



RAPPORT ANNUEL
SUR LE PRIX ET LA QUALITE
DE L'EAU POTABLE

Année 2014

*“L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation.
Sa protection, sa mise en valeur et le développement
de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres,
sont d'intérêt général”.*

(Article 1 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992)

Le point

Le Rapport annuel sur le prix et la qualité de l'eau 2014 du Syndicat intercommunal d'alimentation d'eau potable (SIAEP) du Haut-Bois de Chavannes-sur-l'Etang/Elbach est conforme à l'objectif de qualité/prix. Le compte administratif 2014 est en excédent de 90 779.57 € (57 892.82 € en 2013). Au 31 décembre 2014, la dette en capital est de 96 888.58 €. Soit une annuité de 23 328.49 € en capital (23 669.76 € avec les intérêts).

Le comité syndical a tenu trois réunions en 2014.

Le prix de base de l'eau a été maintenu à 1,60€ au mètre cube.

Pour faire face à la nécessité de renouveler certains réseaux des communes membres afin de limiter les pertes d'eau sur le réseau conformément aux prescriptions de l'Agence de Bassin Rhin Meuse et dans le souci de maintenir l'équilibre budgétaire et de créer des recettes nouvelles afin de ne pas mettre en péril les finances syndicales, le conseil syndical a décidé, lors de sa séance du 19 février 2013, de mettre en place une part fixe par logement de 20 € par semestre soit 40 € annuels au titre de l'entretien et du renouvellement des réseaux. Cette mesure a été mise en vigueur à compter de la facturation du premier semestre 2013.

La consommation reste stable à Chavannes (39 016 m³) et augmente à Elbach (18 560 m³). On observe une augmentation du différentiel production/consommation à Chavannes: 9.52% (6.78% en 2013) ; et à Elbach 33.26% (23.62% en 2013). Afin de réduire le volume des pertes, le conseil syndical, lors de sa séance du 19 février 2013, a décidé d'entreprendre des travaux de réfection du réseau rue de Retzwiller à Elbach.

Le rapport annuel 2014 est conforme aux objectifs de qualité du service défini par le Règlement intérieur du SIAEP du Haut-Bois. Pour les paramètres concernant la qualité et le prix du service, le SIAEP du Haut-Bois répond à ces deux critères. En effet, nous avons encore d'excellents résultats pour les analyses d'eau.

Le présent rapport a été établi conformément au décret 95-635 du 6 mai 1995 pour être présenté au bureau du Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable - SIAEP du Haut-Bois - de Chavannes-sur-l'Etang/Elbach.

Un exemplaire sera transmis à Monsieur le Sous-Préfet d'Altkirch accompagné de la délibération du SIAEP du Haut-Bois et à MM. les Maires de Chavannes-sur-l'Etang et Elbach.

Fait à Chavannes-sur-l'Etang, le 16 avril 2015.

Le Président du SIAEP du Haut-Bois
Jean-Pierre THEVENOT

Les indicateurs techniques

↪ 1.1 Contexte géographique

Le point de captage d'eau du SIAEP du Haut-Bois est situé dans le sud-ouest du Haut-Rhin, dans le prolongement d'un axe Altkirch-Dannemarie-Belfort au sein de la dépression constituée par le Fossé de Dannemarie. Il constitue la limite entre le département du Haut-Rhin et le Territoire de Belfort.

Le puits se trouve sur le ban communal de Chavannes-sur-l'Etang. Il est implanté au sommet d'une des nombreuses collines qui constituent la principale caractéristique du paysage sundgauvien. Cette colline fait partie du secteur dit "du Haut-Bois". Elle culmine à 368 mètres d'altitude au nord-est de Chavannes-sur-l'Etang et à l'ouest d'Elbach, et domine l'Etang du Milieu se trouvant à près de 300 mètres vers l'ouest. Elle se trouve sur la parcelle 90 de la section 7.

↪ 1.2 Contexte géologique et hydrologique

1.2.1: Géologie

L'histoire géologique du secteur est marquée par un effondrement important intervenu au moment des forts mouvements alpins. A cette époque, le Rhin occupe le chenal de la Trouée de Belfort qui, ouverte vers la Bourgogne, dirige les eaux du fleuve vers la Méditerranée par la vallée du Rhône.

