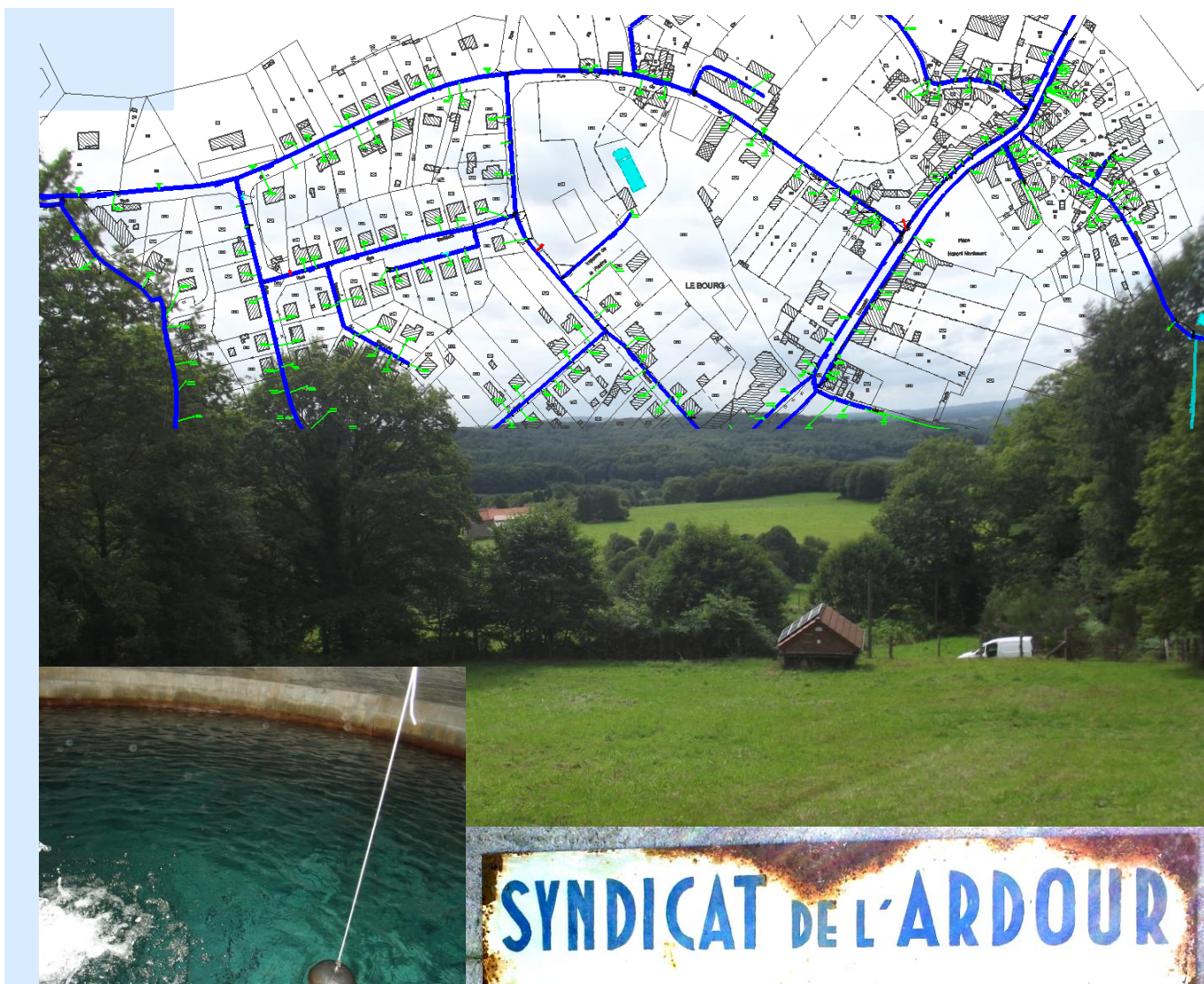




SIE
de l'Ardour

Rapport annuel sur le Prix et la Qualité Service



Rapport annuel sur le prix et la qualité de l'eau
(Article L2224-5 du CGCC)

2021

SOMMAIRE

GENERALITE	3
1. SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DE L'ARDOUR	3
2. PATRIMOINE HYDRAULIQUE.....	3
TARIFICATION	4
1. PRIX DE L'EAU ET REDEVANCES.....	4
2. PRODUITS DU SYNDICAT	5
3. REPARTITION DES DEPENSES	6
4. ETAT DE LA DETTE ET DUREE D'EXTINCTION	7
5. MONTANT DES ABANDONS DE CREANCE	7
6. TAUX D'IMPAYES AU TITRE DE L'ANNEE 2021	8
STRUCTURE DE LA CONSOMMATION	9
1. EVOLUTION DU PARC COMPTEUR.....	9
2. STRUCTURE DES ABONNES	9
3. EVOLUTION DE LA CONSOMMATION.....	10
RESSOURCES EN EAU.....	11
1. SURVEILLANCE QUANTITATIVE.....	11
2. INDICE D'AVANCE DE PROTECTION DE LA RESSOURCE	12
QUALITE DE L'EAU DISTRIBUEE	13
1. TAUX DE CONFORMITE MICROBIOLOGIQUE	13
2. DESINFECTION SUR LE RESEAU	14
BILAN DE FONCTIONNEMENT.....	15
1. VOLUMES ET RENDEMENTS	15
2. INDICE LINEAIRE DE CONSOMMATION	19
3. INDICE LINEAIRE DE PERTE ET DES VOLUMES NON COMPTES.....	19
GESTION PATRIMONIALE	21
TRAVAUX 2021.....	23
1. RENOUELEMENT DE CONDUITES DU SIE DE L'ARDOUR.....	23
2. RECHERCHE EN EAU ET CAPTAGE	24
3. DIAGNOSTIC REGULATION	24
4. SYSTEME INFORMATIQUE	24
5. REACTIFS.....	24
6. TAUX MOYEN DE RENOUELEMENT	25
7. TRAVAUX EN REGIE	26
CONCLUSION.....	27

GENERALITE

1. SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DE L'ARDOUR

a. Compétences

Le Syndicat Intercommunal des Eaux de l'Ardour est un Etablissement Public de Coopération Intercommunale (E.P.C.I), non doté d'une fiscalité propre, à vocation unique.

Le Syndicat exerce, en lieu et place de ses communes membres, la compétence « Eau potable » portant notamment sur la production, le traitement et la distribution.

Un règlement de service, adopté le 17 décembre 2015, régit les conditions et modalités accordées à l'usage de l'eau potable et de son réseau de distribution.

b. Périmètre d'action

Le Syndicat de l'Ardour dessert via ses **490 kilomètres de réseaux**, près de **5 600 abonnés**, soit environ 6 800 habitants, sur les **15 communes le constituant** :

Arrênes (1957 – 214 hab.), Augères (2005 – 120 hab.), Aulon (1991 – 164 hab.), Azat-Chatenet (2006 – 124 hab.), Bénévent-L'abbaye (1994 – 776 hab.), Ceyroux (1991 – 126 hab.), Chamborand (1962 - 244 hab.), Chatelus-le-Marcheix (1991 – 300 hab), Fursac (1958 & 1962 – 1 487 hab), Le Grand-Bourg (1971 – 1 263 hab), Marsac (1957 – 669 hab.), Mourioux-Vieilleville (1991 – 528 hab.), Saint-Dizier-Leyrenne (2007 – 791 hab.), Saint-Goussaud (1991 – 173 hab), Saint-Sulpice-Laurière (2010 – 842 hab.).

c. Mode de gestion

Le Syndicat exploite en régie directe les captages, stations et réseaux d'eau. Son fonctionnement quotidien est assuré par une équipe de 8 collaborateurs.

