapide possible.



Equilibre : La redevance est dite d'équilibre quand elle ne dégage pas d'excédent sur la période considérée, qu'elle soit annuelle ou pluriannuelle.

Les graphiques suivants permettent de comprendre la différence entre les notions de redevances d'équilibre dites ajustée et lissée.



Le graphique de gauche montre un exemple d'évolution (**en € constant**) d'une redevance dite ajustée dans le temps (ici période 2012-2026) ; cette redevance ajustée est déterminée pour un solde annuel du budget d'exploitation nul (différence entre les charges réelles d'exploitation [entretien courant et prestations, annuités anciennes et nouvelles d'emprunt, d'amortissement et d'avance, autofinancement...] et les recettes réelles d'exploitation [redevance dont abonnement, subventions...]).

En d'autres termes, la redevance d'équilibre ajustée est variable et représente la valeur annuelle la plus basse permettant d'équilibrer le budget (charges d'exploitation et d'investissement). On peut voir dans cet exemple que la redevance augmente de manière importante en début de période (du fait, dans cet exemple, de charges d'investissement importantes les premières années), passant par une redevance la plus forte de 3,50 €/m³, puis diminuant et ré-augmentant, pour finir en baisse régulière. Cette variation de redevance est bien sûr difficile à mettre en place vis-à-vis de l'utilisateur sans que cela nuise à sa compréhension.

Le graphique de droite représente quant à lui, pour le même programme de travaux et les mêmes charges de fonctionnement, la redevance d'équilibre lissée, permettant d'équilibrer globalement le budget d'exploitation sur toute la période avec une redevance constante. Dans cet exemple, la valeur cible atteinte est de 2,50 €/m³ (soit 1 €/m³ inférieure à la redevance ajustée la plus forte du graphique de gauche), obtenue dès la première année. Elle permet donc la constitution de réserves en début de période, ces réserves permettant de combler des périodes déficitaires futures du budget d'exploitation ; elle a cependant l'inconvénient de nécessiter une hausse très importante dès le début de la période par rapport à la redevance ajustée. On y remédie en aménageant une hausse progressive de la redevance lissée sur une courte période, en général de 3 à 5 ans.

Les redevances ajustée et lissée sont les valeurs extrêmes entre lesquelles les Elus choisissent la position qu'ils considèrent la plus acceptable par les usagers de l'eau. Cet exercice constitue à lui-seul un **outil d'aide à la décision**, permettant une prise de décision éclairée et assumée par les Elus.

Par ailleurs, il est à noter que notre méthode d'analyse prend en compte l'effet de l'inflation. En effet, l'ensemble des données budgétaires dérive de manière homogène au rythme de l'inflation courante, sauf les annuités d'emprunt qui restent figées.

Etant donné que tout exercice de projection économique se fait à **Euros constants**, nous appliquons aux annuités d'emprunt un taux d'érosion monétaire à hauteur du taux d'inflation projeté.



La modélisation économique est plus un cadre de raisonnement qu'une étude figée. Elle permet d'identifier les marges de manœuvre disponibles et d'optimiser le résultat en faisant varier les paramètres. Toute nouvelle hypothèse nécessite de nouvelles simulations et induit de nouveaux résultats.

IV. PRESENTATION DE LA COLLECTIVITE

Le service Assainissement collectif de la CCLA est géré par un contrat qualifié de « contrat de gérance », bien que cette appellation souffre d'un flou juridique ne permettant pas immédiatement de révéler si elle relève d'un marché public de prestation de service (MPS) ou d'un contrat de délégation de service public (DSP) de type affermage.

Quoi qu'il en soit, l'actuel contrat de gérance lie la CCLA avec la société Lyonnaise des Eaux pour la période du 01/01/2002 au 31/12/2016. Il conviendra pour la CCLA, au terme de la période contractuelle, de préciser le mode de gestion qu'elle souhaite mettre en œuvre à partir du 1^{er} janvier 2017 (tout en précisant les modes de gestion possibles sur le territoire, **permettant par la même occasion de lever l'ambiguïté avérée sur le terme de « contrat de gérance »**).

IV.1. ABONNES, VOLUMES FACTURES, RATIO DE CONSOMMATION

L'analyse a été réalisée sur la période 2006 à 2011.

Sur le territoire, **2 322 abonnés** ont été répertoriés en 2011 pour un volume facturé de **213 450 m³**.

Le tableau qui suit présente l'évolution des abonnés à l'Assainissement collectif, les volumes facturés ainsi que le ratio de consommation global à l'échelle de la CCLA. Ces résultats sont présentés au global, mais également pour chacune des tranches de consommation caractérisant la structure tarifaire actuelle (tranches de 0 à 150 m³, de 150 à 800 m³ et au-delà de 800 m³).

Tableau 1 : Evolution du nombre d'abonnés à l'Assainissement collectif sur le territoire

Année		2006	2007	2008	2009	2010	2011
CCLA	Volume (m3)	210 193	203 341	203 513	206 503	207 996	213 450
	dont tranche 0-150 m3	110 700	112 383	113 907	117 009	122 049	122 664
	dont tranche 150-800 m3	60 871	63 601	58 368	59 729	52 639	57 439
	dont tranche >800 m3	38 622	27 357	31 238	29 765	33 308	33 347
Evolution abonnés (ab.)	Abonnés (ab)	2 116	2 131	2 181	2 251	2 302	2 322
	dont tranche 0-150 m3	1 812	1 846	1 906	1 970	2 066	2 043
	dont tranche 150-800 m3	277	266	254	260	216	257
	dont tranche >800 m3	27	19	21	21	20	22
et Volumes (m3)	Ratio de conso (m3/ab)	99	95	93	92	90	92
	Ratio de conso (m3/ab) tranche 0-150 m3	61	61	60	59	59	60
	Ratio de conso (m3/ab) tranche 150-800 m3	220	239	230	230	244	223
	Ratio de conso (m3/ab) tranche >800 m3	1 430	1 440	1 488	1 417	1 665	1 516

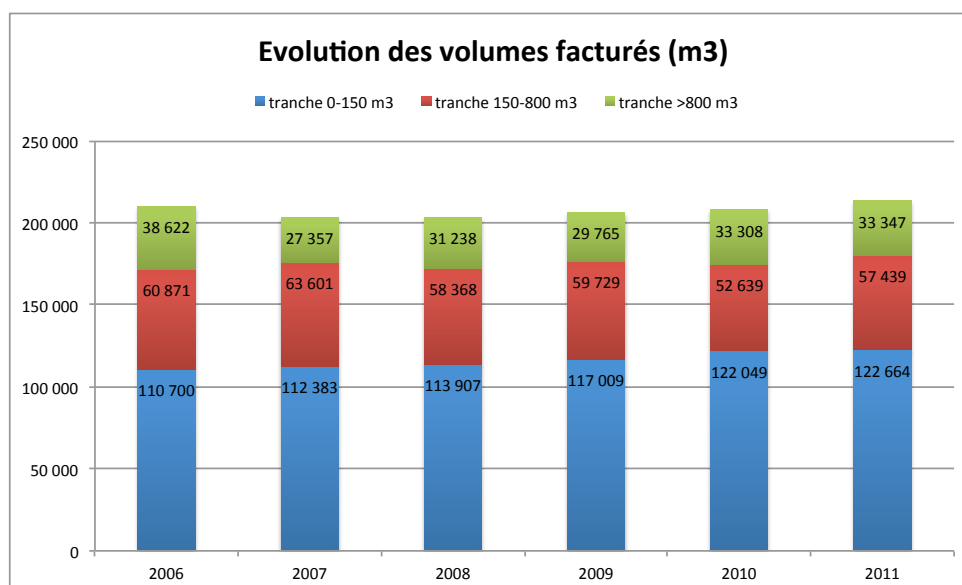
Le ratio moyen de consommation du territoire est de 92 m³/abonné.an en 2011 ; ce même ratio, calculé uniquement sur la **première tranche « 0-150 m³ »** (tranche plus caractéristique d'abonnés domestiques ordinaires), est de l'ordre de **60 m³/abonné.an** (sur un poids de cette tranche de consommation

représentant un peu moins de 60% de la consommation totale, comme l'illustrent les tableaux et graphique suivants), avec une très forte stabilité observée depuis 2006.

Tableau 2 : Poids des différentes tranches de consommation et évolution entre 2006 et 2011

		Synthèse			
		TOTAL	0 < V < 150	150 < V < 800	V > 800 m3
CCLA Année 2011	Volumes	213 450	122 664	57 439	33 347
	(%)		57,5%	26,9%	15,6%
	Abonnés	2 322	2 043	257	22
	Ratio	92	60	223	1 516
		Synthèse			
		TOTAL	0 < V < 150	150 < V < 800	V > 800 m3
CCLA Année 2010	Volumes	207 996	122 049	52 639	33 308
	(%)		58,7%	25,3%	16,0%
	Abonnés	2 302	2 066	216	20
	Ratio	90	59	244	1 665
		Synthèse			
		TOTAL	0 < V < 150	150 < V < 800	V > 800 m3
CCLA Année 2009	Volumes	206 503	117 009	59 729	29 765
	(%)		56,7%	28,9%	14,4%
	Abonnés	2 251	1 970	260	21
	Ratio	92	59	230	1 417
		Synthèse			
		TOTAL	0 < V < 150	150 < V < 800	V > 800 m3
CCLA Année 2008	Volumes	203 513	113 907	58 368	31 238
	(%)		56,0%	28,7%	15,3%
	Abonnés	2 181	1 906	254	21
	Ratio	93	60	230	1 488
		Synthèse			
		TOTAL	0 < V < 150	150 < V < 800	V > 800 m3
CCLA Année 2007	Volumes	203 341	112 383	63 601	27 357
	(%)		55,3%	31,3%	13,5%
	Abonnés	2 131	1 846	266	19
	Ratio	95	61	239	1 440
		Synthèse			
		TOTAL	0 < V < 150	150 < V < 800	V > 800 m3
CCLA Année 2006	Volumes	210 193	110 700	60 871	38 622
	(%)		52,7%	29,0%	18,4%
	Abonnés	2 116	1 812	277	27
	Ratio	99	61	220	1 430