C'est à partir de cette époque que se déposent les alluvions qui sont aujourd'hui captées par le puits du SIAEP du Haut-Bois. Ce mécanisme s'arrête à la fin du Pliocène avec la remontée du Sundgau qui provoque une modification du cours du Rhin qui s'écoulera désormais vers le Nord.

Ces mouvements ont laissé des traces aujourd'hui visibles si l'on s'intéresse à la structure géologique du sous-sol. Une des principales caractéristiques du secteur d'étude est l'existence du Horst de Mulhouse. Celui-ci est entouré par plusieurs fossés et dépression (Fossé de Dannemarie à l'Ouest; Bassin potassique au Nord; Fossé de Sierentz à l'Est et la dépression jurasienne au Sud).

Le site sur lequel est implanté le puits de captage du SIAEP du Haut-Bois fait partie du Fossé de Dannemarie. Il intercepte l'aquifère compris dans les alluvions du Pliocène. Cette formation est comprise entre la formation du recouvrement constituée des loess ou lehms quaternaires et les marnes de l'Oligocène qui forment le substratum imperméable de l'aquifère.

Les loess sont des dépôts éoliens composés de silice, de calcaire et d'argile. Sous l'action des agents climatiques, les loess évoluent et peuvent, en particulier devenir des lehms par décalcification. Ces formations possèdent une très faible perméabilité. Aussi, le lessivage des terrains de couverture a eu pour conséquences d'imperméabiliser le fond des dépressions et a donc permis de faire se développer de très nombreux étangs permanents caractéristiques du Sundgau alsacien.

1.2.2. Hydrogéologie

L'aquifère capté siège dans les alluvions du Pliocène. Ces dernières possèdent des exutoires naturels comme les sources de Bréchaumont, Traubach ou Montreux-Vieux.

Les alluvions du Pliocène consistent en des graviers ou des cailloutis avec une matrice plus ou moins sableuse ou argileuse. Ils ont été déposés sur le secteur par les rivières provenant des Vosges alors que l'ensemble du réseau hydrographique de cette région était drainé par le Rhin "ancien" vers la Trouée de Belfort. Ces alluvions sont le siège de la nappe aquifère captée par le puits du SIAEP du Haut-Bois.

A la base des alluvions du Pliocène, les marnes oligocènes ont une très faible perméabilité. On peut les considérer comme "imperméables". Leur épaisseur peut atteindre plus d'une centaine de mètres. Elles constituent, de fait, le substratum du réservoir aquifère sus-jacent. Au droit du puits, l'épaisseur des alluvions est de 26,15 m entre les profondeurs 5,35 m et 31,50 m. L'épaisseur mouillée est d'environ 19 m.

Protection naturelle de l'aquifère:

Au droit du puits, les formations de recouvrements en place consistent en des limons plastiques sur trois mètres de profondeur et des argiles pures sur 2,35 m. Ces dernières dominent 1,65 m d'alluvions argilo-sableuses. Cette succession de formations est imperméable et constitue une bonne protection de l'aquifère au droit du même puits.

Cette protection n'existe que dans le rayon d'extension de ces argiles. Les reconnaissances géologiques ne permettent pas de délimiter cette surface. Néanmoins, on peut estimer que sur tout le futur périmètre de protection immédiat, la protection de la nappe est satisfaisante. La vulnérabilité statique est donc faible.

Sur la zone d'alimentation du puits, la protection de la ressource est directement liée à la nature argileuse des formations de recouvrement et à leur puissance.

1.3. Caractéristiques du captage

Le puits de captage du SIAEP du Haut-Bois 444-3X-0127 est profond de 33 m. Il a été réalisé entre le 12 juin et le 8 juillet 1980. L'ouvrage est équipé d'une crépine sur 16 m entre les profondeurs - 15 et - 31 m.

Deux pompes de 20m³/heure sont placées à - 24 m pour alimenter un réservoir de 400 m³ - dont 120 m³ pour la réserve incendie. Depuis le réservoir, la commune d'Elbach est alimentée de façon gravitaire par une conduite de 150 mm. La pression au point bas du village, au PI de l'Auberge "Au Raisin" est de 4,2 bars.