Pour compléter ce dispositif, un contrat d'entretien d'une durée de 3 ans est passé avec un prestataire privé afin de réaliser les terrassements sur les réseaux d'eau, et les branchements neufs. Il a été signé avec l'entreprise HMP et se terminera au 30 juin 2024.

Pour tout autre besoin, le syndicat fait appel à des prestataires privés après mise en concurrence de ces derniers.

2. PATRIMOINE HYDRAULIQUE

L'ensemble du patrimoine du Syndicat est réparti sur 20 Unités de Distribution (UDI) comptant, au 1^{er} janvier 2021, 5 580 branchements actifs (inclus compteurs communaux) pour :

- 490 kilomètres de conduites (hors branchements) ;
- 70 cuves et réservoirs, répartis sur 63 sites, dont :
 - 12 stations de pompage
 - 10 surpresseurs ;
 - 2 accélérateurs ;
- 3 stations de neutralisation ;
- 36 périmètres de captages pour une cinquantaine de drains.

TARIFICATION

1. PRIX DE L'EAU ET REDEVANCES

a. Prix de l'eau et facture type

Le prix de l'eau pour l'année 2021 a été voté et est applicable par délibération du Comité Syndical visée en Préfecture le 08 décembre 2020 :

• ABONNEMENT	74,00 €
• CONSOMMATION	
❖ De 0 à 500 m ³	1,36 €
❖ Au-dessus de 500 m ³	1,30 €
• FRAIS DE MUTATION	26,03 €
• FRAIS DE FERMETURE DEFINITIVE	26,03 €
• FRAIS DE REMISE EN SERVICE	78,09 €
• REPLACEMENT DE COMPTEUR GELE	61,12 €

Tableau 1: Facture Type 120 m3

	Facture Type 2020	Facture Type 2021
Abonnement	72,00	74,00
Consommation 120 m3	163,20	163,20
Redevance Pollution Agence de l'Eau Loire Bretagne	27,60	27,60
TVA 5,5 %	14,45	14,56
TOTAL TTC (ID 102,0)	277,25	279,36

Pour une facture type de 120 m³, la part fixe représente 30,61 % de la facture

b. Evolution de la tarification

Le graphique de la page suivante montre l'évolution de la tarification pour une facture type de 120 m³, depuis 2012.

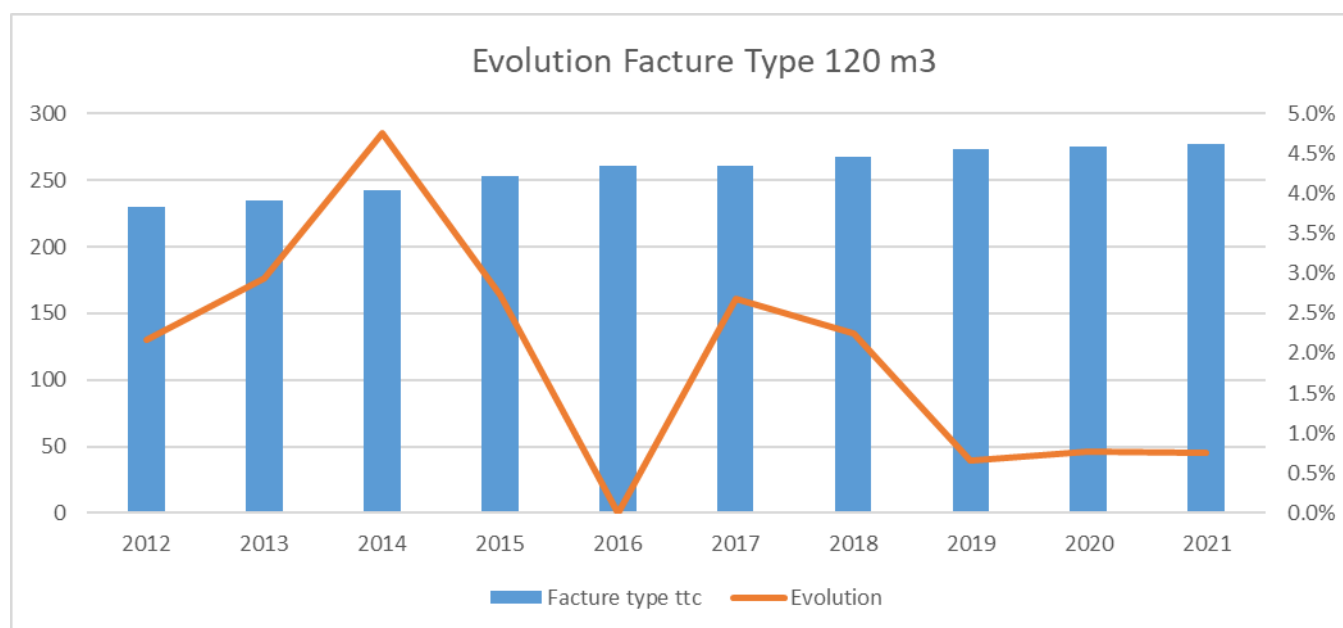


Figure 1 : Evolution de la tarification (facture type 120m3)

c. Redevances

Le Syndicat des Eaux de l'Ardour est redevable à l'Agence de l'Eau Loire Bretagne de la :

- Redevance Pollution. En 2021, 86 841 € Hors Taxes ont été versés au titre de cette redevance (redevances perçues en 2020).
- Redevance Prélèvement de la ressource. En 2021, elle était de 19 234,00 € Hors Taxes.

2. PRODUITS DU SYNDICAT

a. Produits du syndicat

Tableau 2 : Produits du syndicat

Recettes de Fonctionnement	Montant € HT	Evolution 2020 - 2021
Produits des services / ventes diverses		
<i>Eau</i>	538 485,80	- 11,23 %
<i>Redevance pollution domestique</i>	79 922,39	- 9,95 %
<i>Travaux</i>	15 729,04	+ 5,27 %
<i>Locations compteurs</i>	404 076,06	- 5,86 %
<i>Autres prestations de services</i>	11 912,93	+ 18,45 %
<i>Refacturation COM.AGGLO GD GUERET</i>	3 847,59	+ 100,00 %
Produits exceptionnels	6 057,51	+ 47,93 %
Autres produits de gestion courante	2,56	
Recettes d'investissement		Observation
Subvention d'équipement (Agence de l'eau et Etat)	1 142 282,52	4 Opérations : Tvx CVM / Interco. St-Dizier – Bosmoreau / Conduites fuyardes / Station neutra. La Ronze

En 2021, le syndicat a collecté 2 202 316,32 € HT toutes recettes confondues (hors opérations d'ordre et atténuations de charges).

b. Evolution des produits du syndicat

Le graphique ci-dessous montre l'évolution des recettes du syndicat (part variable, part fixe) depuis 2014.