Graphique 1 : Evolution des volumes facturés sur le territoire entre 2006 et 2011



Le tableau suivant présente les mêmes évolutions que celles du tableau 1, commune par commune :

Tableau 3 : Evolution du nombre d'abonnés à l'Assainissement collectif sur chaque commune

	Année	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Aiguebelette	Volume (m3)	21 042	14 834	17 142	16 442	18 591	18 089
	dont tranche 0-150 m3	10 466	8 996	10 608	9 765	10 096	10 008
	dont tranche 150-800 m3	4 192	5 024	3 823	4 622	5 137	4 528
	dont tranche >800 m3	6 384	814	2 711	2 055	3 358	3 553
	Abonnés (ab)	236	239	231	240	236	226
	dont tranche 0-150 m3	211	222	215	223	215	207
	dont tranche 150-800 m3	20	16	13	15	18	16
	dont tranche >800 m3	5	1	3	2	3	3
	Ratio de conso (m3/ab)	89	62	74	69	79	80
	Ratio de conso (m3/ab) tranche 0-150 m3	50	41	49	44	47	48
Attignat Oncin	Volume (m3)	1 142	2 124	3 013	2 896	2 728	2 668
	dont tranche 0-150 m3	942	1 565	2 110	1 742	2 238	2 081
	dont tranche 150-800 m3	200	559	903	1 154	490	587
	dont tranche >800 m3	0	0	0	0	0	0
	Abonnés (ab)	12	29	30	32	32	32
	dont tranche 0-150 m3	11	26	25	26	29	29
	dont tranche 150-800 m3	1	3	5	6	3	3
	dont tranche >800 m3	0	0	0	0	0	0
	Ratio de conso (m3/ab)	95	73	100	91	85	83
	Ratio de conso (m3/ab) tranche 0-150 m3	86	60	84	67	77	72
Ayn	Volume (m3)	2 480	2 984	3 187	2 664	5 222	6 659
	dont tranche 0-150 m3	1 562	1 738	1 561	1 426	3 517	4 781
	dont tranche 150-800 m3	0	0	0	0	151	848
	dont tranche >800 m3	918	1 246	1 626	1 238	1 554	1 030
	Abonnés (ab)	23	23	24	23	80	83
	dont tranche 0-150 m3	22	22	23	22	78	77
	dont tranche 150-800 m3	0	0	0	0	1	5
	dont tranche >800 m3	1	1	1	1	1	1
	Ratio de conso (m3/ab)	108	130	133	116	65	80
	Ratio de conso (m3/ab) tranche 0-150 m3	71	79	68	65	45	62
Dullin	Volume (m3)	10 846	11 417	10 987	8 689	9 939	9 460
	dont tranche 0-150 m3	7 634	8 014	8 026	6 864	7 447	7 312
	dont tranche 150-800 m3	2 168	2 323	1 906	1 825	2 492	1 246
	dont tranche >800 m3	1 044	1 080	1 055	0	0	902
	Abonnés (ab)	113	116	113	113	118	116
	dont tranche 0-150 m3	102	104	104	107	109	109
	dont tranche 150-800 m3	10	11	8	6	9	6
	dont tranche >800 m3	1	1	1	0	0	1
	Ratio de conso (m3/ab)	96	98	97	77	84	82
	Ratio de conso (m3/ab) tranche 0-150 m3	75	77	77	64	68	67
	Ratio de conso (m3/ab) tranche 150-800 m3	217	211	238	304	277	208
	Ratio de conso (m3/ab) tranche >800 m3	1 044	1 080	1 055	#DIV/0!	#DIV/0!	902

	Année	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Gerbaix	Volume (m3)	6 707	8 145	7 765	8 562	7 871	7 786
	dont tranche 0-150 m3	5 946	5 321	5 582	5 877	6 042	5 973
	dont tranche 150-800 m3	761	2 824	2 183	2 685	1 829	1 813
	dont tranche >800 m3	0	0	0	0	0	0
	Abonnés (ab)	92	92	92	98	94	92
	dont tranche 0-150 m3	88	77	80	86	85	83
	dont tranche 150-800 m3	4	15	12	12	9	9
	dont tranche >800 m3	0	0	0	0	0	0
	Ratio de conso (m3/ab)	73	89	84	87	84	85
	Ratio de conso (m3/ab) tranche 0-150 m3	68	69	70	68	71	72
	Ratio de conso (m3/ab) tranche 150-800 m3	190	188	182	224	203	201
	Ratio de conso (m3/ab) tranche >800 m3	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Lépin le Lac	Volume (m3)	31 517	29 892	28 659	29 264	28 163	28 205
	dont tranche 0-150 m3	16 314	14 629	13 593	14 365	14 640	14 461
	dont tranche 150-800 m3	7 243	7 633	7 565	7 366	7 315	6 340
	dont tranche >800 m3	7 960	7 630	7 501	7 533	6 208	7 404
	Abonnés (ab)	330	283	283	287	288	295
	dont tranche 0-150 m3	289	244	240	246	251	258
	dont tranche 150-800 m3	36	34	38	36	33	32
	dont tranche >800 m3	5	5	5	5	4	5
	Ratio de conso (m3/ab)	96	106	101	102	98	96
	Ratio de conso (m3/ab) tranche 0-150 m3	56	60	57	58	58	56
	Ratio de conso (m3/ab) tranche 150-800 m3	201	225	199	205	222	198
	Ratio de conso (m3/ab) tranche >800 m3	1 592	1 526	1 500	1 507	1 552	1 481
Marcieux	Volume (m3)	0	0	0	2 568	2 230	2 176
	dont tranche 0-150 m3	0	0	0	2 215	2 079	2 019
	dont tranche 150-800 m3	0	0	0	353	151	157
	dont tranche >800 m3	0	0	0	0	0	0
	Abonnés (ab)	0	0	0	33	32	32
	dont tranche 0-150 m3	0	0	0	31	31	31
	dont tranche 150-800 m3	0	0	0	2	1	1
	dont tranche >800 m3	0	0	0	0	0	0
	Ratio de conso (m3/ab)	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	78	70	68
	Ratio de conso (m3/ab) tranche 0-150 m3	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	71	67	65
	Ratio de conso (m3/ab) tranche 150-800 m3	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	177	151	157
	Ratio de conso (m3/ab) tranche >800 m3	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Nances	Volume (m3)	28 466	26 234	25 179	25 184	28 888	25 324
	dont tranche 0-150 m3	12 500	11 935	11 982	12 729	13 038	12 753
	dont tranche 150-800 m3	7 363	8 363	7 035	7 026	6 929	4 423
	dont tranche >800 m3	8 603	5 936	6 162	5 429	8 921	8 148
	Abonnés (ab)	237	231	241	233	230	237
	dont tranche 0-150 m3	198	195	208	202	197	212
	dont tranche 150-800 m3	36	34	31	29	31	23
	dont tranche >800 m3	3	2	2	2	2	2
	Ratio de conso (m3/ab)	120	114	104	108	126	107
	Ratio de conso (m3/ab) tranche 0-150 m3	63	61	58	63	66	60
	Ratio de conso (m3/ab) tranche 150-800 m3	205	246	227	242	224	192
	Ratio de conso (m3/ab) tranche >800 m3	2 868	2 968	3 081	2 715	4 461	4 074

	Année	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Novalaise	Volume (m3)	67 894	67 351	68 566	71 297	64 103	74 689
	dont tranche 0-150 m3	37 660	41 014	40 547	41 258	41 014	42 335
	dont tranche 150-800 m3	26 343	22 953	22 829	22 801	18 848	26 938
	dont tranche >800 m3	3 891	3 384	5 190	7 238	4 241	5 416
	Abonnés (ab)	727	761	784	810	810	818
	dont tranche 0-150 m3	605	661	680	702	733	698
	dont tranche 150-800 m3	118	97	100	102	74	116
	dont tranche >800 m3	4	3	4	6	3	4
	Ratio de conso (m3/ab)	93	89	87	88	79	91
	Ratio de conso (m3/ab) tranche 0-150 m3	62	62	60	59	56	61
	Ratio de conso (m3/ab) tranche 150-800 m3	223	237	228	224	255	232
	Ratio de conso (m3/ab) tranche >800 m3	973	1 128	1 298	1 206	1 414	1 354
St Alban de Montbel	Volume (m3)	40 099	40 360	39 015	38 937	40 261	38 394
	dont tranche 0-150 m3	17 676	19 171	19 898	20 768	21 938	20 941
	dont tranche 150-800 m3	12 601	13 922	12 124	11 897	9 297	10 559
	dont tranche >800 m3	9 822	7 267	6 993	6 272	9 026	6 894
	Abonnés (ab)	346	357	383	382	382	391
	dont tranche 0-150 m3	286	295	331	325	338	339
	dont tranche 150-800 m3	52	56	47	52	37	46
	dont tranche >800 m3	8	6	5	5	7	6
	Ratio de conso (m3/ab)	116	113	102	102	105	98
	Ratio de conso (m3/ab) tranche 0-150 m3	62	65	60	64	65	62
	Ratio de conso (m3/ab) tranche 150-800 m3	242	249	258	229	251	230
	Ratio de conso (m3/ab) tranche >800 m3	1 228	1 211	1 399	1 254	1 289	1 149

IV.2. BUDGET

La CCLA a un budget annexe M49 d'Assainissement collectif. Nous avons examiné les comptes administratifs de la collectivité de 2006 à 2012.