Trois surpresseurs sont nécessaires pour assurer une pression de 2,5 bars pour la commune de Chavannes-sur-l'Etang, alimentée elle aussi par une conduite de 150 mm.

1.4. Contrôle du puits

Le SIAEP du Haut-Bois contrôle régulièrement le niveau de la nappe, notamment pour répondre aux recommandations de Monsieur le Préfet du Haut-Rhin suite à la canicule de l'été 2003.

Niveau:

31 août 2003: 13,60 m (pompe à l'arrêt)

5 mars 2004: 14,02 m (pompe à l'arrêt)

25 juin 2004: 14,50m (pompe en marche: test effectué 5mn après l'arrêt).

2005: aucune mesure n'a été effectuée.

27 mai 2006: 12,90m après arrêt 10 mn des pompes.

Depuis janvier 2010, nous avons installé un système pour mesurer la profondeur de la nappe à partir de la tête de puits.

30 avril 2010 : 13,39m (haut) et 16,44m (bas)

30 avril 2011 : 13,43m (haut) et 16,41m (bas).

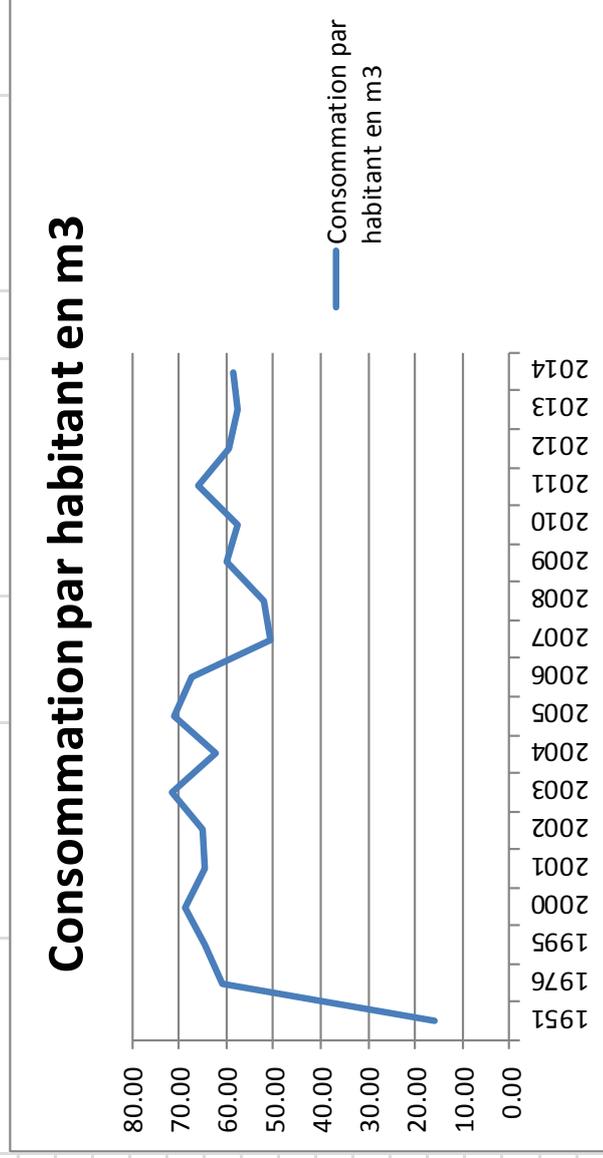
30 avril 2012 : 14,09m (haut) et 17,40m (bas).

30 avril 2013 : 12,31m (haut) et 14,99m (bas).

30 avril 2014 : 12,90m (haut) et 15,59m (bas).

(*) Deux données sont communiquées quotidiennement : la hauteur du niveau de la nappe lorsqu'elle est en repos (12.90). Cette donnée permet d'apprécier nos ressources. La seconde indication (15.59) est le niveau après le fonctionnement des pompes.