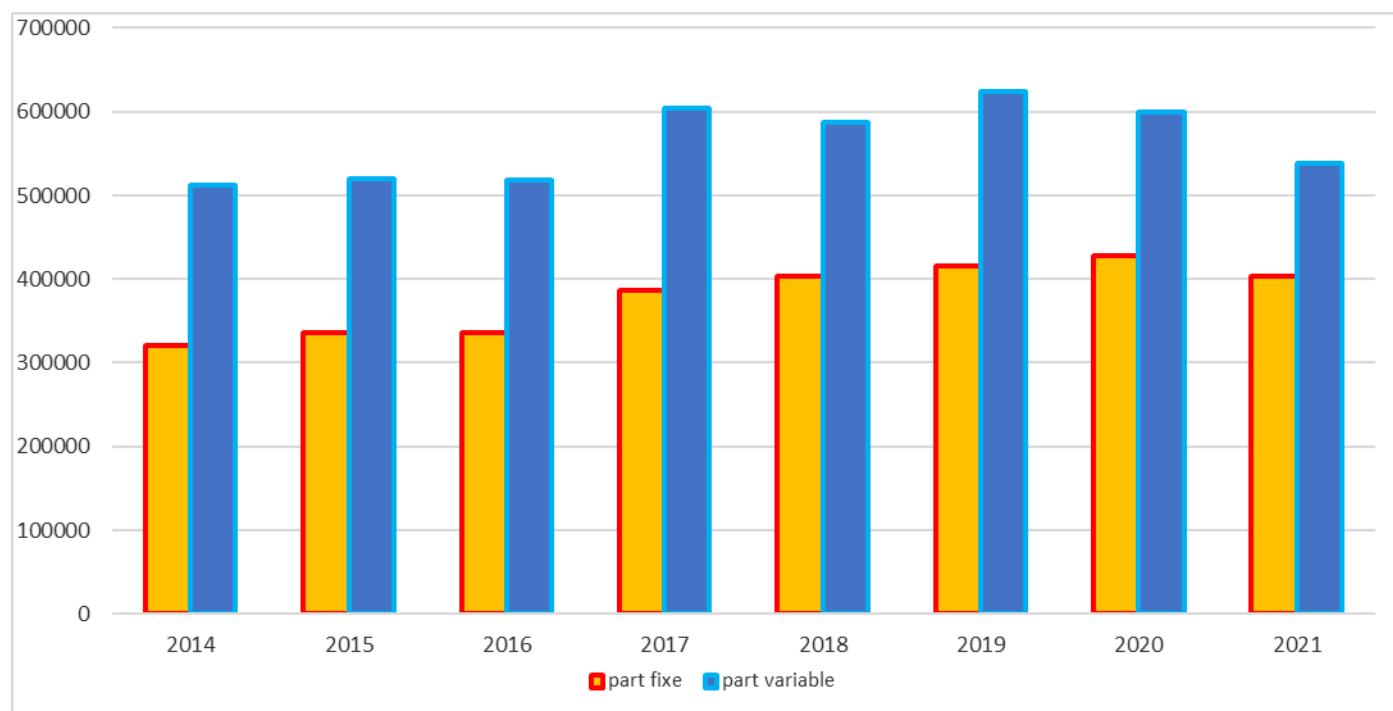


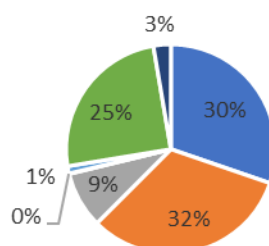
Figure 2 : Produits du syndicat depuis 2014

Pour l'année 2021, on observe une diminution des produits du syndicat principalement liée au retrait de la Communauté d'Agglo du Grand Guéret représentant les communes de Gartempe, Montaigut le Blanc et St-Silvain-Montaigut.

3. REPARTITION DES DEPENSES

Le graphique suivant représente la répartition des dépenses du syndicat pour l'année 2021.

Répartition Dépenses d'exploitation réalisées par chapitres



- Charges de personnel
- Charges à caractère général
- Atténuations de produits
- Charges exceptionnelles
- Charges financières
- Dotations aux amortissements
- Autres charges gestion courante

4. ETAT DE LA DETTE ET DUREE D'EXTINCTION

Tableau 3 : Etat de la dette et durée d'extinction

Organismes	Début	Fin	Montant nominal	Durée	Capital restant dû au 01/01/2021	Annuités de l'exercice		Capital restant dû au 31/12/2021
						Capital	Intérêts	
Crédit Agricole	2013	2023	100 000.00	10 ans	32 496.35	10 530.99	942.39	21 965.36
Caisse Epargne SSL	2009	2024	110 000.00	15 ans	29 333.48	7 333.32	401.48	22 000.16
Crédit Agricole SSL	2016	2026	80 000.00	10 ans	45 281.68	7 994.44	549.80	37 287.24
Caisse Epargne	2015	2030	150 000.00	15 ans	95 000.00	10 000.00	1 587.76	85 000.00
Caisse Epargne SSL	2007	2032	66 000.00	24 ans 9 mois	40 708.96	2 622.52	1 784.08	38 086.44
Caisse Epargne SSL	2009	2039	160 000.00	29 ans 9 mois	123 121.17	4 248.21	6 077.23	118 872.96
TOTAL			666 000.00		365 941.64	42 729.48	11 342.74	323 212.16

La dotation aux amortissements pour l'année 2021 s'élève à 248 754,33 EUR.

5. MONTANT DES ABANDONS DE CREANCE

Le montant des abandons de créance (admission en non-valeur et créances éteintes) pour l'année 2021 s'élève à 8 533,20 EUR Hors Taxes.

6. TAUX D'IMPAYES AU TITRE DE L'ANNEE 2020

Montant restant impayé au 31.12.2021 sur les factures émises au titre de l'année 2020 : 48 464,94 €

Montant TTC facturé (hors travaux) en 2020 : 1 176 032,17 €

Taux d'impayés 2020 au 31/12/2021 : 4,12 %

Ne sont ici considérées que les seules factures portant sur la vente d'eau potable proprement dite. Sont donc exclues les factures de réalisation de branchements, travaux divers et prestations annexes (frais de mutation, fermeture...).

Montant d'impayés au titre de l'année N-1 tel que connu au 31 décembre de de l'année n
Taux d'impayés sur les factures de l'année précédente = ----- chiffre d'affaires TTC (hors travaux) au titre de l'année n - 1

STRUCTURE DE LA CONSOMMATION

1. EVOLUTION DU PARC COMPTEUR

L'intégration en 2017 des communes de Gartempe, Montaigut le Blanc et St-Silvain-Montaigut et leur retrait en 2021 explique la variation du nombre de branchements actifs.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de branchements actifs	5 544	6 076	6 061	6 073	6 087	5 523

COMMUNES	COMPTEURS MECANIQUES	COMPTEURS AVEC MODULES RADIO	TOTAL
ARRENES	66	173	239
AUGERES	6	105	111
AULON	41	102	143
AZAT	26	92	118
BNVT	473	161	634
CEYROUX	65	60	125
CHAMBORAND	165	53	218
CHATELUS	17	347	364
LE GD-BOURG	47	39	86
MARSAC	185	283	468
MOURIOUX	36	381	417
ST GOUSSAUD	139	33	172
ST SULPICE	440	162	602
ST DIZIER LEYRENNE	381	292	673
FURSAC	682	471	1153
TOTAL	2 769	2 754	5 523

2. STRUCTURE DES ABONNES

Tableau 4 : répartition des abonnés par tranche de consommation

Sans consommation	[1 ;30]	[30 ;70]]70 ;120]]120 ;200]]200 ;500]]500 ;1000]	>1000
11,14 %	31,30 %	25,91 %	18,78 %	8,62 %	2,82 %	0,81 %	0,62%
615	1 729	1 431	1 037	476	156	45	34

Remarque : sur l'ensemble du syndicat, les « gros consommateurs » représentent 1.43 % des abonnés, soit 79 branchements mais 17,23 % du volume total facturé.