En section de fonctionnement, la **recette** du service est composée de plusieurs éléments :

- Le produit de la vente de l'Assainissement collectif (parts fixe et variables), de 287 000 € en 2006 à 366 000 € en 2012 ;
- La prime d'épuration, d'environ 40 000 € en 2012 ;
- La Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif (PFAC), ressource financière fluctuante d'une année à l'autre, et déterminée actuellement par l'application des tarifs suivants :
 - 2 500 € pour une maison neuve,
 - 610 € pour une habitation existante ;
- D'autres recettes diverses d'exploitation plus anecdotiques (telle que le reversement d'une subvention pour le groupe scolaire de Novalaise en 2010 par exemple).

Tableau 4 : Recettes de fonctionnement du service d'Assainissement collectif

CCLA			Montant (en €HT)						
Chapitre	Article	Libellé	CA 2012	CA 2011	CA 2010	CA 2009	CA 2008	CA 2007	CA 2006
 FONCTIONNEMENT									
RECETTES			643 883,51	522 143,22	435 279,95	443 843,31	400 567,41	396 848,91	429 368,19
2	2	Excédents antérieurs reportés	125 344,67						
42	777	Quote-part des subv. d'inv. v..	7 502,33	2 728,00	2 728,00	2 728,00			
70	7061	redevance assainissement		2,00				300 841,37	287 222,07
70	7068	Autres prestations de services			191,96	197,74		190,75	214,69
70	70611	redevance assainissement	366 074,94	349 169,07	318 489,85	322 517,24	310 742,79		
70	701241	Redev pollution domestique				1 176,74			
70	706121	Redev modernisat° réseau collect	32 288,67	29 686,15	25 280,00				
74	741	Prime d'épuration	40 623,23	44 979,63	53 033,67	14 537,04	26 854,81	41 948,96	26 013,74
74	748	autres subventions d'exploitatio			11 504,00		137,71	1 407,42	2 724,69
75	758	produits divers gest° courante	71 830,00	95 566,47	23 910,00	102 686,55	62 832,10	52 460,00	103 700,00
77	778	autres produits exceptionnels	214,74	3,00				0,41	9 493,00
77	7714	Recouvr. créances admises en n.v		8,90					
77	7788	Autres produits exceptionnels	4,93		142,47				

Par ailleurs, concernant la section d'investissement, nous pouvons noter les **subventions du budget général (M14) des communes** vers le budget annexe M49 de l'Assainissement collectif de la CCLA, avec un objectif d'abandon progressif (en 2017), pour un montant de 143 230 € en 2011.

Tableau 5 : Contributions communales au budget de l'Assainissement collectif de la CCLA

PARTICIPATIONS (€)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Aiguebelette	10 307	10 307	10 307	10 307	10 307	10 307	10 307	10 095			
Dullin	22 370	22 370	22 370	22 370	22 370	22 370	22 370	22 370	22 370	22 370	15 989
Gerbaix	6 198	6 198	6 198	6 198	6 198	6 198	5 333				
Marcieux	5 146	5 146	5 146	5 146	5 146	5 146	3 846				
Attignat Oncin	20 147	20 147	20 147	20 147	20 147	20 147	20 147	20 147	8 115		
Ayn	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000			
Nances	6 275	6 275	6 275	6 275	6 275	6 275	5 343				
Lépin le Lac	11 966	11 966	11 966	11 966	11 966	11 966	11 966	11 278			
Novalaise	36 398	36 398	36 398	36 398	36 398	36 398	36 398	13 895			
St Alban de Montbel	4 785	4 785	4 785	4 785	4 785	4 785	3 055				
La Bridoire	1 638	1 638	1 638	1 638	1 638	1 638	1 554				
TOTAL	143 230	143 230	143 230	143 230	143 230	143 230	138 319	95 785	30 485	22 370	15 989

Concernant les **charges d'exploitation** du service, celles-ci sont composées, pour les postes principaux :

- Du contrat de gérance avec la Lyonnaise des Eaux, inscrites à l'article 6152 ;
- Des prestations relatives au contrôle des boues (SEM) pour environ 4 000 €/an, et à l'entretien des abords de la STEP (EIFFAGE) pour environ 1 000 €/an, toutes deux inscrites également à l'article 6152 ;
- Des charges de personnel, qui n'apparaissent qu'à partir de 2012, et qui seront ensuite intégrées en comptabilité pour un montant plus proche de la réalité, autour de 33 000 €/an ;
- Des charges à caractère général, présentes jusqu'en 2010-2011, mais qui apparaissent ensuite à l'article 658 pour les années 2011-2012 ;
- D'autres charges de gestion courante, dont :
 - Les impayés inscrits en non-valeur (environ 4 500 €/an),

- D'autres charges financières,
- Des titres annulés sur exercices antérieurs,
- D'autres charges exceptionnelles plus anecdotiques (telle que le reversement d'une subvention pour le groupe scolaire de Novalaise en 2010 par exemple) ;
- D'autres charges liées aux redevances de l'Agence de l'Eau RMC, d'amortissement ou d'opération d'ordre de transfert entre section.

Tableau 6 : Dépenses de fonctionnement du service d'Assainissement collectif

CCLA			Montant (en €HT)						
Chapitre	Article	Libellé	CA 2012	CA 2011	CA 2010	CA 2009	CA 2008	CA 2007	CA 2006
FONCTIONNEMENT									
DEPENSES			436 858,32	391 075,68	444 005,39	438 018,38	471 470,84	449 006,45	361 360,33
Charges d'exploitation (hors travaux)			320 000,00	299 334,58	360 056,09	348 699,48	379 963,96	348 950,68	301 084,31
11	6152	entretien biens immobiliers	320 000,00	299 334,58	360 056,09	348 699,48	379 963,96	348 950,68	301 084,31
Collectivité, Charges de Personnel			15 467,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			15 467,46						
Collectivité, Autres Charges			31 835,64	21 221,41	13 222,19	17 511,07	44 821,68	49 198,96	2 161,40
<i>Charges caractère général :</i>			0,00	167,00	1 378,19	393,13	678,84	394,50	331,40
11	6066	Carburants			836,39	294,30	410,53	384,47	234,04
11	6155	Entretien biens mobiliers							97,36
11	61551	Matériel roulant			541,80	91,41	268,31	10,03	
11	627	Services bancaires et assimilés		167,00		7,42			
<i>Autres charges de gestion courante :</i>			31 835,64	21 054,41	11 844,00	17 117,94	44 142,84	48 804,46	1 830,00
65	6541	Créances admises en non-valeur	5 032,44						
65	654	Pertes/créances irrécouvrables		4 541,75					
65	658	Charges diverses de gestion cour	26 475,10	15 517,93		15 000,00	43 007,49	45 833,37	
66	668	autres charges financières			340,00	260,00		100,00	
67	673	Titres annulés (s/exerc. ant.)	328,10	994,73	2822,36,	1 857,94	1 135,35	2 779,12	
67	6718	autres charges exceptionne.			11 504,00			91,97	1 830,00
Autres			69 555,22	70 519,69	70 727,11	71 807,83	46 685,20	50 856,81	58 114,62
11	6378	Autres impôts taxes et versts				22 202,99			
11	63788	taxe et redevance diverse			22 841,82				
14	706129	Rev agce eau - red mod rés. coll	29 263,26	24 948,33					
23	23	Virement à la sect° d'investis.	0,00						
42	6811	Dotations aux amortissements su	7 889,42	7 855,00	7 855,00	7 855,00			
66	6611	intérêts des emprunts,dettes						50 856,81	58 114,62
66	66111	Intérêts réglés à l'échéance	32 402,54	37 716,36	40 030,29	41 749,84	46 685,20		

La CCLA pratique une politique d'amortissement de ses immobilisations. Sans avoir réalisé une analyse détaillée de ces pratiques d'amortissement, nous pouvons néanmoins identifier au niveau des comptes administratifs un montant d'amortissement annuel relativement faible se situant autour de 7 900 €.

IV.3. DETTE EN COURS

En prenant en référence l'année 2014, la CCLA porte 8 emprunts en cours sur son service Assainissement collectif, de durées variables entre 12 et 20 ans. Le tableau suivant présente les caractéristiques de chacun de ces emprunts :

Tableau 7 : Caractéristiques des emprunts en cours

Type	Organisme prêteur	Montant initial	Date	Durée	Taux	Type
Travaux contrat lac 02/03 (n° 003722801)	CA des Savoie	77 000,00 €	2003	12 ans	4,50%	F
Travaux contrat lac 04/01 (n° 217945EUR022397)	Crédit Local de France	150 000,00 €	2005	12 ans	4,35%	F
Travaux contrat lac 05/01 (n° MON235781EUR/02)	Crédit Local de France	100 000,00 €	2006	12 ans	3,61%	F
Travaux contrat lac 05/02 (n° 012745601)	CA des Savoie	100 000,00 €	2006	12 ans	3,29%	F
Travaux contrat lac 10/07 (n° MON248258EUR)	Crédit Local de France	153 326,08 €	2007	15 ans	4,54%	R
Travaux contrat lac 20037 (n° MON212497EUR/02)	Crédit Local de France	200 000,00 €	2004	12 ans	3,60%	F
Travaux contrat lac 20091 (n° MON264714EUR)	Crédit Local de France	160 000,00 €	2009	15 ans	4,57%	F
Travaux contrat lac 20092 (n° 00000248478)	CA des Savoie	280 000,00 €	2010	20 ans	4,05%	F