Consommation annuelle				Moyenne journalière communale		Moyenne par habitant	
Année	Consommation Globale en m ³	Nbre d'hbts	Consommation par hbts en m ³	Année	Consommation en m ³ par jour	Année	Nbre de Litres par hbt par jour
1951	4808	302	15.90	1951	13.10	1985	136.10
1976	19102	314	60.83	1976	52.33	1990	145.50
1995	24069	374	64.35	1985	48.90	1994	163.50
2000	29905	436	68.58	1995	65.94	1995	160.00
2001	28167	436	64.60	2000	81.93	1996	189.00
2002	28390	436	65.11	2001	77.16	1997	183.30
2003	31223	436	71.61	2002	77.78	1998	197.90
2004	27135	436	62.23	2003	85.54	1999	195.60
2005	30958	436	71.00	2004	74.34	2000	187.90
2006	29332	436	67.27	2005	84.81	2001	176.90
2007	27943	554	50.43	2006	80.36	2002	178.39
2008	27451	528	51.90	2007	76.55	2003	196.19
2009	32862	550	59.74	2008	75.20	2004	170.51
2010	31625	550	57.50	2009	90.00	2005	194.50
2011	36274	550	65.95	2010	86.64	2006	184.31
2012	36785	618	59.52	2011	99.38	2007	138.00
2013	37014	645	57.39	2012	100.78	2008	142.00
2014	39016	666	58.58	2013	101.41	2009	163.00
				2014	106.89	2010	157.50
						2011	180.68
						2012	163.08
						2013	157.22
						2014	160.50



Nombre d'abonnés

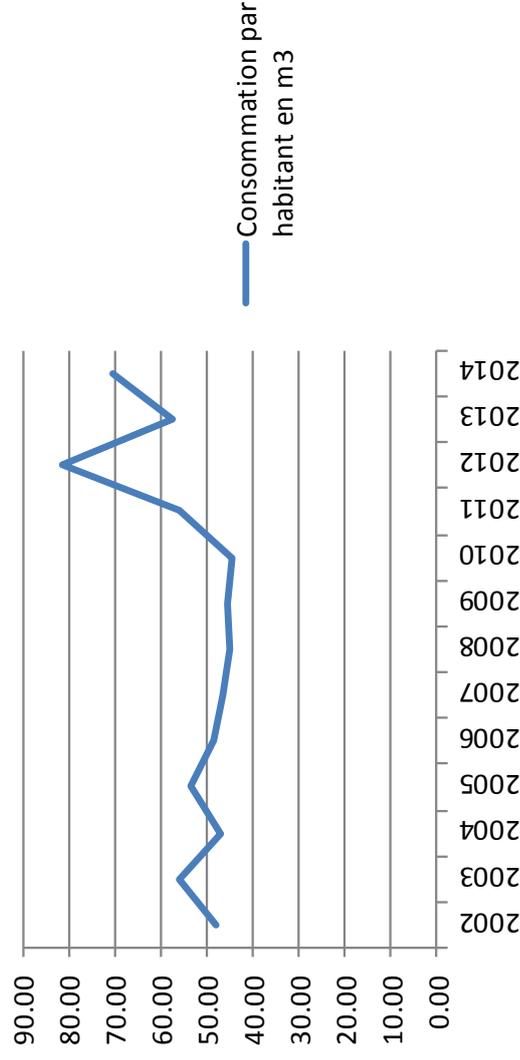
Année	Nbre d'abonnés
2002	106
2003	110
2004	113
2005	112
2006	112
2007	113
2008	115
2009	116
2010	118
2011	118
2012	122
2013	120
2014	121

Consommation annuelle

Année	Consommation Globale en m ³	Nbre d'hbts	Consommation par hbts en m ³
2002	13392	280	47.82
2003	15719	280	56.13
2004	13157	280	46.99
2005	15009	280	53.60
2006	13548	280	48.39
2007	13022	280	46.51
2008	12651	280	45.18
2009	12756	280	45.56
2010	12508	280	44.67
2011	15717	280	56.13
2012	21633	266	81.33
2013	15137	264	57.34
2014	18560	264	70.30

Moyenne journalière par habitant

Année	Moyenne par habitant / jour en Litres
2002	131
2003	153
2004	128
2005	146.85
2006	132
2007	127.41
2008	126.96
2009	128
2010	122
2011	153.78
2012	222.81
2013	157.09
2014	192.61