Sur la base des consommations 2019, 2020 et 2021, la consommation moyenne par abonné est de 73,89 m3/an.

3. EVOLUTION DE LA CONSOMMATION

Le graphique suivant montre l'évolution annuelle du volume facturé depuis 2014.

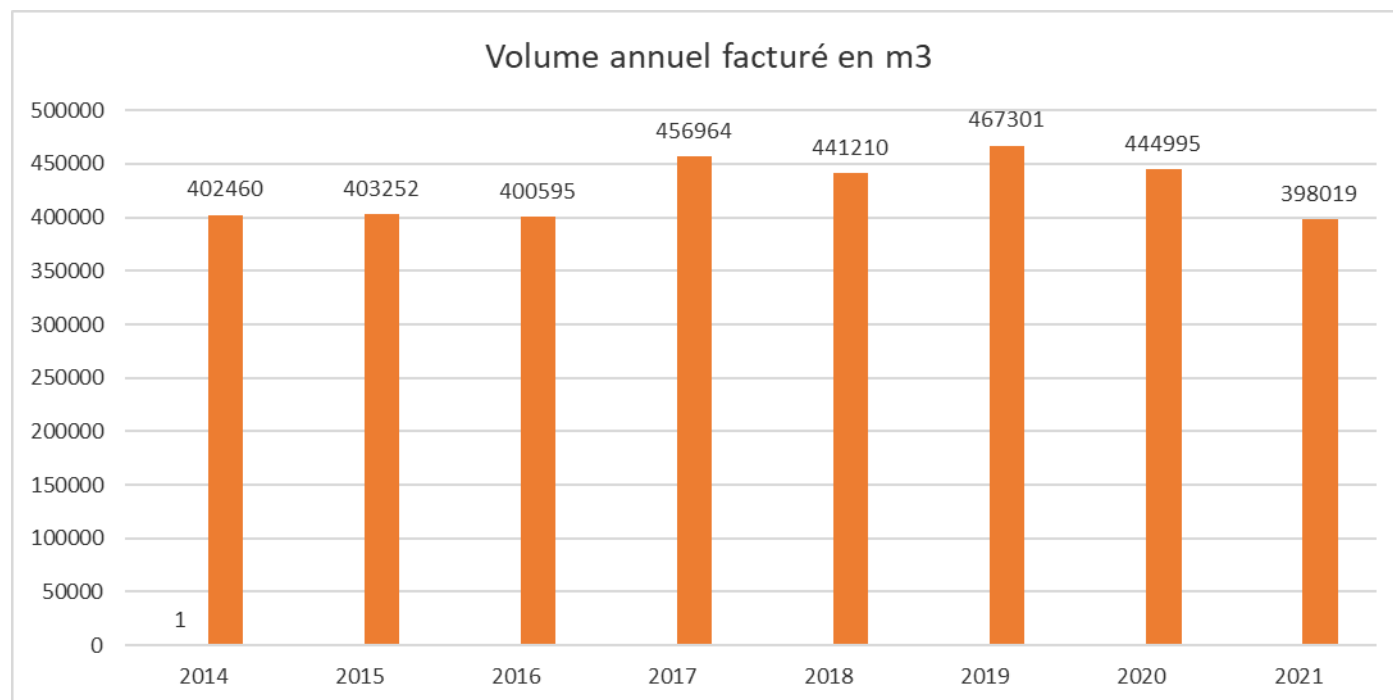


Figure 3 : évolution du volume facturé

A partir de 2017, l'augmentation de la consommation annuelle s'explique par l'intégration des communes de Gartempe, Montaigut et St Silvain dont la part représente environ 9,50 % du volume total annuel.

En 2019, on constate une forte augmentation du volume facturé due à la période de sécheresse.

La baisse de consommation en 2021 est liée au retrait de la Communauté d'Agglo du Grand Guéret représentant les communes de Gartempe, Montaigut le Blanc et St-Silvain-Montaigut.

RESSOURCES EN EAU

1. SURVEILLANCE QUANTITATIVE

Le débit d'étiage correspond au débit minimal fourni par la source lors de sa période de basses eaux.

Tableau 5 : Débit d'étiage des captages

NOM DES CAPTAGES	DEBIT D'ETIAGE Critique	DEBIT D'ETIAGE En m3/j – 2021	DEBIT D'ETIAGE En m3/j – 2019
LE MONTEIL DE ST DIZIER (3)	40	83	50
PUY CHATENET (2)	47	115	89
MONTMORY (1)	0	23	0
LES JALLETS (1)	38	66	34
FORGEAS (2)	239	341	242
GRAND ETANG (1)	120	210	114
LES CIMADES (2)	13	37	20
CEYROUX (5)	360	500	335
BENEVENT (2)	29	52	35
LE MONTHEIL DE MOURIOUX (1)	155	220	158
CHAMPEGAUD (4)	102	130	110
REIX (1),	6	32	15
FER A CHEVAL (3)	140	210	185
LA FEYTE (1)	60	139	84
LA CHATENEIDE (1)	119	238	177
ROCHE (7)	268	375	340
BOSSABUT (1)	45	113	67
MANERBE (1)	60	80	65
PUY DE JOÛER (1)	98	110	80
POPERDU (1)*	35	127	70
LES COMBES (2)	65	96	87
ROUTE DE St LEGER (1)	15	24	17
SOUS LA FAYE (1)	31	47	31
MONTPEYROUX (5)	100	210	110
MONTAIGUIT Bourg (1)	40	75	60

Au vu de la pluviométrie généreuse en 2021, les débits des captages n'ont pas baissé comparativement à 2019. Les débits d'étiages étaient loin d'être atteints en 2021.

2. INDICE D'AVANCE DE PROTECTION DE LA RESSOURCE

Cet indice est calculé avec le barème suivant :

- **0%** : aucune action
- **20%** : études environnementales et hydrogéologiques en cours.
- **40%** : avis de l'hydrogéologue rendu.
- **50%** : dossier recevable déposé en préfecture.
- **60%** : Arrêté préfectoral.
- **80%** : Arrêté préfectoral complètement mis en œuvre tel que constaté en application de la circulaire DGS-SDA 2005-59 du 31 janvier 2005.
- **100%** : Arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (comme ci-dessus), et mise en place d'une procédure de suivi de l'application de l'arrêté.

L'indice est déterminé pour chaque point de prélèvement dans le milieu naturel.

P108.3 Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau :

L'indicateur donne une information sur la performance atteinte pour assurer une protection effective de la ressource selon la réglementation en vigueur.