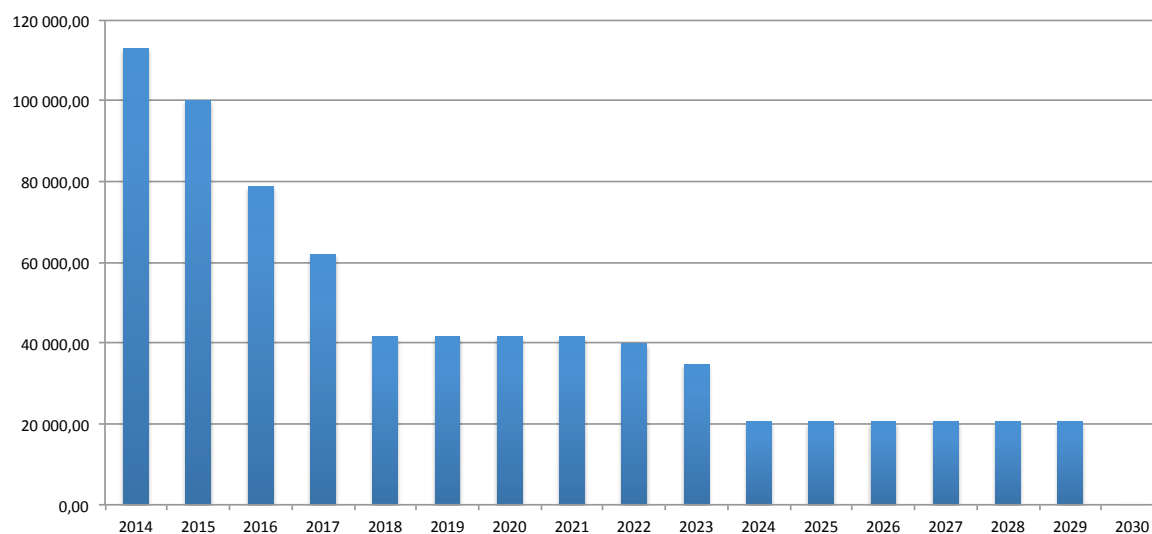
Le montant de l'annuité de remboursement en 2014 est de 112 960 €, avec une extinction prévue en 2029 (année de la dernière annuité).

Tableau 8 : Tableau d'amortissement de la dette (en annuités)

Type	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Travaux contrat lac 02/03 (n° 003722801)	8 339,29							
Travaux contrat lac 04/01 (n° 217945EUR022397)	16 248,65	16 248,65	16 248,65					
Travaux contrat lac 05/01 (n° MON235781EUR/02)	10 141,98	10 141,98	10 141,98	10 141,98				
Travaux contrat lac 05/02 (n° 012745601)	10 220,91	10 220,91	10 220,91	10 220,89				
Travaux contrat lac 10/07 (n° MON248258EUR)	12 513,56	8 027,42	7 293,03	6 822,60	6 818,54	6 815,13	6 815,06	6 816,52
Travaux contrat lac 20037 (n° MON212497EUR/02)	20 730,36	20 730,36						
Travaux contrat lac 20091 (n° MON264714EUR)	14 270,82	14 270,82	14 270,82	14 270,82	14 270,82	14 270,82	14 270,82	14 270,82
Travaux contrat lac 20092 (n° 00000248478)	20 494,24	20 494,24	20 494,24	20 494,24	20 494,24	20 494,24	20 494,24	20 494,24
TOTAL CCLA (en €)	112 959,81	100 134,38	78 669,63	61 950,53	41 583,60	41 580,19	41 580,12	41 581,58

Type	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Travaux contrat lac 02/03 (n° 003722801)								
Travaux contrat lac 04/01 (n° 217945EUR022397)								
Travaux contrat lac 05/01 (n° MON235781EUR/02)								
Travaux contrat lac 05/02 (n° 012745601)								
Travaux contrat lac 10/07 (n° MON248258EUR)	5 128,42							
Travaux contrat lac 20037 (n° MON212497EUR/02)								
Travaux contrat lac 20091 (n° MON264714EUR)	14 270,82	14 270,82						
Travaux contrat lac 20092 (n° 00000248478)	20 494,24	20 494,24	20 494,24	20 494,24	20 494,24	20 494,24	20 494,24	20 494,22
TOTAL CCLA (en €)	39 893,48	34 765,06	20 494,24	20 494,24	20 494,24	20 494,24	20 494,24	20 494,22

Graphique 2 : Extinction de la dette



IV.4. STRUCTURE TARIFAIRE, FACTURE 120 M³

La structure tarifaire de la CCLA est de type binôme, avec une part fixe (l'abonnement) et une part variable (par m³ consommé) progressive en fonction de 3 tranches (0-150 m³, 150-800 m³, >800 m³).

Tableau 9 : Evolution de la structure tarifaire entre 2006 et 2013

Année de référence	Structure tarifaire			
	Part Collectivité			
	Abt (€HT/an.ab)	Part var.(€HT/m3) 0 - 150 m3	Part var.(€HT/m3) 150 - 800 m3	Part var.(€HT/m3) > 800 m3
2013	82,40	0,8200	1,0300	1,5400
2012	80,00	0,8000	1,0000	1,5000
2011	76,00	0,8000	1,0000	1,5000
2010	74,73	0,6300	0,9300	1,3300
2009	86,37	0,4700	0,9300	1,3300
2008	83,85	0,4600	0,9000	1,2900
2007	83,85	0,4600	0,9000	1,2900
2006	83,85	0,4600	0,9000	1,2900

Entre 2006 et 2008, cette structure tarifaire n'a pas évolué ; en revanche, dès 2009, nous observons un rythme d'évolution important, avec des effets de fluctuation sur l'abonnement (forte baisse en 2010 suivie d'une hausse progressive), une évolution forte de la première tranche de la part variable en 2010 et 2011 (puis très modérée) et une évolution à la hausse des 2 tranches supérieures.



Ne pas modifier le prix public du service d'une année sur l'autre revient inéluctablement à en diminuer le rendement économique à hauteur de l'inflation réelle et équivaut à une baisse de prix équivalente.

Tableau 10 : Evolution de la facture type 120 m³, et poids de la part fixe

Collectivité	Année de référence	Prix pour 120 m3 (€HT/m3)	Evol (en %)	Facture 120 m3 (€HT)	Part fixe (€HT)	Part fixe dans total (en %)
CC Lac d'Aiguebelette	2013	1,5067	2,7%	180,80	82,40	45,6%
	2012	1,4667	2,3%	176,00	80,00	45,5%
	2011	1,4333	14,4%	172,00	76,00	44,2%
	2010	1,2528	5,3%	150,33	74,73	49,7%
	2009	1,1898	2,7%	142,77	86,37	60,5%
	2008	1,1588	0,0%	139,05	83,85	60,3%
	2007	1,1588	0,0%	139,05	83,85	60,3%
	2006	1,1588		139,05	83,85	60,3%

Comme le tableau précédent l'indique par ailleurs, la part fixe de la structure tarifaire est supérieure au seuil maximal réglementaire depuis le 1^{er} janvier 2010, de 40 % pour les communes rurales dans la facture type de 120 m³.

En effet, sur la période 2006-2009, la part fixe représente environ **60%** dans la facture type de 120 m³ ; Le prix de l'eau pour une facture type de 120 m³ est de 1,1898 €HT/m³ en 2009.

En revanche, nous observons une recherche d'amélioration de la situation à partir de 2010, puisque les évolutions de structure tarifaire, telles qu'observées dans le tableau 9, ont été réalisées afin de permettre de baisser le poids de la part fixe pour une facture 120 m³. Néanmoins, la part fixe actuelle reste encore légèrement trop forte, puisqu'en 2013, le poids de cette dernière dans une facture de 120 m³ atteint encore près de 46%.

Enfin, il est à noter que le prix de l'Assainissement collectif basé sur une facture type de 120 m³ ne permet pas de rendre compte de la structure réelle de la tarification du territoire, notamment du profil de consommation des abonnés. C'est pourquoi, nous allons dans le paragraphe qui suit présenter d'autres indicateurs de référence, plus représentatifs du prix du service sur le territoire.

IV.5. RATIOS ECONOMIQUES DE REFERENCE

Afin de mieux représenter le point de départ de l'analyse de prospective économique du service, nous avons identifié deux ratios économiques particulièrement significatifs :

- **Ratio 1 = Ratio Recettes Totales Encaissées** : ce ratio se caractérise par le rapport entre les recettes réelles totales encaissées, communiquées dans les Comptes Administratifs (comptabilisées dans le compte 7061 « Redevance assainissement » et la participation des communes) et le volume de facturation.

$$\text{Ratio Recettes Totales Encaissées} = \frac{\text{Recettes Réelles Encaissées (redevances + particip. communales)}}{\text{Volumes facturés}}$$

- **Ratio 2 = Ratio Recettes Vente Eau** : ce ratio se caractérise par le rapport entre les seules recettes réelles liées au compte 7061 « Redevance assainissement » et le volume de facturation.

$$\text{Ratio Recettes Vente Eau} = \frac{\text{Produit des Redevances Encaissées}}{\text{Volumes facturés}}$$

Nous avons calculé ces deux ratios sur la période 2006 à 2013.

Le tableau suivant présente l'évolution de ces deux ratios pour la CCLA.

Tableau 11 : Ratios économiques de référence

Assiette de facturation			Recettes du Service				(1)	(2)
Nb d'Abonnés	Volumes facturés (m3)	Ratio (m3/an.ab)	Année de référence	Produits (en €)			Ratio 1 Pdt/Vol (€HT/m3)	Ratio 2 Pdt/Vol (€HT/m3)
				Vente d'eau (2)	Subvention d'exploitation	TOTAL (1)		
2 322	213 450	92	2013	370 000,00	95 785,00	465 785,00	2,1822	1,7334
2 322	213 450	92	2012	366 094,74	138 319,00	504 413,74	2,3631	1,7151
2 322	213 450	92	2011	349 169,07	143 230,00	492 399,07	2,3069	1,6358
2 302	207 996	90	2010	318 489,85	143 230,00	461 719,85	2,2198	1,5312
2 251	206 503	92	2009	322 517,24	143 230,00	465 747,24	2,2554	1,5618
2 181	203 513	93	2008	310 742,79	143 230,00	453 972,79	2,2307	1,5269
2 131	203 341	95	2007	300 841,37	143 230,00	444 071,37	2,1839	1,4795
2 116	210 193	99	2006	287 222,07	143 230,00	430 452,07	2,0479	1,3665

Partant de ces éléments, il a été convenu de retenir en tant que représentations de départ de la prospective économique les ratios de l'année 2013, à savoir **1,73 €HT/m³** pour la seule part Redevance (représentation du **prix**) ou **2,18 €HT/m³** en prenant en compte également les participations communales au budget Assainissement de la CCLA (représentation du **coût**).

V. HYPOTHESES DE MODELISATION

La modélisation économique est davantage un cadre de raisonnement qu'une étude figée. Elle permet d'identifier les marges de manœuvre disponibles et d'optimiser le résultat en faisant varier les paramètres, de manière à atteindre un résultat final dont l'incertitude demeure acceptable pour l'équipe en charge de la gestion du service (Elus et Direction). Toute nouvelle hypothèse nécessite de nouvelles simulations et induit de nouveaux résultats.

Dans le cas de la CCLA, le travail de prospective économique a été réalisé sur une période de 33 ans, de 2014 à 2046.

V.1. EVOLUTION DE L'ASSIETTE DE FACTURATION

Le point de départ de l'assiette de facturation pour la prospective économique est l'année 2011 :

- **2 322** abonnés, pour un volume consommé facturé de **213 450 m³**,
- Soit un ratio unitaire global de 92 m³/ab.an.

Les hypothèses retenues pour l'évolution du nombre d'abonnés :

- **Intégration d'une densification de l'existant :**
 - Evolution du nombre d'abonnés du fait de la densification des zones raccordées, à hauteur de **+20 ab/an pendant 15 ans**,
 - Avec un ratio unitaire de consommation de 90 m³/ab.an.
- **Intégration des nouveaux raccordés :**
 - Evolution du fait des projets d'extension du réseau tels qu'inscrits au programme de travaux,
 - Soit **+97 abonnés sur la période 2020 à 2022**,
 - Avec un ratio unitaire de consommation de 90 m³/ab.an.

V.2. PROGRAMME DE TRAVAUX

Après une série d'échanges avec le COPIL et le bureau d'études technique lors des présentations intermédiaires, une programmation pluriannuelle de travaux a été retenue, que nous avons intégrée dans la prospective économique.

Ces travaux composent un unique scénario d'investissement.

V.2.1. La programmation de travaux issue du SDA

L'ensemble des ces travaux et de leur programmation pluriannuelle est repris dans le tableau suivant.

Tableau 12 : Travaux validés dans le cadre du SDA

	Localisation-Aménagement	Prix unitaire (programme)	Année début	Année fin	Durée
Nouveau programme de travaux pour simulation économique	Travaux sur la station d'épuration intercommunale				
	Remise en conformité de la STEP	3 240 000,00 €	2016	2017	2
	Travaux des dossiers déjà déposés en subvention				
	Dullin + St Alban de Montbel				
	9°1 : Dullin + 9°2 : St Alban de Montbel	760 000,00 €	2015	2015	1
	Gerbaix				
	10°1 : Gerbaix	110 000,00 €	2014	2014	1
	Novalaise				
	Renouvellement	960 000,00 €	2018	2019	2
	Extension (abandonné) - Pour mémoire	700 000,00 €			
	Amélioration des réseaux existants				
	Secteur amont de la STEP (DN400 - 6 regards)	74 000,00 €	2014	2014	1
	Réseaux secteur Lépin-Gare	415 800,00 €	2023	2023	1
	Aménagements liés à l'autosurveillance				
	Aménagements liés à l'autosurveillance	100 000,00 €	2014	2014	1
	Requalification des postes				
	Neyret le Bas - Neyret le Haut	368 000,00 €	2014	2014	1
	Scénario d'extension de la collecte et traitement				
	Attignat-Oncin				
	1 : Chef Lieu - TN 210ml / VC 1360 ml / RD 1430 ml / STEP 200 EH	1 800 000,00 €	2020	2021	2
	Novalaise				
	18 : Les Goys - TN 420 ml / VC 150 ml / Passage d'un cours d'eau	144 000,00 €	2022	2022	1
	TOTAL	7 971 800,00 €			

Cet ensemble technique représente ainsi pour la CCLA un montant total d'investissement de **7 971 800 € HT** réparti sur la période de réalisation **2014-2023**.

V.2.2. Le renouvellement complémentaire

L'ensemble des travaux présentés ci-dessus intègre pour partie une notion de renouvellement des équipements, à laquelle il a été décidé d'intégrer une notion de « renouvellement complémentaire ».

Ceci permet de prendre en compte un taux global de renouvellement constant, garantissant la pérennité des équipements sur le long terme.

En effet, le programme de travaux issu du SDA ne rend pas compte à lui seul de la nécessité d'assurer le renouvellement du patrimoine dans son intégralité, notamment sur les moyens et long terme.

De ce fait, il a été généralisé un mode de calcul retenant une valeur de renouvellement théorique et annuelle de **1%** (issue de la décision du COPIL, à savoir un **renouvellement sur 100 ans** des réseaux et équipements).

Ainsi donc, une annuité d'amortissement technique des infrastructures a été calculée ; elle correspond au rapport de la valeur du patrimoine calculée dans le cadre de la présente étude sur une durée de vie moyenne de 100 ans.

La valorisation du patrimoine réalisée dans le cadre de la présente étude est synthétisée dans le tableau suivant.

Tableau 13 : Valorisation du patrimoine

Collectivité	Patrimoine (en €HT)		
	TOTAL	Canalisations	Pompages
		80 ans	15 ans
Total CCLA	29 880 000,00	28 500 000,00	1 380 000,00

Cette valeur patrimoniale, si elle devait donner lieu à un calcul théorique de la valeur comptable à amortir sur la durée de vie technique théorique des équipements, donnerait une valeur de renouvellement proche de 1,5% (soit un renouvellement sur 67 ans), ce qui est bien supérieur à la dotation aux amortissements actuelle (compte 68 au CA de l'année 2012 : 7 900 €) correspondant à un taux de 0,03%, et également supérieur à la valeur retenue par le COPIL (taux de 1%).

Nous obtenons ainsi un total d'environ **29 880 K€HT de patrimoine** sur l'ensemble de la CCLA, ce qui porte le montant de l'annuité de renouvellement total à **298 800 €/an** (au taux de 1%/an).

Cette valeur d'annuité d'amortissement technique ainsi définie ($AAT_{théorique}$) a dès lors été comparée aux montants de travaux de réhabilitation annuels programmés (RAP) pour le scénario technique retenu, permettant d'obtenir deux cas de figure distincts :

- **Annuité d'amortissement technique < Travaux de réhabilitation programmés :**

Dans ce cas nous n'avons pas considéré de montant de renouvellement « complémentaire » à partir de l'année considérée et jusqu'à extinction du montant de travaux programmé ; après complète extinction, nous arrivons donc au second cas de figure.

■ **Annuité d'amortissement technique > Travaux de réhabilitation programmés :**

Dans ce cas nous avons considéré un montant de renouvellement « complémentaire » tel que de manière cumulée :

$$AAT_{\text{considéré}} = RAP - AAT_{\text{théorique}}$$

En d'autres termes, nous avons considéré pour chaque année de la programmation pluriannuelle de travaux, un montant de renouvellement d'infrastructures qui, ajouté au montant de travaux de réhabilitation effectivement programmé pour cette même année, permet d'atteindre le taux de renouvellement de 1%/an.

Enfin, il est à noter que compte-tenu des impacts importants que cette politique anticipée de renouvellement pouvait avoir sur la redevance, il a été décidé par le COPIL de n'intégrer au programme de travaux issu du SDA cette politique de renouvellement complémentaire **qu'à compter de l'année 2024**, c'est-à-dire une fois le programme de travaux du SDA achevé.

V.2.3. Les scénarios

La totalité des travaux présentés dans les parties V.2.1 et V.2.2 de ce mémoire, constitue un premier scénario simulé (SIM1) ; celui-ci intègre des opérations de renouvellement complémentaire à partir de 2024, permettant d'obtenir un taux de renouvellement global de 1%. En revanche, aucune subvention de l'Agence de l'Eau ou du Conseil Général de la Savoie n'est intégrée dans ce scénario, contrairement aux participations des budgets communaux qui ont été intégrées sur la période 2014-2016 conformément au plan prévu initialement par la CCLA (*cf. partie IV.2 du présent mémoire*).

Un deuxième scénario (SIM2) correspond au scénario total SIM1 auquel ont été intégrés des taux de subvention de la part de l'Agence de l'Eau ou du Conseil Général de la Savoie.

Enfin, chacun de ces deux scénarios a été dupliqué (respectivement en SIM1b et SIM2b) afin d'intégrer des participations communales sur la période 2014-2023 (soit 10 ans) à raison de 140 000 €/an (au lieu du plan d'abandon progressif initialement prévu).

V.3. FINANCEMENT DES TRAVAUX

V.3.1. Les subventions

Les **SIM1 et 1b n'intègrent pas de subventions** de la part de l'Agence de l'Eau RMC ou du Conseil Général de la Savoie (situation dite « pessimiste »).

En revanche, les **SIM2 et 2b intègrent les taux de subvention** suivants :

- **40%** sur la STEP (2016-2017)
- **41%** sur le secteur amont de la STEP et le secteur de Neyret (2014)
- **30%** sur l'ensemble des autres opérations prévues sur la période 2014-2018
- mais aucune subvention sur les opérations prévues au-delà de 2018 (l'attente du nouveau programme de l'Agence de l'Eau et l'absence de visibilité sur le positionnement à terme du Conseil Général imposant ces précautions).

V.3.2. Les emprunts futurs

Le besoin de financement est assuré par emprunt à 5% sur 20 ans.

Comme les valeurs budgétaires sont projetées **en € constants**, un taux d'érosion est appliqué aux annuités, à hauteur du taux d'inflation simulé, soit 2,5 %.