Consommation par habitant en m3

Différentiel production / consommation

Compteur production

Date	Nbre de m ³ relevés	Nbre de m ³ produits
31 octobre 2005	202 481	
31 octobre 2006	257 547	55 066
31 octobre 2007	306 067	48 490
31 octobre 2008	358 541	52 504
31 octobre 2009	414 033	55 492
31 octobre 2010	479 074	65 041
31 octobre 2011	531 519	52 445
31 octobre 2012	586 063	54 544
31 octobre 2013	638 043	51 980
31 octobre 2014	695 315	57 272

Chavannes-sur-l'Etang

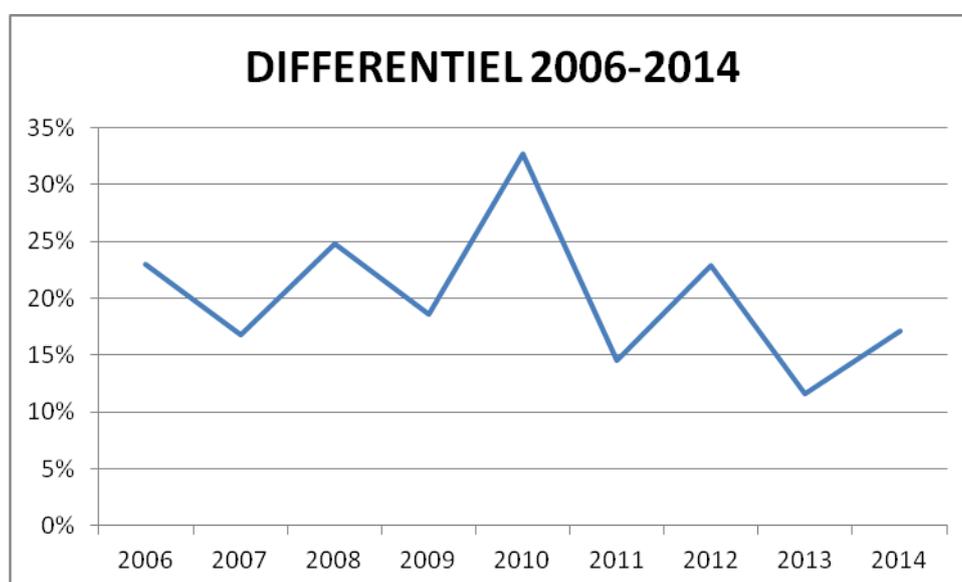
Date du relevé	Nbre de m ³ relevés	Nbre de m ³ consommés	Nbre de m ³ facturés	Perte en m ³	Perte en %
31 octobre 2005	109 989				
31 octobre 2006	147 317	37 328	29 482	846	21.01
31 octobre 2007	180 158	32 841	27 943	4 898	14.90
31 octobre 2008	213 843	33 685	27 451	6 234	18.50
31 octobre 2009	250 351	36 508	32 861	3 646	9.98
31 octobre 2010	292 455	42 104	31 625	10 479	24.88
31 octobre 2011	330 194	37 739	36 274	5 065	13.42
31 octobre 2012	366 169	35 975	33 348	2 627	7.30
31 octobre 2013	403 303	37 134	34 616	2 518	6.78
31 octobre 2014	442 319	39 016	35 300	3 716	9.52

Elbach

Date du relevé	Nbre de m ³ relevés	Nbre de m ³ consommés	Nbre de m ³ facturés	Perte en m ³	Perte en %
31 octobre 2005	93 704				
31 octobre 2006	112 181	18 477	13 648	4 829	26.13
31 octobre 2007	128 433	16 252	13 002	3 250	19.99
31 octobre 2008	147 855	19 422	12 651	6 771	34.86
31 octobre 2009	167 413	19 558	12 756	6 802	34.77
31 octobre 2010	190 947	23 534	12 508	11 026	46.85
31 octobre 2011	206 043	15 096	12 455	2 641	17.49
31 octobre 2012	228 417	22 374	11 648	10 726	47.94
31 octobre 2013	243 478	15 061	11 504	3 557	23.62
31 octobre 2014	262 038	18 560	12 387	6 173	33.26