Indice pour les communes de la Creuse = 80 %

Indice pour la Haute Vienne = 80 %

Les captages du Montheil (commune de Saint Dizier Masbaraud) ont été abandonnés fin 2020. Ces captages ont été abandonnés en raison de l'impossibilité de créer un périmètre de captage (source sous le village).

Le village du Montheil est dorénavant alimenté par le réservoir de la Croix Maucreix (réseau de Saint Dizier Masbaraud).

QUALITE DE L'EAU DISTRIBUEE

1. TAUX DE CONFORMITE MICROBIOLOGIQUE

L'Agence Régionale de Santé (ARS) assure le suivi de la qualité des eaux distribuées, dans le cadre d'un programme annuel, en application de l'arrêté du 11 janvier 2007. Cette surveillance représente un réseau de points de prélèvement sur l'ensemble des secteurs du service.

En 2021, l'ARS a fait réaliser, à la fois au niveau des sources de production et du réseau de distribution d'eau du syndicat, **197** prélèvements. Ces prélèvements peuvent porter sur des paramètres aussi bien bactériologiques que physico-chimiques, et peuvent parfois combiner ces deux aspects. Les indicateurs présentés ci-dessous intègrent ces double-comptes.

Indicateur paramètres microbiologiques (bactériologiques) – P101.1

Année	Nombre de prélèvements	Nombre de prélèvements conformes	Taux de conformité
2021	122	121	99 %

P101.1 Taux de conformité microbiologique :

Nombre de prélèvements bactériologiques conformes / nombre total de prélèvements bactériologiques réalisés au cours de l'année x 100

IP = 99 %

Indicateur paramètres physico-chimiques – P102.1

Année	Nombre de prélèvements	Nombre de prélèvements conformes	Taux de conformité
2021	127	127	100 %

P102.1 Taux de conformité physico-chimique :

Nombre de prélèvements physico-chimiques conformes / nombre total de prélèvements physico-chimiques réalisés au cours de l'année x 100

$$IP = 100 \%$$

2. DESINFECTION SUR LE RESEAU

La désinfection de l'eau du syndicat se fait par l'intermédiaire de 19 points d'injections de chlore sur le réseau.

Ces points sont contrôlés chaque semaine par les agents pour faire un ajustement et vérifier le taux de chlore présent.

SYNDICAT DES EAUX DE L'ARDOUR			
Points de désinfection (chlore)			
Réseau	Points d'injection	Type de pompe	Taux de traitement souhaité (mg/L)
Arrènes-Fursac	Réservoir de La Ronze	Prominent	0.4
	Réservoir de Chatenet	Prominent	0.4
Marsac-chamborand	Station de neutralisation de Puy fauché	Grundfos	0.4
	Le mont	Prominent	0.4
Ceyroux	Station de Ceyroux	Grundfos	0.4
Grand-Etang	Station du Grand étang	Prominent	0.3
Bénévent	Station de Bénévent	Grundfos	0.4
Vieilleville	Réservoir de Vieille ville (Aulon)	Prominent	0.4
La Feyte	Réservoir de la Ribère	Prominent	0.4
Manerbe	Station de Manerbe	Grundfos	0.4
Forgeas-Augères	Station de Forgeas	Prominent	0.4
Saint Dizier Bourg	Réservoir de Pommier	Grundfos	0.4
Les 5 routes	Station du Montheil	Prominent	0.4
La Chateneide	Station de neutralisation de la Chateneide	Prominent	0.4
St Léger - les Combes	Station des Combes	Prominent	0.4
	Réservoir de Saint Léger	Grundfos	0.4
Poperdu	Réservoir de Poperdu	Prominent	0.4
Azat Bourg	Réservoir de Traslafont	Grundfos	0.4
Montmory	Réservoir de Montmory	Prominent	0.4

BILAN DE FONCTIONNEMENT

1. VOLUMES ET RENDEMENTS

a. Calcul des Volumes

Le rendement correspond au ratio entre le volume d'eau consommé par les usagers (particuliers, entreprises, services publics,...) et le volume d'introduit dans le réseau de distribution.

Règle de calcul du rendement :

$$\text{Rendement 2021} = \frac{\text{Volume consommé autorisé} + \text{volume vendu en gros}}{\text{Volume produit} + \text{volume acheté en gros}} \times 100$$

Les chiffres en 2021 :

Volume consommé autorisé = volume comptabilisé + volume de service (lavage de réservoirs, essais PI, nettoyage des filtres, purges, ...),

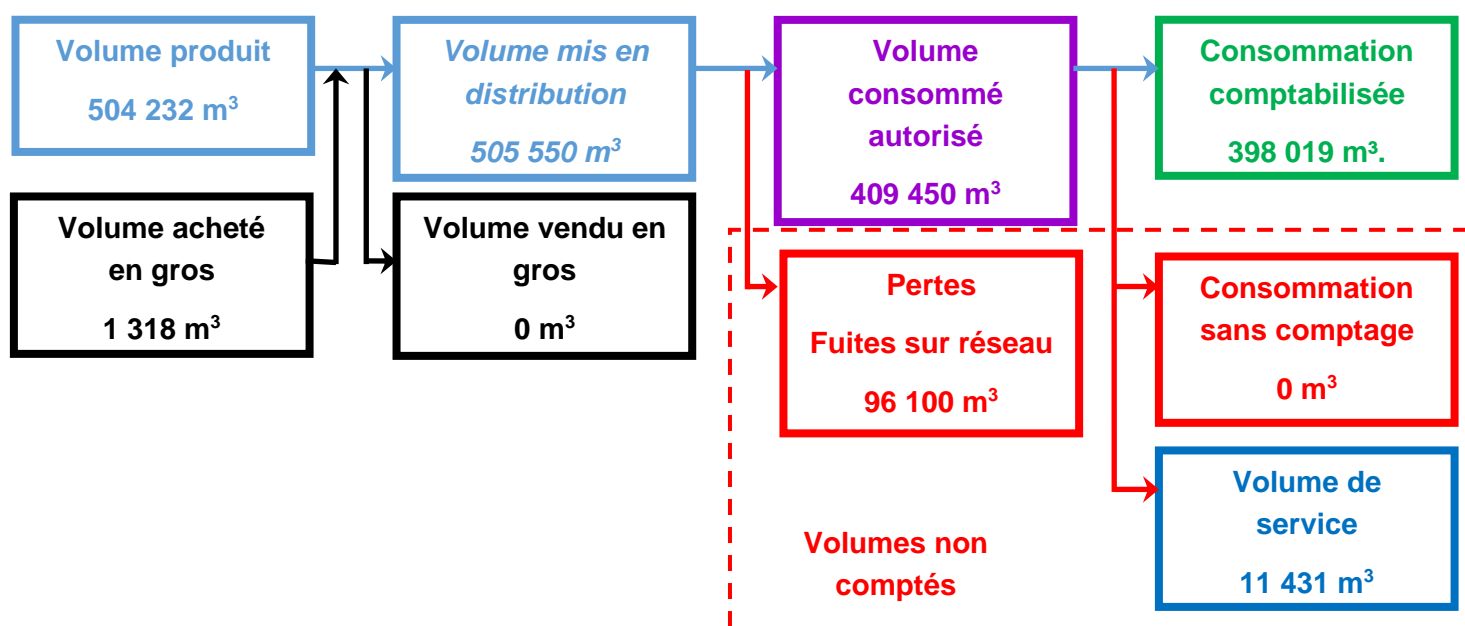
Volume comptabilisé = 398 019 m³ contre 438 226 m³ en 2020,

Volume de service est estimé à 11 431 m³ (dont 5 100 m³ pour le lavage des filtres des stations),

Volume produit est de 504 232 m³ contre 582 613 m³ en 2020,

Volume vendu en gros = 0 m³,

Volume acheté en gros = 1 318 m³.



b. Rendements

💧 Rendement minimum

Le décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable fixe le rendement minimum à atteindre.