***Euros constants :** Les redevances projetées expriment l'intégration dans le temps de l'évolution des équilibres annuels entre produits et charges. Afin de conserver la meilleure lisibilité de ces équilibres, les projections sont exprimées en € constants, considérant que l'ensemble des valeurs dérive de manière homogène au rythme de l'inflation courante. A une exception cependant : les annuités d'emprunt sont fixes et dérogent à cette règle. Pour rendre compte de l'affaiblissement progressif du poids des annuités dans les comptes, un taux d'érosion est en effet appliqué aux annuités, à hauteur du taux d'inflation simulé.*

V.4. EMPRUNTS EN COURS

Le plan de remboursement de l'annuité de la dette, correspondant au remboursement de la part capital et des intérêts versés, tel que présenté dans la partie IV.3 du présent mémoire, a été intégré dans chaque scénario.

V.5. CHARGES PROJETEES

A travers une analyse des comptes administratifs de 2006 à 2012 du service Assainissement collectif de la CCLA (et des discussions avec la Direction de la CCLA et du COPIL), nous avons reconstitué et projeté les charges du service pour la période 2014 à 2046. Les projections ont été calculées sur la base de moyennes et de tendances sur la période de disponibilité des données.

Le modèle n'intègre pas d'excédent budgétaire pour l'année de démarrage de la prospective (2014).

Les charges ainsi projetées concernent :

- **Charges de personnel et frais assimilés :** **33 320 €/an**
- **Charges courantes :** **15 410 €/an**
- **Charges d'exploitation** (Lyonnaise des Eaux, Eiffage, SEM, ...) : **350 000 €/an**

V.6. RECETTES PROJETEES

De même, nous avons reconstitué et projeté les recettes du service (autres que le produit de la redevance appliquée) pour la période 2014 à 2046.

Les recettes ainsi projetées concernent :

- **Prime d'épuration :** **40 000 €/an**
- **PFAC :**
 - à raison de **2 500 €/maison neuve (x 20 ab/an pendant 15 ans)**
 - et à raison de **610 €/maison existante (x 97 abonnés sur 2020-2022)**
- **Participations communales** (budget général) :
 - Telles que présentées ci-après **uniquement pour les SIM1 et 2**

PARTICIPATIONS (€)	2012	2013	2014	2015	2016
TOTAL	138 319	95 785	30 485	22 370	15 989

- Et remplacées par une contribution globale de **140 000 €/an** de 2014 à 2023 **pour les SIM1b et 2b**

VI. RESULTATS

Chacun des 4 scénarios (sans (SIM1) ou avec (SIM2) subvention de l'AERMC et du CG73, et avec (sans indice) ou sans (indice b) abandon progressif de la contribution des communes) a fait l'objet d'une simulation économique.

VI.1. RESULTATS DES 4 SCENARIOS

Les 4 simulations étudiées affichent les redevances suivantes.

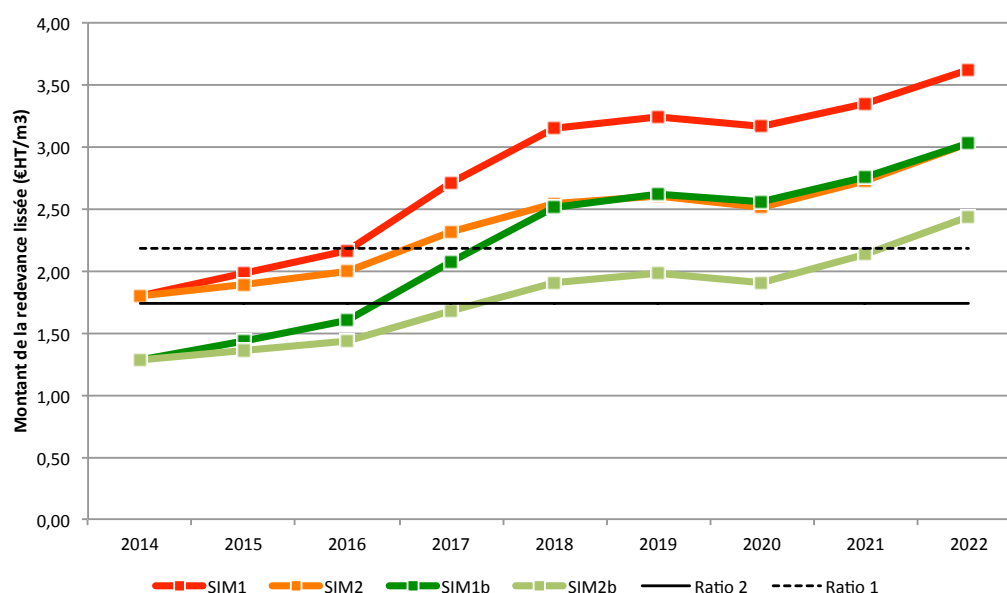
Tableau 14 : Résultats des redevances ajustées et lissées

Situation actuelle		Situation future											Valeur la plus forte obtenue et Année	Redevance d'équilibre lissée dès 2014
Ratio 1 Pdt/Vol (€HT/m3)	Ratio 2 Pdt/Vol (€HT/m3)	Rappel Scénarios	Redevance d'équilibre ajustée (€HT/m3)											
2013	2013		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
2,18	1,73	→ SIM1	Sans sub	1,79	1,98	2,16	2,71	3,14	3,24	3,17	3,35	3,62	3,97 (en 2034)	3,39
		SIM1b	+ Part.com. 140K€/an	1,28	1,44	1,60	2,07	2,51	2,62	2,56	2,75	3,04	3,97 (en 2034)	3,15
		SIM2	Avec sub	1,79	1,89	2,00	2,31	2,54	2,61	2,51	2,72	3,02	3,55 (en 2034)	2,97
		SIM2b	+ Part.com. 140K€/an	1,28	1,35	1,43	1,68	1,91	1,98	1,91	2,13	2,43	3,55 (en 2034)	2,77

Point de départ de l'exercice (valeur 2013) : **1,73 €HT/m³** pour la seule part Redevance ou **2,18 €HT/m³** en intégrant la part subventionnée par les budgets communaux en 2013.

Le profil d'évolution des redevances d'équilibre ajustées est représenté par le graphique suivant :

Graphique 3 : Profils de redevance d'équilibre ajustée (en €HT/m³)



Plusieurs remarques s'imposent immédiatement :

- Les 2 scénarios intégrant l'abandon progressif des contributions communales (SIM1 et SIM2) montrent que le seul produit de la redevance actuel (ratio 2) ne permet pas de subvenir aux besoins de financement du service à venir sans une **hausse de la structure tarifaire** ;
- En revanche, l'intégration de participations communales à hauteur de 140 000 €/an pendant 10 ans permet de dire que le maintien de la structure tarifaire actuelle (en €constant) est suffisante pour couvrir les besoins des exercices 2015, 2016 et 2017 (en prenant en compte les subventions de l'Agence de l'Eau et du Conseil Général : SIM2b) ou des exercices 2015 et 2016 sans subventions de ces organismes (SIM 1b) ;
- L'impact des subventions de l'Agence de l'Eau et du Conseil Général est significatif puisque représentant une hausse maximale (vers 2020) de l'ordre de 66 cents/m³ en cas de non-obtention de ces subventions.

VI.2. DETAIL DU SCENARIO PRINCIPAL SIM2

Rappel : SIM2 représente les hypothèses suivantes :

- Totalité des travaux envisagés, soit :
 - l'ensemble des travaux proposés dans le cadre du SDA ;
 - une politique de renouvellement de 1% du patrimoine par an à partir de 2024 ;
- Subventions « raisonnées » de l'Agence de l'Eau et du Conseil Général de la Savoie ;
- Prise en compte de l'abandon progressif des contributions communales au budget Assainissement collectif de la CCLA (dès 2017 : absence de subventions des communes).

VI.2.1. Redevance 'ajustée' ou 'lissée' : les phases de calcul

Chaque simulation est construite en plusieurs phases de calcul :

- En premier lieu, les redevances **ajustées** sont calculées pour chaque année de manière à produire un solde annuel nul. On obtient donc une valeur différente pour chaque année et elle peut varier fortement.

Redevance **ajustée** = Solde annuel constant (à zéro), Redevance variable.

- On recherche ensuite la redevance **lissée**, unique et constante sur toute la période étudiée.

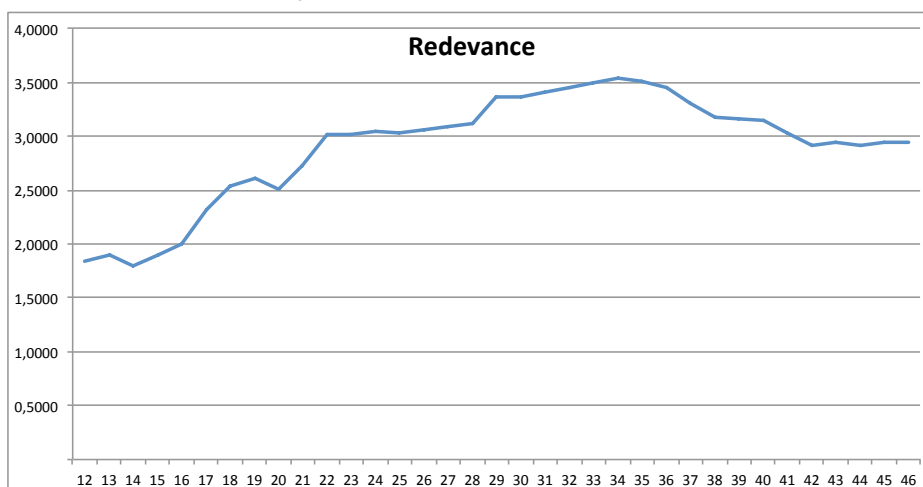
Redevance **lissée** = Redevance constante, Solde annuel variable.