Différentiel

Année	Nbre de m ³ relevés	Nbre de m ³ consommés	Nbre de m ³ facturés	Perte en m3	Perte en %
2006	259 498	55 805	43 130	12 675	23%
2007	308 591	49 093	40 945	8128	16.80%
2008	361 698	53 107	40 102	13005	24.76%
2009	417 764	56 066	45 617	10448	18.64%
2010	483 402	65 638	44 133	21505	32.76%
2011	536 237	52 835	45 129	7 706	14.59%
2012	594 586	58 349	44 996	13 353	22.88%
2013	646 781	52 195	46 120	6 075	11.64%
2014	704 357	57 576	47 687	9 889	17.17%



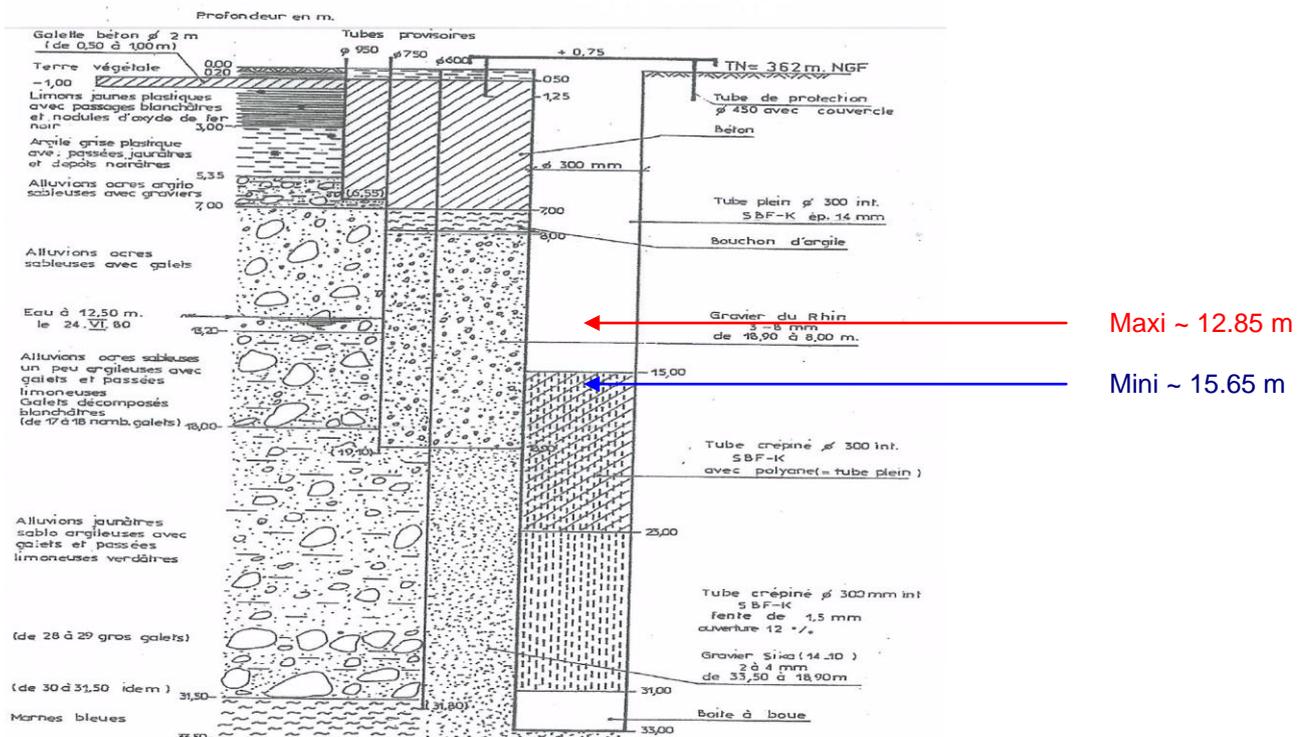
Mesures du puits de captage - Année 2014

Année 2013

Date	Mini (m)	Maxi (m)
1 ^{er} janvier 2014	-16.21	-13.31
1 ^{er} février 2014	-15.89	-13.14
1 ^{er} mars 2014	-15.35	-12.72
1 ^{er} avril 2014	-15.72	-12.91
1 ^{er} mai 2014	-15.59	-12.90
1 ^{er} juin 2014	-15.87	-13.12
1 ^{er} juillet 2014	-16.18	-13.35
1 ^{er} août 2014	-16.41	-13.55
1 ^{er} septembre 2014	-16.62	-13.67
1 ^{er} octobre 2014	-16.90	-13.87
1 ^{er} novembre 2014	-16.99	-13.99
1 ^{er} décembre 2014	-17.03	-14.02