Ce dernier est déterminé comme suit : 85% ou 65 % + 0,2 ILC

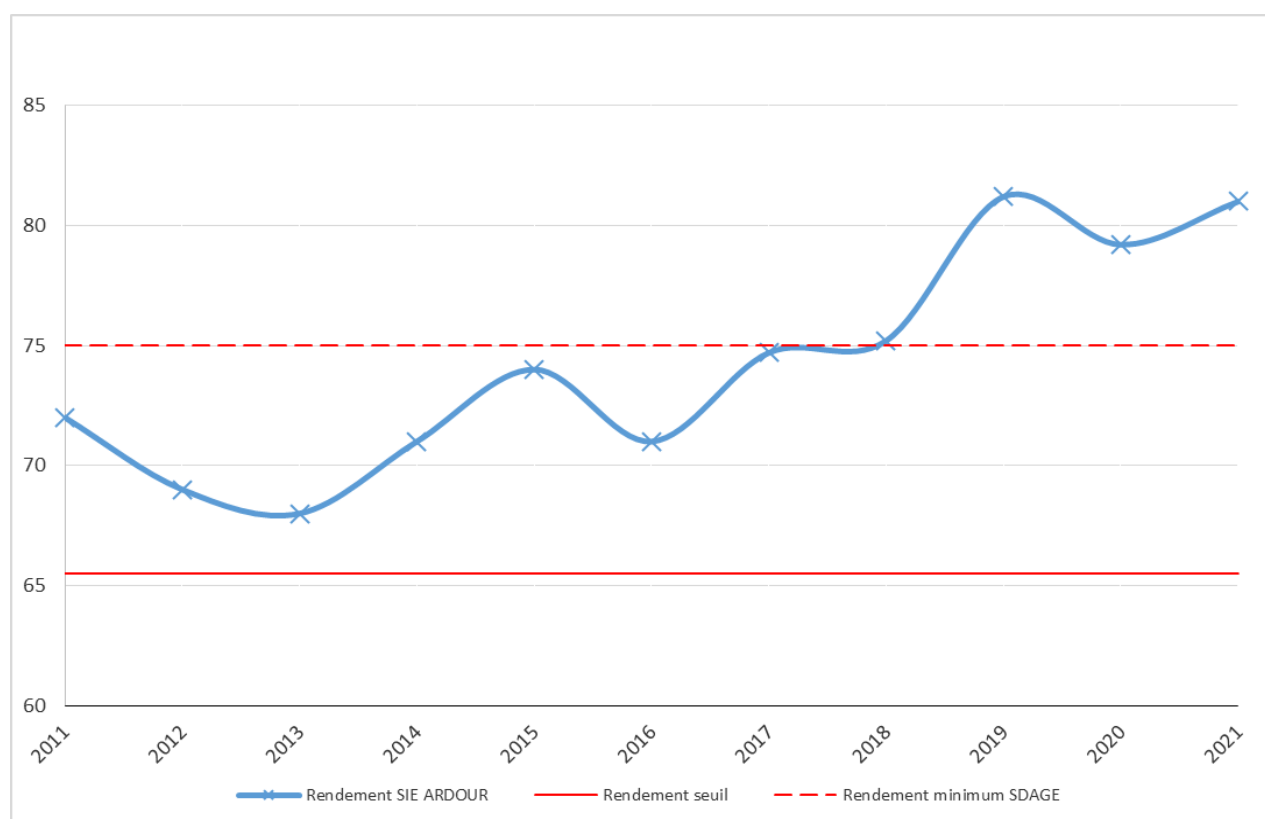
Pour le syndicat des eaux, **le rendement minimum à atteindre est de : 65,5 %**

💧 Rendement du syndicat

$$\text{Rendement 2021} = \frac{409\,450 + 0}{504\,232 + 1\,318} \times 100$$

P104.3 Rendement du réseau de distribution – SIE ARDOUR :

IP = 81.0 %



Pour un réseau rural, le rendement du réseau de distribution du syndicat reste très bon. L'évolution de ces dernières années est remarquable.

Ces résultats s'expliquent par les efforts faits par les équipes du service pour la bonne exploitation des réseaux et, en particulier, la recherche et la réparation des fuites. Depuis 3 ans, le nombre de fuites repérées et réparées est important : environ 50 par an.

En parallèle, le déploiement constant de la télégestion permet une réactivité des équipes en temps réelles pour éviter des dysfonctionnements, améliorer le fonctionnement réseau et apporter un service de qualité aux abonnés.


















Par rapport à 2020, la production a diminué de 13% et la consommation des abonnés de 10%. Ceci s'explique par des conditions météorologiques particulièrement pluvieuses en 2021.

La progression du rendement et donc la baisse des pertes en eau favorise évidemment la baisse de la production.

Rendement par sous-réseaux

Le tableau de la page suivante indique le rendement de chaque unité de distribution.

Tableau 6 : Rendements Réseaux

SYNDICAT DES EAUX DE L'ARDOUR				
Rendement de réseau 2021 Production du 01/01/21 au 31/12/21				
Réseau	Consommation Facturé en m3	Production en m3	Volume de service en m3	Rendement net
Arrènes-Fursac	99 091	114 919	1 215	 68.0%
Marsac-chamborand	58 644	89814	2 650	 68.0%
Le Montheil (hors bénévent)	19 299	52703	350	 82.9%
Ceyroux (hors bénévent)	15 875	48 289	2 181	 97.5%
Grand-Etang	18 180	848	500	 85.5%
Bénévent	43 701	27 321	1 065	 76.1%
Vieilleville	10 092	10 234	100	 99.6%
La Feyte	4 074	11163	210	 59.0%
Manerbe	6 283	7491	150	 85.9%
Forgeas-Augères	31 098	33 617	890	 81.1%
Pommier	4 943	0	400	 84.4%
Saint Dizier Bourg	22 720	29618	400	 95.3%
La Chateneide	21 594	27856	750	 74.1%
St Léger - les Combes	28 042	29475	250	 96.0%
Popperdu	9 771	8622	200	 115.6%
Azat Bourg	6 343	9 049	60	 70.8%
Montmory	2 989	3 213	60	 92.0%
TOTAL	398 019	504 232	11 431	83.0%

Le calcul de certains sous réseaux sont difficiles car des interconnexions sont ouvertes selon la demande, casses réseaux et pénuries de certains secteurs. N'ayant pas de compteurs sur des interconnexions internes, les calculs de certains rendements sont faussés.

Nous allons faire progresser notre sectorisation pour avoir des rendements (par sous réseaux) plus proche de la réalité.

2. INDICE LINEAIRE DE CONSOMMATION

L'indice linéaire de consommation caractérise le caractère urbain ou rural du réseau, de la même manière que le nombre d'abonnés par kilomètre. Il est pour le Département un critère déterminant pour l'attribution des subventions.

Règle de calcul de l'indice de consommation (ILC) :

$$\text{ILC} = \frac{\text{Volume consommé autorisé}}{\text{longueur du réseau de desserte} \times 365}$$

$$\text{ILC} = \frac{409\,450 \text{ m}^3}{486.90 \text{ km} \times 365 \text{ jours}} \times 100$$

ILC Indice linéaire de consommation – SIE ARDOUR :

- *volume consommé autorisé / Longueur du réseau de desserte X 365*

IP = 2.30 m³/km/Jour

Cet indice permet de classer le réseau du Syndicat comme **un réseau rural**.

3. INDICE LINEAIRE DE PERTE ET DES VOLUMES NON COMPTES

Règle de calcul de l'indice linéaire des pertes en réseau :

$$\text{Indice} = \frac{\text{Volume mis en distribution} - \text{volume consommé autorisé}}{\text{longueur du réseau de desserte} \times 365}$$

$$\text{Indice} = \frac{505\,550 \text{ m}^3 - 409\,450 \text{ m}^3}{486.90 \text{ km} \times 365 \text{ jours}} \times 100$$

P106.3 Indice linéaire de pertes en réseau – SIE ARDOUR :*(Volume mis en distribution- volume consommé autorisé) / Longueur du réseau de desserte X 365*

IP = 0.54 m³/km/Jour

L'indice linéaire de perte permet de caractériser le fonctionnement du réseau, selon le type de réseau.

Tableau de caractérisation du fonctionnement des réseaux en fonction de leur indice linéaire de perte :

Type de réseau	Réseaux urbains	Réseaux Intermédiaires	Réseaux Ruraux
Satisfaisant	< 10	< 6	<2
Assez satisfaisant	10-13	6-8	2-3
Médiocre	13-16	8-11	3-5
Préoccupant	> 16	> 11	> 5

Le type de réseau du SIE est un réseau rural.

Ainsi, le niveau de perte du réseau du syndicat peut être considéré comme satisfaisant. Les efforts entrepris depuis plus de trois ans restent notables et doivent être poursuivis.

Règle de calcul de l'indice des volumes non comptés :

$$\text{Indice} = \frac{\text{Volume mis en distribution - volume comptabilisé}}{\text{longueur du réseau de desserte} \times 365 \text{ jours}}$$

$$\text{Indice} = \frac{505\,550 \text{ m}^3 - 398\,019 \text{ m}^3}{486.90 \text{ km} \times 365 \text{ jours}} \times 100$$

P105.3 Indice linéaire des volumes non comptés – SIE ARDOUR :*(Volume mis en distribution- volume comptabilisé) / Longueur du réseau de desserte / 365*

IP = 0.60 m³/km/Jour

GESTION PATRIMONIALE

En application de l'arrêté du 2 décembre 2013 modifiant l'arrêté du 2 mai 2007, le calcul de l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable est modifié et est applicable pour le présent rapport.

Remarque Importante : le descriptif détaillé est considéré comme réalisé lorsque le service d'eau potable a obtenu un total de 40 points sur 45, pour la somme des parties A et B

Tableau indicatif de connaissance et de gestion patrimoniale :

Code	Nom	Barème	Note
VP.236	Existence d'un plan des réseaux mentionnant la localisation des ouvrages principaux (ouvrage de captage, station de traitement, station de pompage, réservoir) et des dispositifs de mesures (10 points)	10	10
VP.237	Existence et mise en œuvre d'une procédure de mise à jour, au moins chaque année, du plan des réseaux pour les extensions, réhabilitations et renouvellements de réseaux (en l'absence de travaux, la mise à jour est considérée comme effectuée) (5 points)	5	5
VP.263	Total des points obtenus pour l'existence et la mise à jour du plan du réseau	15	15
VP.238	Existence d'un inventaire des réseaux avec mention, pour tous les tronçons représentés sur le plan, du linéaire, de la catégorie de l'ouvrage et de la précision des informations cartographiques (10 points)	10	10
VP.239	Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres (1 à 5 points)	5	5
VP.240	Intégration, dans la procédure de mise à jour des plans, des informations de l'inventaire des réseaux (pour chaque tronçon : linéaire, diamètre, matériau, date ou période de pose, catégorie d'ouvrage, précision cartographique)	-	-
VP.241	Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose (0 à 15 points)	15	10
VP.264	Total des points obtenus pour l'existence et la mise à jour du descriptif détaillé (VP236 à VP241)	45	40
VP.242	Localisation des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, purges, PI,...) et des servitudes de réseaux sur le plan des réseaux (10 points)	10	5

VP.243	Inventaire mis à jour, au moins chaque année, des pompes et équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de stockage et de distribution (en l'absence de modifications, la mise à jour est considérée comme effectuée) (10 points)	10	10
VP.244	Localisation des branchements sur le plan des réseaux (10 points)	10	10
VP.245	Pour chaque branchement, caractéristiques du ou des compteurs d'eau incluant la référence du carnet métrologique et la date de pose du compteur (10 points)	10	10
VP.246	Identification des secteurs de recherches de pertes d'eau par les réseaux, date et nature des réparations effectuées (10 points)	10	10
VP.247	Localisation à jour des autres interventions sur le réseau (réparations, purges, travaux de renouvellement, etc.) (10 points)	10	5
VP.248	Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins 3 ans) (10 points)	10	5
VP.249	Existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux sur au moins la moitié du linéaire de réseaux (5 points)	5	5
Total		120	100

P103.2B Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable :

Cet indice permet d'évaluer le niveau de connaissance des réseaux d'eau, de s'assurer de la qualité de la gestion patrimoniale et de suivre leur évolution. Indice sur 120.

IP = 100

TRAVAUX 2021

1. *RENOUVELLEMENT DE CONDUITES DU SIE DE L'ARDOUR.*

a. Interconnexions Forgeas – Leychameau

Les travaux d'interconnexion ont consisté à la création d'un réseau de **2 900 mètres de conduites** et la mise en place d'un groupe de pompage fin 2021. Ces travaux ont permis de sécuriser la ressource en eau du réseau de Ceyroux.

Les travaux ont été réalisés par l'entreprise TPCRB

Montant total du marché : 219 778,34 € HT

b. Interconnexion Ceyroux-Vieilleville

Les travaux d'interconnexion ont consisté à la création d'un réseau de **1 175 mètres de conduites** et la mise en place d'un groupe de pompage courant 2021. Ces travaux ont permis de distribuer l'eau neutralisée de la station de Ceyroux jusqu'au réservoir de Vieilleville.

Les travaux ont été réalisés par l'entreprise MIGLIORI.

Montant total du marché : 155 497 € HT

c. Interconnexion Augères-Montaigut Le Blanc

Les travaux d'interconnexion ont consisté à la création d'un réseau de **2 100 mètres de conduites** courant 2021. Ces travaux ont permis de renforcer la ressource en eau de la station de Montaigut le blanc.

Les travaux ont été réalisés par l'entreprise MIGLIORI.

Montant total du marché : 94 857 € HT

d. Renouvellement conduites fuyardes Bénévent-l'Abbaye

Lot n°1 : Les travaux de remplacement de conduites fuyardes ont consisté au remplacement de **950 ml de conduites** en Ø 75 FONTE et à la reprise de **7 branchements** situés au village de Sigoulet commune de Bénévent l'Abbaye.