- Enfin, un ou plusieurs cycles de calcul d'**autofinancement** viennent compléter la simulation – quand c'est possible, car toutes les situations ne sont pas aptes à dégager une capacité d'autofinancement complémentaire.

VI.2.2. SIM2, redevance ajustée

Redevance **ajustée** = Solde annuel constant (à zéro), Redevance variable.

Graphique 4 : Profil de redevance ajustée (en $\text{€}_{\text{constant}}\text{HT}/\text{m}^3$)



Si cette redevance est 'juste', son application comme prix public de l'assainissement est difficile du fait de sa variabilité qui brouille sa lisibilité par l'utilisateur du service de l'Assainissement collectif.

Elle a aussi un autre inconvénient : elle atteint un montant plus élevé ($3,55 \text{ €HT}/\text{m}^3$) par rapport à la redevance lissée qui assure le même objectif avec un montant constant de $2,97 \text{ €HT}/\text{m}^3$.

VI.2.3. SIM2, redevance lissée = $2,97 \text{ €HT}/\text{m}^3$

Redevance **lissée** = Redevance constante, Solde annuel variable.

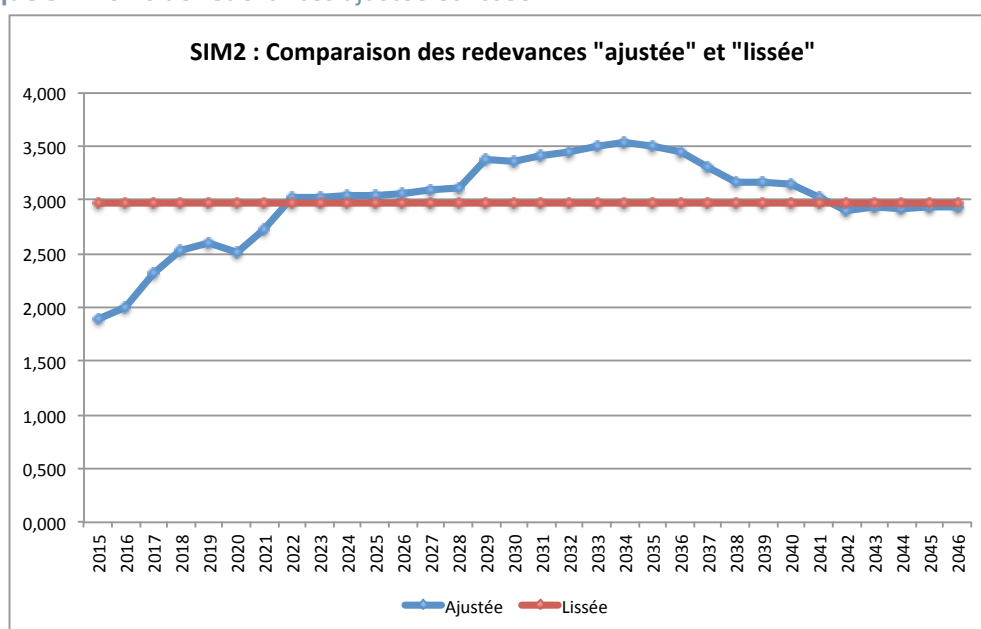
La redevance lissée est calculée pour satisfaire l'équilibre du modèle économique et respecter strictement les exigences suivantes :

- elle doit être une valeur unique et constante sur toute la période étudiée,
- vérifie que le solde cumulé à son point le plus bas soit le plus proche possible de zéro,
- le solde cumulé ne doit jamais être négatif (incompatible avec les règles de la M49).

Le passage de la redevance ajustée à la redevance lissée introduit en fait le passage d'une lecture verticale et annuelle – point de vue comptable, qui se soucie d'équilibre budgétaire annuel – à une lecture horizontale – évolution et conséquences dans le temps –, qui en se souciant d'équilibre sur le long terme, introduit la dimension économique. Pour au final, donner à l'Elu les moyens de produire un prix public de l'assainissement cohérent et pertinent, qui l'engage dans la durée auprès de ses administrés ; c'est la dimension 'politique' (au sens de gestion de la Cité).

Le graphique ci-après montre comment la redevance lissée permet l'écrtage des besoins annuels exprimés par la redevance ajustée.

Graphique 5 : Profils de redevances ajustée et lissée

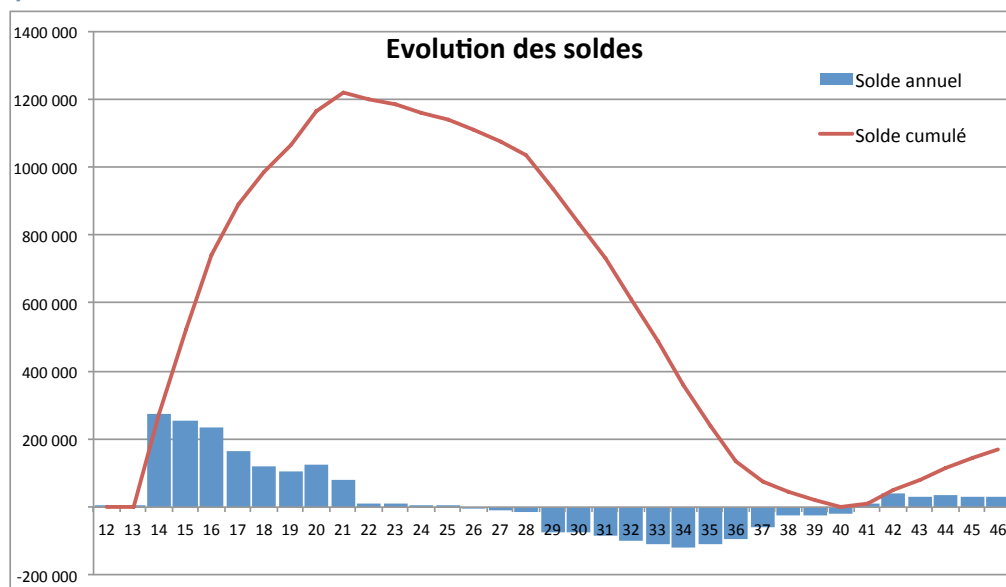


La définition même de la redevance lissée (valeur cible = redevance constante ; variable d'ajustement = soldes annuels) désigne le solde cumulé comme le principal indicateur la caractérisant.

VI.2.4. SIM2, évolution des soldes pour 3,07 €HT/m³

Le graphique suivant montre le détail de l'évolution des soldes de SIM2 (pour la valeur de 3,07 €HT/m³, c'est-à-dire la redevance lissée permettant de résoudre le modèle sans autofinancement) sur toute la période étudiée (2014-2046).

Graphique 6 : Evolution des soldes sans autofinancement



La courbe du solde cumulé (en rouge) présente un profil classique en trois périodes :

- La montée du solde cumulé culmine vers l'année 2021. La légère anticipation de la perception de la redevance sur le poids des charges d'investissement permet de constituer une réserve qui sera utilisée les années suivantes.
- Au cours de la période suivante (2022-2040), la réserve est consommée, ce qui permet de maintenir la redevance à son niveau. On voit là tout l'intérêt de la redevance lissée : elle permet d'écarter le besoin que montre la redevance ajustée pour la même période : de 1,89 €/HT/m³ en 2015 à 3,03 €/HT/m³ en 2041, en passant par 3,55 €/HT/m³ en 2034. A comparer avec la redevance unique de 3,07 €/HT/m³.
- Après 2040, les soldes deviennent en évolution toujours croissante. Le modèle est dit 'résolu'.

Trois points-clefs requièrent notre attention :

- Le maximum atteint par le solde cumulé, qui est relativement important (environ 1 200 K€ dont des soldes annuels importants en début de période qui vont permettre l'intégration d'autofinancement).
- En 2040, la courbe atteint son niveau le plus bas, puis elle pourra remonter définitivement en territoire positif. Ce point est la **Date de Retour à la Capacité d'Investissement (ou DRCI)**.
- La période 2014-2040 constitue la **Période de Résolution du modèle**. On veillera toujours à ce qu'elle ne soit pas trop longue, de manière à dégager le plus vite possible le service des obligations économiques induites par les travaux et les décisions actuelles.

Ces points-clefs peuvent, si nécessaire, être ajustés par la phase suivante : la recherche des possibilités d'autofinancement.

VI.2.5. SIM2, recherche des possibilités d'autofinancement

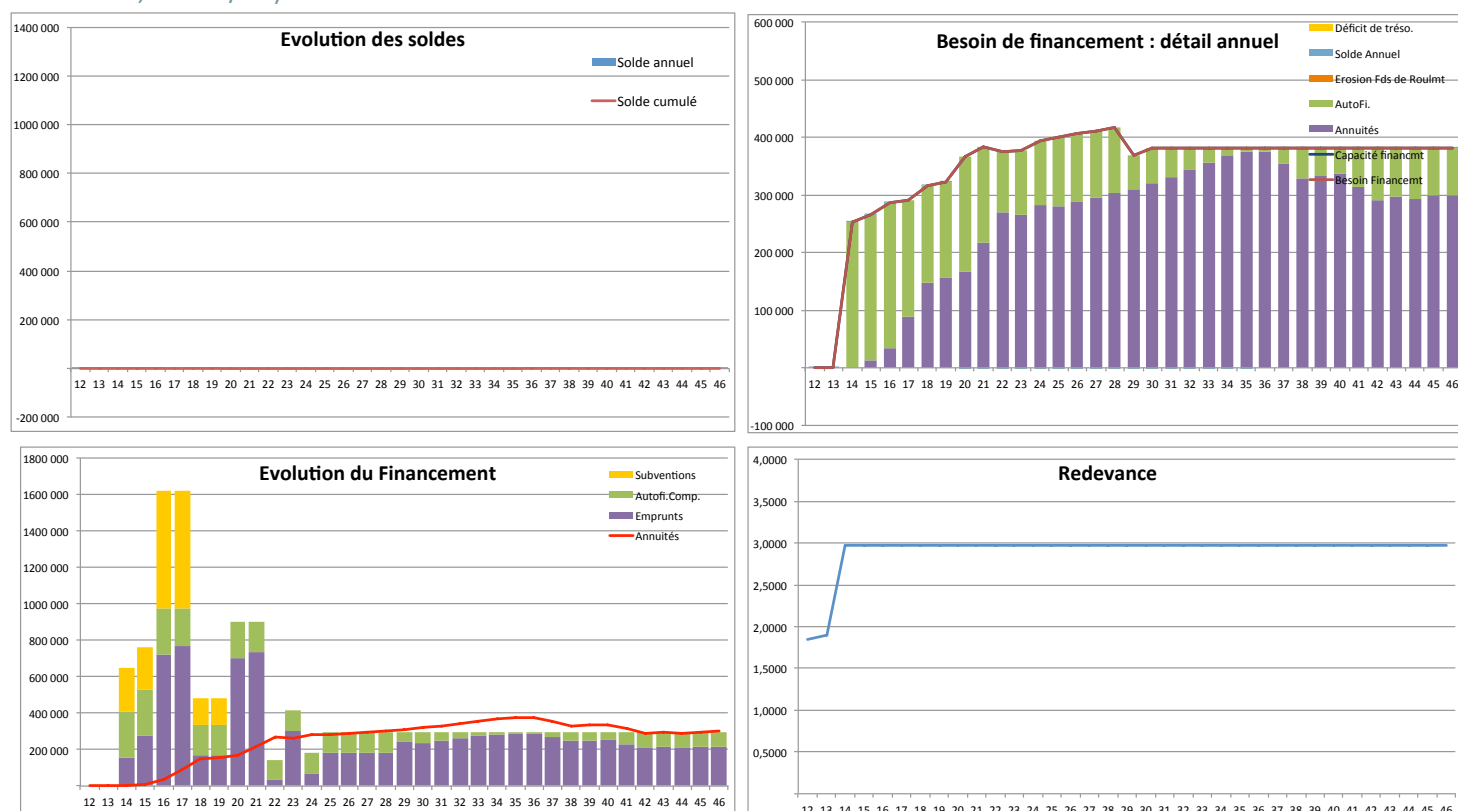
La recherche des possibilités d'autofinancement consiste à mesurer quelle partie des soldes positifs en début de période peut-être utilisée pour financer les travaux, en diminuant d'autant le recours à l'emprunt.

L'effet recherché est une réduction de la période de résolution du modèle, c'est-à-dire rapprocher la date de retour à la capacité d'investissement (DRCI), et dans les conditions les plus favorables, induire aussi une baisse plus ou moins sensible de la redevance.

Pour la CCLA, les calculs révèlent qu'un autofinancement peut être mis en œuvre à hauteur de 2 892 800 € sur la période 2014-2040.

L'effet de cet autofinancement (et donc de la réduction des emprunts induite) sur la redevance, est modéré. En effet, on observe une diminution d'environ 10 centimes, portant la redevance à 2,97 €HT/m³ comme énoncé précédemment.

Graphique 7 : Evolution des soldes et du besoin de financement, avec autofinancement (redevance à 2,97 €HT/m³)



VII. QUELQUES CONSIDERATIONS TARIFAIRES

Sur la base des redevances simulées précédentes, l'établissement d'un prix public de l'eau passe par des étapes complémentaires d'aménagement économique et tarifaire.

Nous rappelons que dans le cas présent, la CCLA met en œuvre, au travers de sa Redevance, une part fixe unique et une part variable par tranche de consommation (tranches : 0-150 m³, 150-800 m³, >800 m³).

VII.1. PRINCIPE ET UTILITE DE LA PART FIXE

La notion de part fixe, ou d'abonnement, consiste à prendre en compte dans la facturation la différence de nature et de comportement entre charges fixes et charges variables.

Avec deux objectifs à la clef :

- Du point de vue de l'utilisateur : remédier à certains déséquilibres comme on peut les rencontrer si on compare des habitations qui requièrent les mêmes infrastructures de desserte donc les mêmes charges fixes, mais qui, par une facturation exclusivement indexée sur la consommation, pourraient, selon les cas, ne pas s'acquitter des charges induites en toute équité. *Une famille de cinq personnes se verra pénalisée par rapport à une maison occupée par une seule personne ou par rapport à une résidence secondaire. Dans ce cas, la notion de part fixe permet de rétablir partiellement l'égalité de traitement des usagers face au service rendu.*
- Du point de vue du service : si la facturation est uniquement indexée sur les volumes, de fortes variations de consommation peuvent mettre en péril les objectifs économiques du service et conduire à des révisions tarifaires douloureuses. Sous cet angle, une bonne proportion de part fixe permet d'atténuer ce risque.

VII.2. PRECAUTION DANS LA MISE EN ŒUVRE DE LA PART FIXE

Quelles que soient les motivations de la collectivité à introduire une part fixe plus ou moins importante dans le tarif, il reste que cette démarche doit être abordée avec prudence car :

- son usage est encadré par la loi,
- Il faut en mesurer les effets sur les factures en fonction de la structure socio-économique de la population de façon à éviter certaines aberrations. *Par exemple, une maison consommant 30 m³ ne peut être considérée sur le même plan selon qu'il s'agit d'une résidence secondaire ou d'une personne âgée vivant seule.*
- La part fixe peut être mal comprise et assimilée à une 'consommation forcée'. Elle peut donc requérir, selon le cas, un effort accru de communication.

VII.3. ENCADREMENT REGLEMENTAIRE

Les textes statuant sur la part fixe sont :

- **l'arrêté du 6 août 2007 relatif à la définition des modalités de calcul du plafond de la part de la facture d'eau non proportionnelle au volume d'eau consommé,**
- **modifié par :**
 - **l'arrêté du 20 avril 2009**
 - **l'arrêté du 30 septembre 2009**

En substance :

Le montant maximal de cet abonnement ne peut dépasser, par logement desservi et pour une durée de douze mois, tant pour l'eau que pour l'assainissement, 30 % du coût du service pour une consommation d'eau de 120 mètres cubes. Le montant maximal est porté à 40% pour les communes rurales.

VIII. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Ce document a montré comment les hypothèses de travail de la CCLA conduisaient à une redevance brute d'Assainissement collectif supérieure à la redevance actuelle pour 1,73 €/HT/m³ (part redevance seule) ou 2,18 €/HT/m³ (part redevance + part liée aux contributions communales) :

- **3,39 €/HT/m³ (SIM1)**, en l'absence de subvention AERMC et CG73 et en actant de l'abandon progressif des subventions communales ;
- **3,15 €/HT/m³ (SIM1b)**, en l'absence de subvention AERMC et CG73 mais en prenant en considération le maintien de subventions communales à hauteur de 140 K€/an jusqu'en 2023 ;
- **2,97 €/HT/m³ (SIM2)**, en intégrant des subventions raisonnées de l'AERMC et du CG73, et en actant de l'abandon progressif des subventions communales ;
- **2,77 €/HT/m³ (SIM2b)**, en intégrant des subventions raisonnées de l'AERMC et du CG73, et en prenant en considération le maintien de subventions communales à hauteur de 140 K€/an jusqu'en 2023.

Des montées en charge progressives vers l'une ou l'autre de ces redevances brutes (en fonction des hypothèses retenues par la CCLA) sont possibles, comme en témoignent les profils de redevances ajustées calculées ; il convient néanmoins de garder à l'esprit qu'une montée en charge progressive de la redevance vers la redevance brute lissée génèrera dans le temps des effets à la hausse de la redevance cible finale.

Partant de ces conclusions, il reste à la CCLA de décider quels aménagements elle compte mettre en œuvre autour de cette redevance brute pour aboutir à un prix public de l'Assainissement collectif.

D'autre part, nous rappelons que **les redevances projetées sont exprimées en € constant dans sa valeur 2014**. Par conséquent, il est impératif de prendre en compte l'inflation pour convertir ces valeurs dans leur contrepartie de l'année considérée.



Ne pas modifier le prix public du service d'une année sur l'autre reviendrait inéluctablement à en diminuer le rendement économique à hauteur de l'inflation réelle et équivaldrait à une baisse de prix équivalente. La conséquence en serait que les objectifs visés par la redevance projetée ne pourraient être maintenus.

Il est également important de rappeler qu'une projection économique est surtout un 'cadre de raisonnement' et n'a pas valeur de 'prédiction', donc il conviendra d'observer dans quelle mesure la réalité imposera un fléchissement par rapport aux données projetées. En particulier, la variation des consommations des abonnés ainsi que l'urbanisation seront importantes.

IX. ANNEXES

ANNEXE 1 : Liste des documents collectés et analysés

- Budget M49 du service de l'Assainissement collectif, par le biais des Comptes Administratifs (CA) de 2006 à 2012
- Contrat dit de gérance et son avenant
- Eléments de contrôle de la rémunération du Gérant
- Etat de la dette
- Rapports techniques (ou compte-rendu d'activité) du Gérant de 2006 à 2010
- Rôle des Eaux de 2006 à 2012
- Délibérations tarifaires de la part communautaire de 2008 à 2013

X. SIGLES

AAT :	Annuité d'Amortissement Technique
AERMC :	Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse
BP :	Budget Primitif
CA :	Compte Administratif
CCLA :	Communauté de Communes du Lac d'Aiguebelette
CG73 :	Conseil Général de la Savoie
COFIL :	Comité de Pilotage de l'étude
DSP :	Délégation de Service Public
MPS :	Marché public de Prestation de Service
RAP :	travaux de Réhabilitation Annuels Programmés
RNV CPL :	Renouvellement Complémentaire
SDA :	Schéma Directeur d'Assainissement
SIM :	Simulation
STEP :	Station d'Épuration