Evolution 2013-2014

Mois	Maxi (m) 2013	Maxi (m) 2014
janvier	-13.28	-13.31
février	-12.76	-13.14
mars	-12.68	-12.72
avril	-12.48	-12.91
mai	-12.30	-12.90
juin	-12.22	-13.12
juillet	-12.39	-13.35
août	-12.71	-13.55
septembre	-12.96	-13.67
octobre	-13.36	-13.87
novembre	-13.47	-13.99
décembre	-13.56	-14.02



Ces données démontrent, qu'après pompage, nos ressources se rechargent bien.

Les données relatives à la qualité de l'eau distribuée

Neuf analyses ont été réalisées en 2014 sur le réseau du SIAEP du Haut-Bois à Chavannes-sur-l'Etang et à Elbach, ainsi que sur les installations du réservoir.

Ces analyses ont été réalisées par le laboratoire Centre d'Analyses et de Recherches (CAR) situé à Illkirch-Graffenstaden.

CONSTAT:

Les résultats montrent une très bonne qualité bactériologique et physico-chimique de nos ressources en eau potable pour l'année 2014 (sans aucun traitement).

En prenant pour référence l'analyse de type P1P2 pour une date de prélèvement du 22/08/2014 effectué au réservoir du Haut-Bois, on note un taux de nitrates de 4.5 mg/litre.

Un taux qui a légèrement augmenté cette année. (voir tableau ci-dessous). Le taux de nitrates est un baromètre pour observer la vulnérabilité d'une zone de captage. *"Ces valeurs témoignent d'une ressource bien protégée des apports en nitrates"*, relève le rapport de l'Agence Régionale de la Santé (ARS) joint en annexe.

La référence de qualité pour le paramètre pH a été dépassée une fois.

Eau très douce (très peu calcaire).

Eau peu minéralisée, agressive, susceptible de corroder et dissoudre, dans certaines conditions défavorables (température, stagnation...) les métaux des canalisations.

Une étude va être lancée pour la détermination de dispositifs de traitement de l'eau.

Remarque: Pour les pesticides (substances chimiques utilisées pour lutter contre les parasites des plantes ou pour désherber (agriculture, collectivités, particuliers), les résultats pour les paramètres mesurés sont conformes aux limites de qualité en vigueur (voir fiche ARS).

NITRATES:

Année	mg / L
2003	2.60
2004	2.70
2005	3.20
2006	3.30
2007	3.90
2008	4.00
2009	4.40
2010	4.40
2011	4.40
2012	3.90
2013	3.90
2014	4.30

Les indicateurs financiers

2.1. Prix de l'eau

Le détail des éléments de tarification se décompose ainsi:

- prix de base
- location des compteurs
- part fixe

Le SIAEP du Haut-Bois ajoute sur les factures de Chavannes-sur-l'Etang, la taxe anti-pollution de 0.310 €/m³ versée à l'agence Rhin-Meuse; et de 0,407 €/m³ pour la commune d'Elbach versée à l'agence Rhin-Meuse

La facturation est effectuée sur deux périodes après les relevés des compteurs en avril et en octobre. Deux facturations: mai et novembre. Les modalités d'évolution et de révision de cette tarification sont calculées suivant le prix réel du mètre cube.

Le prix réel tient compte de la taxe anti-pollution, de la location des compteurs qui se monte à 6€/semestre soit 12€/an et de la part fixe qui s'élève à 20€/semestre soit 40€/an.

Le SIAEP du Haut-Bois assure la gestion du service de l'eau potable, aucune entreprise délégataire ne perçoit de rémunération du Service public de l'eau potable.