Les travaux ont été réalisés par l'entreprise MIGLIORI

Montant total du marché : 79 182,50 € HT

Lot n°2 : Les travaux de remplacement de conduites fuyardes ont consisté au remplacement de **340 ml de conduites** en Ø 90 FONTE, **130 ml Ø 63 PEHD** et à la reprise de **20 branchements** situés au village de Cany commune de Bénévent l'Abbaye.

Les travaux ont été réalisés par l'entreprise POULAIN Sarl

Montant total du marché : 68 312 € HT

2. RECHERCHE EN EAU ET CAPTAGE

Suite à un problème de turbidité, des travaux de débouchage de drains et création d'un regard de tête ont été réalisés sur le captage du grand étang.

Les travaux ont été réalisés par l'entreprise MIGLIORI au mois de décembre 2020.

Montant total du marché : 13 195 € HT

3. DIAGNOSTIC REGULATION

Un diagnostic de l'état du parc de régulation (55 sites) a été réalisé début 2020 par l'entreprise PINEL pour un montant de 6 400 € HT.

En 2021, une maintenance de la moitié du parc a été réalisée par les agents en interne. Cette maintenance a permis d'améliorer le fonctionnement du réseau en adaptant la pression dans les canalisations. Indirectement, cela permet d'éviter des casses réseaux et réduit les pertes en eaux (fuites).

Montant de l'opération : 32 369,61 € HT subventionnée à hauteur de 50% par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

4. SYSTEME INFORMATIQUE

Le système de supervision est en cours de renouvellement (changement de technologie de communication avec passage en IP). Ces travaux sont réalisés en interne.

5. REACTIFS

L'approvisionnement en réactif de désinfection conforme aux normes de pureté EN 901 a été sécurisé auprès du fabricant MAZAL (Limoges)

6. TAUX MOYEN DE RENOUVELLEMENT

Le service procède, chaque année, au renouvellement d'une partie du réseau, soit en interne par les équipes techniques, soit par des entreprises extérieures dans le cadre de marchés publics pour les travaux les plus importants.

Règle de calcul : $\text{taux} = (\text{linéaire réseau renouvelé 2017 à 2021}) / 5 / \text{linéaire de réseau 2021} \times 100$

D'où un taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable égal à :

Taux moyen 2021 = $(5\,000 + 4\,860 + 3\,475 + 10\,230 + 5\,525) / 5 / 486\,900 \times 100 = 1,19\%$

En 2021, 5 525 ml de conduite ont été renouvelés, soit 1,13 % du réseau. Les opérations de renouvellement ont visé des problématiques de CVM et des interconnexions entre ressources pour sécuriser l'approvisionnement en eau des abonnés.

P107.2 Taux moyen de renouvellement des réseaux :

(Longueur cumulée du linéaire du réseau renouvelé au cours des 5 dernières années / 5 / longueur du réseau de l'année) x 100

IP = 1,19 %

Qualité réseau Niveau satisfaction	Satisfaisant *	Assez satisfaisant	Médiocre	Préoccupant
Satisfaisant	> 1 %	> 2 %	> 3 %	> 5 %
Assez satisfaisant	0,7 – 1 %	1,5 – 2 %	2,2 – 3 %	3,5 – 5 %
Médiocre	0,5 – 0,7 %	1 – 1,5 %	1,5 – 2,2 %	2,2 – 3,5 %
Préoccupant	< 0,5 %	< 1 %	< 1,5 %	< 2,5 %

* : en fonction du résultat de l'indice linéaire de perte en réseau

Pour le syndicat, le taux de **renouvellement moyen des réseaux** peut être jugé comme **satisfaisant**.

Les investissements réalisés en 2020-2021 suite au plan de relance national a permis de renouveler plus de réseaux en étant subventionné à 80%.

Ce taux de renouvellement entraine un âge de conduite à terme de 84 ans.

7. TRAVAUX EN REGIE

a. Réservoir de St Goussaud

Les agents ont remplacé une canalisation de refoulement-distribution pour la mise en place d'un compteur sur le départ du village de Friolouse. Il a été mis en place 5 m de tuyau fonte, une vanne, un compteur et un clapet antiretour.

b. Station de neutralisation de Puy Fauché

Les agents ont remplacé une canalisation de refoulement-distribution pour la mise en place d'un compteur sur le départ du village de Puy Fauché.

c. Reprise de branchement

Les travaux de reprise de **15 branchements** ont été réalisés en 2021. Les travaux ont été réalisés en régie avec l'appui de la société HMP (ouverture et remblaiement des tranchées)

d. Désinfection réseau

Le remplacement de 4 systèmes de désinfection a été réalisé en interne sur les sites de Chatenet, Bénévent, Ceyroux et Manerbe.

e. Installation de nouveaux compteurs et télérelève

Les agents ont installé :

- 8 nouveaux compteurs pour quantifier précisément les débits des sources,
- 2 nouveaux compteurs en sortie de réservoir pour surveiller la production.

Le renouvellement d'environ 200 compteurs abonnés de plus de 15 ans, par des compteurs avec têtes émettrices, pour continuer le déploiement de la radiorelève a été réalisé en régie.

f. Diagnostic système de ventouse

Un diagnostic et un renouvellement ont débuté sur l'ensemble des ventouses (plus de 300 organes) par les agents du syndicat

CONCLUSION

Le présent rapport met en avant :

- un fonctionnement satisfaisant :
 - qualité de l'eau : la surveillance quotidienne et la modernisation de la désinfection permanente rend les conclusions sanitaires conformes. La mise en place de stations de reminéralisation est à prévoir.
 - quantitative : le rendement du syndicat de l'Ardour est satisfaisant. Il est cependant nécessaire de se moderniser dans la recherche de fuites (achat d'un corrélateur et pré-localisateurs) et améliorer la télégestion.
- Il est indispensable d'engager des démarches pour sécuriser notre desserte : création de captages, réduction des pertes, interconnexions entre UDI et communes voisines.

Pour maintenir sa qualité de service, le Syndicat des Eaux de l'Ardour doit :

- Poursuivre son travail quotidien d'amélioration du fonctionnement du réseau ;
- Développer la télégestion en place en reliant de nouveaux sites (stations, réservoirs, secto...) ;
- Poursuivre le renouvellement de compteurs et la mise en place d'une télérélevé des compteurs ;
- Développer les compétences en interne de ses agents ;
- Développer les interconnexions ;
- Créer des stations de neutralisations ;
- Continuer à cibler les investissements qu'il réalise en supprimant les points noirs : zones fuyardes, présentant une qualité d'eau variable ; renouveler les conduites présentant des risques pour CVM ;
- Renforcer et sécuriser la desserte en eaux des riverains ;
- Chercher des financements ;
- Réviser son schéma directeur en fonction de son développement ;
- Poursuivre la réalisation de son Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire des Eaux.

Avec l'adoption de la LOI n° 2018-702 du 3 août 2018 relative à la mise en œuvre du transfert des compétences Eau et Assainissement aux communautés de communes le Syndicat des Eaux de l'Ardour doit se positionner pour l'avenir de ses missions et de son périmètre d'action.

Le Président

Guy PATEYRON