La formule de calcul des factures aux abonnés est la suivante:

- nombre de m³ consommés multipliés par le prix au m³ (1,60 € en 2014).
- nombre de m³ consommés multipliés par la taxe anti-pollution (soit 0,310 € pour Chavannes et 0,407 € pour Elbach).
- location du compteur (6 € par semestre).
- part fixe (20 € par semestre)

Chavannes: (Nbre de m³ x 1.60€) + (Nbre de m³ x 0.310€) + 6 € + 20 € = Prix à payer

Elbach : (Nbre de m³ x 1.60€) + (Nbre de m³ x 0.407) + 6 € + 20 € = Prix à payer

2.2. Variation du prix de base au mètre/cube:

2003: 1,30 €
2004: 1,30 €
2005: 1,30 €
2006: 1,30 €
2007: 1,40 €
2008 : 1,40 €
2009 : 1.60 €
2010 : 1.60 €
2011 : 1.60 €
2012 : 1.60 €
2013 : 1.60 €
2014 : 1.60 €

2.3. Variation du prix de location du compteur:

2006: 5€ / semestre soit 10€ / an.
2007: 6€ / semestre soit 12€ / an.
2008 : 6€ / semestre soit 12€ / an
2009 : 6€ / semestre soit 12€ / an
2010 : 6€ / semestre soit 12€ / an
2011 : 6€ / semestre soit 12€ / an
2012 : 6€ / semestre soit 12€ / an
2013 : 6€ / semestre soit 12€ / an
2014 : 6€ / semestre soit 12€ / an

Nota : en annexe du présent rapport figure une facture eau 2014 comparatif à 2013 (factures établies à Chavannes-sur-l'Etang et Elbach).

2.4 Autres indicateurs financiers

En ce qui concerne les autres indicateurs financiers, dans les recettes d'exploitation, il est à noter la location des compteurs qui est fixée à 12€ / an.

Nombre de compteurs:

Année	Chavannes-sur-l'Etang	Elbach
2003	170	110
2004	174	113
2005	181	112
2006	188	112
2007	195	113
2008	206	115
2009	228	116
2010	235	117
2011	250	118
2012	261	122
2013	259	120
2014	264	121

L'entretien du réseau

2003:	20 241,38 €
2004:	8 679,87 €
2005:	27 575,78 €
2006:	10 535,01 €
2007:	4 866,53 €
2008:	23 483,43 €
2009 :	14 754,57 €
2010 :	16 689.01 €
2011 :	18 306.34 €
2012 :	36 106.39 €
2013 :	11 753.08 €
2014 :	10 126.12 €

Pour mémoire en 2002:

Chavannes-sur-l'Etang:	27 599,21€
Elbach:	10 453,39€

Le compte d'exploitation

Le compte administratif 2014 du SIAEP du Haut-Bois fait apparaître un excédent de :
90 779.57 €

Année	Excédent
2003	43 224.38 €
2004	134 579.09 €
2005	138 730.98 €
2006	117 315.12 €
2007	82 041.68 €
2008	49 150.03 €
2009	71 418.22 €
2010	63 889.28 €
2011	77 149.32 €
2012	65 222.54 €
2013	57 892.82 €
2014	90 779.57 €

Dette du SIAEP du Haut-Bois :

La dette en capital est de 96 888.58 € au 31 décembre 2014.

L'annuité est de 23 669.76 € dont 341.27 € en intérêts et 23 328.49 € en capital.

Année	Dette en capital
2003	418 554.00 €
2005	341277.00 €
2006	313 477.31 €
2007	272 240.49 €
2008	244 514.89 €
2009	210 883.87 €
2010	186 585.35 €
2011	179 393.64 €
2012	141 845.08 €
2013	119 645.58 €
2014	96 888.58 €

SOMMAIRE

Le point.....	1
Les indicateurs techniques	2 - 3
Consommation.....	4 - 5
Différentiel production / consommation.....	6 - 7
Mesures puits de captage	7 - 8
Les données relatives à la qualité de l'eau distribuée.....	8 - 9
Les indicateurs financiers.....	9 - 10
Entretien du réseau.....	11
Le compte d'exploitation.....	11
Dette du SIAEP du Haut-Bois.....	12

ANNEXES

Rapports d'analyses 2014

Rapport d'analyse « Qualité de l'eau du robinet - Année 2014 » de l'ARS

Factures d'eau de Chavannes et Elbach 2013-2014

Note d'information de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse