



**Commune de Seyssel
(01)**

Rapport

Etude globale de gestion intégrée de la ressource en eau du bassin versant des Usses et du territoire de la communauté de commune Usses & Rhône

Mission 1 : études diagnostiques locales des systèmes d'alimentation en eau potable - Commune de Seyssel (01)

Phase 1 : Enquête patrimoniale – collecte des données - Prédiagnostic



Rapport n°RHAP180626/A– 04 juin 2019

Projet suivi par Damien CAMUZET – 04 78 02 17 42 – damien.camuzet@irh.fr

Fiche signalétique

Etude globale de gestion intégrée de la ressource en eau du bassin versant des Usse et du territoire de la communauté de commune Usse & Rhône

Mission 1 : études diagnostiques locales des systèmes d'alimentation en eau potable -

Commune de Seyssel (01)

Phase 1 : Enquête patrimoniale – collecte des données - Prédiagnostic

CLIENT	SITE
Commune de Seyssel	Commune de Seyssel
Commune de Seyssel Mairie 1, Quai du Rhône 01420 Seyssel	Commune de Seyssel Mairie 1, Quai du Rhône 01420 Seyssel
Monsieur Jean-Paul GRANCHAMP Monsieur Le Maire Tél : 04 50 56 21 55 Mail : mairie-de-seyssel2@wanadoo.fr	Monsieur Jean-Paul GRANCHAMP Monsieur Le Maire Tél : 04 50 56 21 55 Mail : mairie-de-seyssel2@wanadoo.fr

RAPPORT	
Responsable du projet	Damien CAMUZET
Interlocuteur commercial	Damien CAMUZET
Implantation chargée du suivi du projet	Implantation de Lyon 04.78.02.17.42 rhonealpes@irh.fr 6 rue de l'Ozon - CS 68091 - 69360 Sérézin du Rhône
Rapport n°	RHAP180626/A
Version n°	A
Votre commande et date	2018/01 / 13/08/2018
Projet n°	RHAP180626

	Nom	Fonction	Date	Signature
Rédaction	V SARDAINE J DESCOURS	Ingénieurs d'étude	05_2019	
Approbation	D CAMUZET	Responsable service Schéma directeur	05_2019	
Relecture qualité	C GUASTO	Secrétariat	05_2019	

Suivi des modifications

Indice Version	Date de révision	Nombre de pages	Nombre d'annexes	Objet des modifications

Sommaire

1. Objectifs et déroulement de l'étude	7
1.1. Objectifs	7
1.2. Déroulement	9
2. Phase 1 – enquête patrimoniale – collecte des données – pré diagnostic de la situation actuelle 10	
2.1. Enquêtes et analyse des données/ généralités.....	10
2.1.1. Données	10
2.1.2. Généralités	10
2.1.3. Présentation générale.....	14
2.1.4. Analyse de l'exploitation du service et des réseaux.....	14
2.2. Visites des installations	15
2.2.1. Généralités	15
2.2.2. Ouvrage de production	15
2.2.3. Ouvrages de pompages ou reprise	16
2.2.4. Ouvrages de traitement	16
2.2.5. Ouvrage de stockage.....	17
2.2.6. Examen des compteurs de sectorisation ou autres principaux éléments	18
2.3. Diagnostic	19
2.3.1. Analyse de la production.....	19
2.3.2. Analyse des données liées à la diversification de la ressource (ANTEA)	20
2.3.3. Analyse de la qualité de l'eau.....	20
2.3.4. Réseaux	22
2.3.5. Patrimoine.....	25
2.3.6. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	25
2.3.7. Analyse des incidents sur le système	27
2.3.8. Inventaire du parc des compteurs particuliers	27
2.3.9. Analyse de la consommation et des usages.....	28
2.3.10. Situations d'urgence ou de secours	31
2.4. Indicateurs	34
2.5. Bilan besoins / ressources en situation actuelle	36
2.5.1. Besoins en situation actuelle	36
2.5.2. Ressources en situation d'étiage	36
2.5.3. Couverture des besoins en situation actuelle vis-à-vis des ressources	36
2.5.4. Couverture des besoins en situation actuelle vis-à-vis du volume des réservoirs.....	37

3. Protocole de la campagne de mesure	38
4. Poursuite de l'étude /planning.....	41

Table des figures

Figure 1 : Carte - communes et études AEP à mener (source CCTP)	7
Figure 2 : plan de localisation – source IGN	10
Figure 3 : plan de localisation du secteur avec projet d'urbanisation - zone en jaune.....	12
Figure 4 : carte des ZNIEFF	13
Figure 5 : synoptiques du réseau d'eau potable (cf annexe)	14
Figure 6 : évolution des volumes produits	19
Figure 7 : matériaux du réseau d'eau – hors adduction	23
Figure 8 : diamètres du réseau d'eau – hors adduction.....	24
Figure 9 : évolution des consommés autorisés	28
Figure 10 : détermination des indicateurs	35

Table des tableaux

Tableau 1 : évolution de la population – source INSEE	11
Tableau 2 : Nombre d'entreprises par secteur d'activité au 31 décembre 2016 (INSEE)	11
Tableau 3 : évolution du nombre de logements – source INSEE	12
Tableau 4 : Nombre d'abonnés	14
Tableau 5 : Prix de l'eau	15
Tableau 6 : Travaux réalisés	15
Tableau 7 : caractéristiques principales des ouvrages de traitement.....	16
Tableau 8 : caractéristiques des ouvrages de stockage	17
Tableau 9: état des ouvrages de stockage	18
Tableau 10: caractéristiques principales des points de comptage	19
Tableau 13 : Descriptif des captages.....	19
Tableau 11 : qualité de l'eau brute – paramètres principaux	21
Tableau 12 : qualité de l'eau traitée – paramètres principaux	21
Tableau 13 : qualité de l'eau distribuée – paramètres principaux.....	22
Tableau 14 : Linéaire du réseau	22
Tableau 15 : année de pose du réseau d'eau – hors adduction.....	24
Tableau 16 : liste des organes du réseau par UDI.....	25
Tableau 19 : calcul de l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	26
Tableau 20 : liste des fuites réparées.....	27
Tableau 17 : classement des consommations par tranches - * volume global différent du volume comptabilisé selon lissage des jours, etc.....	28
Tableau 18 : liste des gros consommateurs	29
Tableau 19 : volume comptabilisé.....	31
Tableau 20 : ouvrages de la défense incendie (absence de données : Pression à 60m3/h et Pression statique)	32
Tableau 21 :Evaluation de la performance du réseau par l'indice linéaire de perte (source : Agence de l'Eau).....	35
Tableau 22 : définition des besoins actuels	36
Tableau 23 : couverture des besoins / volume des réservoirs.....	37
Tableau 24 : détail des missions prévues en phase 2.....	38
Tableau 25 : proposition des missions prévues en phase 2.....	39

Table des annexes

Annexe I :	Synoptique
Annexe II :	Fiches ouvrages
Annexe III :	Plans
Annexe IV :	Rapport ANTEA

Lexique

- **UDI** : Réseau de distribution dans lequel la qualité de l'eau est réputée homogène. Une unité de distribution d'eau potable (UDI) est gérée par un seul exploitant, possédée par un même propriétaire et appartient à une même unité administrative.
- **Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseau d'eau potable** (code P103.2B selon l'observatoire national des service de l'eau)
 - Cet indicateur évalue, sur une échelle de 0 à 120, à la fois :
 - le niveau de connaissance du réseau et des branchements
 - et l'existence d'une politique de renouvellement pluriannuelle du service d'eau potable.

Basé sur l'Arrêté du 2 décembre 2013 modifiant l'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement - NOR: DEVL1323309A

 - variables de performance = VP
 - codification selon <http://www.services.eaufrance.fr> ; identique à l'indice Digs VP)
- **Calcul du rendement** : dénomination des volumes selon la nomenclature <http://www.services.eaufrance.fr> ;
 - volumes produits ;
 - volumes achetés en gros (importés) ;
 - volumes vendus en gros (exportés) ;
 - Les volumes comptabilisés sont les volumes consommés issus du relevé des compteurs chez les abonnés et autres usagers équipés de compteurs (particuliers, industriels, services municipaux, fontaines avec compteur, bornes incendie avec compteurs etc..).
 - Les volumes consommateurs sans comptage : Ces volumes sont estimés ;
 - Les volumes de service du réseau. Ces volumes sont estimés ;
 - Calcul Rendement = (volume consommé autorisé + volume vendu en gros) / (volume produit + volume acheté en gros) X 100, avec : volume produit + volume acheté en gros = volume mis en distribution + volume vendu en gros volume consommé autorisé = volume comptabilisé + volume consommateurs sans comptage + volume de service du réseau.

1. Objectifs et déroulement de l'étude

1.1. Objectifs

16 communes (Bassy, Challonges, Chaumont, Chêne-en-Semine, Chessenz, Clermont, Corbonod, Desingy, Droisy, Eloise, Franciens, St-Germain-sur-Rhône, Seyssel (01), Seyssel (74), Usinens, Vanzy) et un syndicat intercommunal de production/adduction/transport (Syndicat des Eaux de la Semine) ont entrepris une étude-diagnostic de leurs réseaux d'eau potable afin de disposer des données permettant une gestion optimale de leurs systèmes d'alimentation en eau potable, d'améliorer le rendement de leur réseau et prioriser les travaux.

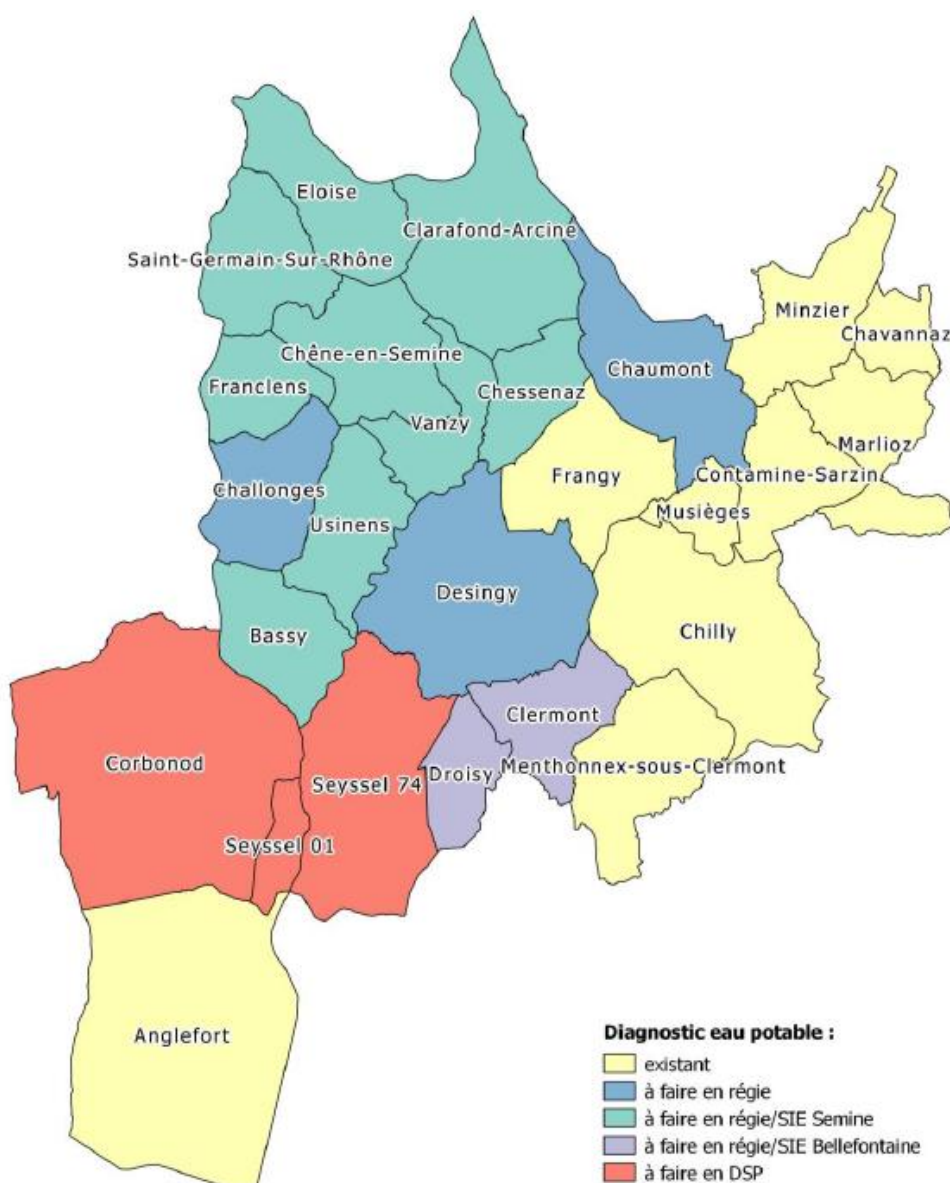


Figure 1 : Carte - communes et études AEP à mener (source CCTP)

Ces communes et ce syndicat sont assistées de deux entités :

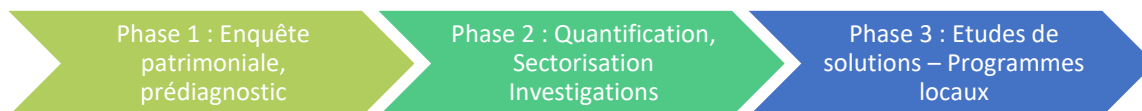
- La CCUR en tant que coordinateur/interlocuteur :
 - La Communauté de Communes Usse et Rhône (CCUR) regroupe 26 communes et compte 19 974 habitants (chiffres au 1er janvier 2017) et assure notamment la compétence obligatoire Eau potable (à partir du 1er janvier 2020, en fonction des conditions prévalant dans la législation).
- Le SMECRU en tant que coordinateur de la ressource en eau.
 - Le Syndicat de Rivières des Usse (SMECRU), créé en 2007 dans l'objectif de réaliser les études amont au Contrat de Rivières des Usse. Il a par la suite été désigné comme entité coordinatrice de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant des Usse. Ce bassin versant des Usse se situe dans l'avant pays haut savoyard à proximité de la Suisse, à l'Ouest d'Annecy et s'étend sur 41 communes regroupées en 7 communautés de communes et 1 communauté d'agglomération. Ce bassin est caractérisé par une forte dynamique démographique, la prédominance de l'activité agricole et la prédominance des espaces naturels.
 - Le bassin versant des Usse a été identifié comme territoire potentiellement en déficit quantitatif dans le SDAGE Rhône Méditerranée Corse (2010-2015). Par arrêté préfectoral de l'arrêté n°2013345 - 010 du 11 décembre 2013, le bassin versant du bassin versant des Usse a été classé en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) pour les eaux superficielles et pour les eaux souterraines associées et a dû se doter d'un Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE).
 - Il veillera à ce que les études de diagnostics prennent bien en compte la problématique de déficit quantitatif pour la partie du territoire incluse dans le bassin versant. En effet, dans le contexte de zone de répartition des eaux (ZRE), il est rappelé que le seuil de rendement minimal sur le bassin versant des Usse vise un objectif de 75% (85% sur le bassin du Fornant) à l'horizon 2025.

Cette étude diagnostic doit permettre notamment de :

- Effectuer un bilan patrimonial des réseaux, des équipements et des ouvrages, intégrant, le cas échéant, la réalisation d'un plan détaillé de l'ensemble du système ;
- Établir un bilan hydraulique complet du système ;
- Appréhender les besoins en alimentation en eau potable à court, moyen et long termes ;
- Le cas échéant et en fonction des besoins, modéliser les ouvrages principaux de façon à disposer d'un diagnostic de la situation actuelle et de tester des propositions de restructuration / modification / renforcement des réseaux ;
- Apporter des solutions pour les besoins de la défense contre l'incendie ;
- Proposer des solutions techniques, dans le cadre général des principes d'économie d'eau et de préservation des ressources financières publiques ;
- Présenter les solutions techniques, hiérarchisées en fonction des enjeux de chaque collectivité, de façon à produire autant de propositions de travaux locaux pour chaque collectivité dont la mise en perspective consolidée permettra l'établissement du Schéma Directeur d'Alimentation Communautaire Eau Potable (SDACEP – voir mission 4 du CCTP).

1.2. Déroulement

Cette mission « Réalisation de 17 diagnostics d'alimentation en eau potable pour les communes de Bassy, Challonges, Chaumont, Chêne-en-Semine, Chessenaz, Clermont, Corbonod, Desingy, Droisy, Eloise, Franclens, St-Germain-sur-Rhône, Seyssel (01), Seyssel (74), Usinens, Vanzy et le Syndicat des Eaux de la Semine » est scindée en 3 phases :



Ce rapport concerne la Phase 1 : Enquête patrimoniale, collecte de données et pré diagnostic de la situation actuelle.

2. Phase 1 – enquête patrimoniale – collecte des données – pré diagnostic de la situation actuelle

2.1. Enquêtes et analyse des données/ généralités

2.1.1. Données

Le tableau ci-après synthétise les diverses données collectées et utilisées dans la présente étude.

Rôle de l'eau Fiches réservoirs Rapport géologique source de Gignez Règlement et tarifs eau Délibérations eau / compte administratif Contrat DSP	Liste des poteau incendie Moyens affectés Comptes administratifs Rapport d'analyse 2016
---	--

2.1.2. Généralités

2.1.2.1. Situation

Seyssel est une commune située dans le département de l'Ain, en région Auvergne-Rhône-Alpes. La commune s'étend sur une superficie de 2,4km² et compte 990 habitants (recensement INSEE de 2016). Seyssel est située dans la partie Ouest de la Communauté de Communes Usse-Rhône et dans la partie Ouest du bassin versant des Usse.

Cette dernière se situe à environ 50 km au Sud-Ouest de Genève et 42km au Nord-Ouest d'Annecy, et s'élève à des altitudes comprises entre 250 et 340 m.



Figure 2 : plan de localisation – source IGN

2.1.2.2. Contexte socio-économique

2.1.2.2.1. Démographie et évolution

Le tableau et le graphique ci-dessous présentent l'évolution de la population depuis 1968 sur la base des données de l'INSEE.

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2014	2016
Seyssel (01)	1 029	1 043	831	817	801	933	981	990

	Pop supp 1999- 2014	Evolution 1999 - 2014	Pop supp 2008- 2016	Evolution 2008- 2016	Evolution annuelle moyenne 1999- 2014	Evolution annuelle moyenne 1999- 2008	Evolution annuelle moyenne 2008- 2016
Seyssel (01)	180	22%	57	6%	1,4%	1,7%	0,7%

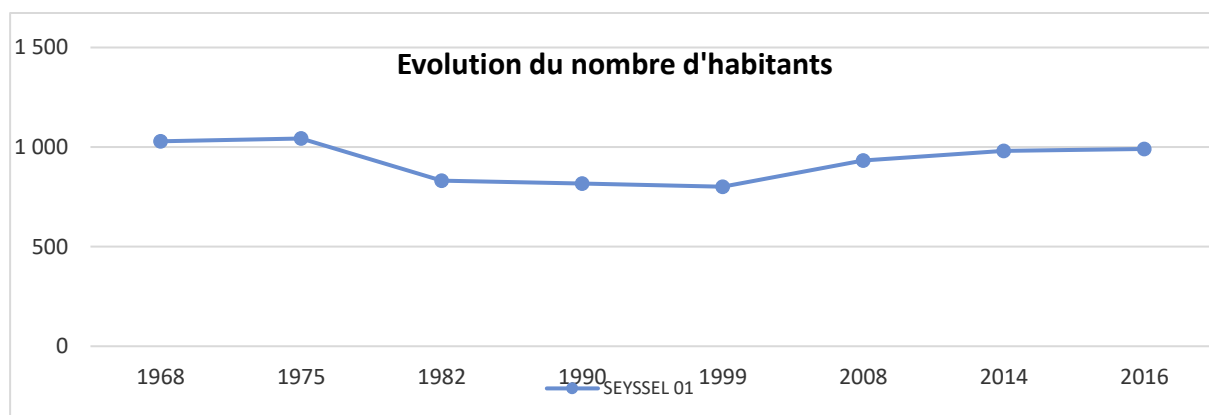


Tableau 1 : évolution de la population – source INSEE

En cinquante ans, la population de Seyssel a fluctué avant un accroissement de la population depuis les années 2000 ; l'évolution moyenne annuelle sur les dernières années est de l'ordre de + 0,7%/an).

2.1.2.2.2. Activités

Les activités recensées sur la commune sont les suivantes :

	Industrie	Construction	Commerce, transport, hébergement et restauration	Services aux entreprises	Services aux particuliers	TOTAL
Seyssel 01	3	5	24	9	19	60

Tableau 2 : Nombre d'entreprises par secteur d'activité au 31 décembre 2016 (INSEE)

2.1.2.3.3. Contraintes

2.1.2.3.3.1. Géologie

La commune de Seyssel est implantée en rive droite du Rhône ; elle s'étend entre le fleuve et le rebord du plateau de molasse qui longe le massif du Colombier.

Le territoire communal est marqué par trois unités topographiques :

- A l'Ouest, le rebord du plateau culminant aux environs de 330 m et constitué de molasse ;
- Le coteau correspondant à la pente descendant dans la vallée du Rhône, ce coteau est entaillé par plusieurs ruisseaux ;
- Les berges du Rhône formée par les alluvions déposées par le fleuve.

(paragraphe issu du PLU de 2008).

2.1.2.3.3.2. Risques naturels

La commune est soumise à un aléa faible concernant l'aléa retrait-gonflement des sols argileux ; et modérée pour la sismicité (niveau 3).

Des arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ont été pris sur la commune, ils concernent des phénomènes de coulées de boues.

La carte ci-dessous présente les zones naturelles identifiées sur la commune.

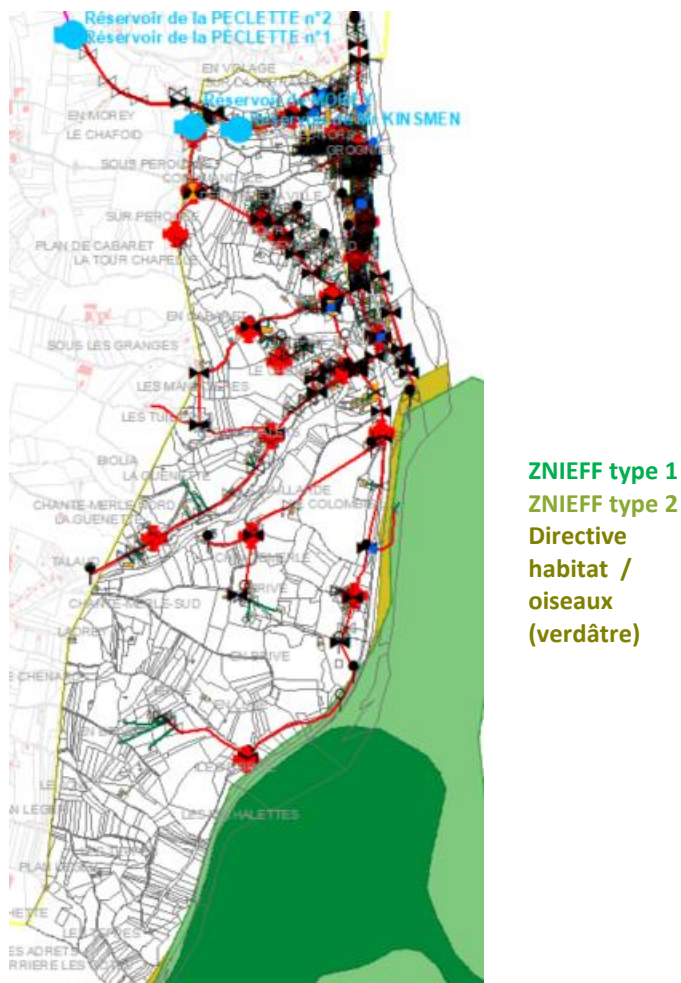


Figure 4 : carte des ZNIEFF

2.1.4.2. Moyens humains et techniques

La commune gère en délégation de service public la distribution d'eau potable grâce à la société AQUALTER.

0,31 équivalent agent est affecté au présent contrat. Les interventions réalisées concernent principalement la gestion des ouvrages, la gestion des abonnés, les fuites, etc.

2.1.4.3. Prix eau « eau potable » (hors part assainissement)

Le mode de tarification de l'eau est binôme, elle comporte deux parts :

- Une part fixe qui correspond à un abonnement,
- Une part variable proportionnelle au volume d'eau consommée,

Soit un prix de l'eau de l'ordre de 1,48 € / m³ se basant sur une facture type de 120m³ – compteur de 15 mm (177,30 € / an / foyer type) - hors taxes et redevances.

	Part collectivité		Part délégataire		Simulation facture 120m ³ -	
	Part fixe	Part proportionnelle	Part fixe	Part proportionnelle	Prix annuel	Prix du m ³
2018/2019						
2017/2018						
2016/2017						
2015 /2016	5,03 €	0,84 €	33,40 €	0,32 €	177,30 €	1,48 €
2014 /2015						

Tableau 5 : Prix de l'eau

2.1.4.4. Travaux réalisés et en projet

Les tableaux suivants concernent les travaux réalisés, liés à l'alimentation en eau potable :

Objet de l'investissement	Montant de l'investissement en € HT	Année
Etanchéité toiture des réservoirs	-	-
Débitmètre secteur cimetière	-	-

Tableau 6 : Travaux réalisés

2.2. Visites des installations

2.2.1. Généralités

L'ensemble des ouvrages de production, traitement, stockage, pompage / reprise et des compteurs de sectorisation ont fait l'objet d'une visite de terrain.

Pour chaque ouvrage une fiche technique détaillée reprend les caractéristiques de ces ouvrages. L'ensemble de ces fiches sont présentes en annexe. (cf. annexe).

2.2.2. Ouvrage de production

Se référer au rapport ANTEA en annexe (cf Rapport ANTEA).

Les communes de Corbonod et Seyssel Ain exploitent pour leur alimentation en eau potable deux captages qui se trouvent au pied du versant oriental de la Montagne du Grand-Colombier sur le territoire de Corbonod :

- la Source Noire, autorisée par DUP en 1996, qui alimente les hameaux situés en partie nord et est du territoire de Corbonod ; et
- la source de Gignez, autorisée par DUP en 1998, qui alimente Seyssel en totalité et le reste de Corbonod.

Les deux sources captent l'aquifère des calcaires jurassiques et crétacés. Cet aquifère est vulnérable en l'absence de recouvrement argileux. La zone d'alimentation des deux captages correspond à l'étendue du périmètre de protection éloignée qui leur est commun : ce sont les zones boisées et de pâturages du versant oriental de la Montagne du Grand-Colombier. La pression anthropique est faible. La qualité des deux sources est similaire avec une sensibilité aux contaminations ponctuelles bactériennes et pics de turbidité du fait des pâturages et de l'assainissement non collectif présents en amont. Cette fragilité de la ressource est typique des ressources karstiques.

Les caractéristiques de la Source de Gignez sont les suivantes :

- Source de Gignez :
 - Périmètres de protection et DUP : oui
 - Plan du captage : non
 - Débit : pas de mesures disponibles mais a priori moins variable, pas de tarissement l'été
 - Traitement : chloration
 - Qualité de l'eau : contaminations microbiologiques mesurées à plusieurs reprises, concentration en nitrates faible, turbidité faible
 - Vulnérabilité : aquifère vulnérable (aquifère karstique)

Il est préconisé de réaliser une visite de ce captages pour vérifier son état (captage, drains et mise en œuvre des prescriptions des DUP).

2.2.3. Ouvrages de pompages ou reprise

Non concerné

2.2.4. Ouvrages de traitement

Ouvrages de traitement	Type	Réactif / consommation annuelle	Asservissement	Lieu d'injection
Au réservoir de Peclette 	Chlore gazeux	NR	Au compteur arrivée	Dans le bac répartiteur entre les deux cuves

Tableau 7 : caractéristiques principales des ouvrages de traitement

2.2.5. Ouvrage de stockage

2.2.5.1. Caractéristiques principales

Le tableau ci-après présente les caractéristiques principales des réservoirs.

Réservoir	Origine eau	Volume	Date de création	Dispositif de comptage
Réservoir de Peclette 1 (cuve gauche) 	Source de Gigne	170 m ³	Non renseigné	compteur MeinsStream Sensus DN 65 mm de 2011 (Q = 63 m ³ /h) équipé d'une tête émettrice (comptage sur arrivée) pour asservissement de la chloration
Réservoir de Peclette 2 (cuve droite) 	Source de Gigne	170 m ³	Non renseigné	
Réservoir de Morey 	Source de Gigne	550 m ³	Non renseigné	1 compteur Itron flostar M DN 80 mm sur alimentation (compteur sans tête émettrice)
Réservoir de Kinsmen 	Source de Gigne	90 m ³	Non renseigné	non

Tableau 8 : caractéristiques des ouvrages de stockage

La source de Gigne arrive gravitairement dans le bac de répartition entre le réservoir de Peclette 1 (cuve gauche) qui alimente les écarts et le réservoir de Peclette 1 (cuve droite) qui alimente le bourg de Seyssel. Le réservoir de Kinsmen est alimenté par le réservoir de Morey.

les ouvrages ne pas ont équipés d'un dispositif de télégestion ; ce dernier est en cours de déploiement au niveau du réservoir de Peclette .

Les ouvrages de stockages (réservoirs) sont nettoyés par le délégataire de façon annuel.

Le descriptif de chaque ouvrage est présent en annexe.

L'état général de chaque ouvrage est établi sur la base de 4 critères :

- Etat du génie civil ;
- Etat des canalisations ;
- Etat des équipements ;
- Niveau de sécurisation.

	Etat du génie civil	Etat des canalisations	Etat des équipement	Niveau de sécurisation
	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
Réservoir de Peclette 1 et 2	Intérieur : ? Extérieur : toiture réhabilitées	Canalisations oxydées	Compteur de 2011 sur arrivée - débits distribués par chaque cuve non mesurés	Gardes corps / échelles à sécuriser Absence d'anti-intrusion ou de détecteur de fuite chlore
	Mauvais	Moyen	Moyen	Moyen
Réservoir de Morey	Intérieur : ? Extérieur : toiture réhabilitées	Canalisations oxydées	Compteur sur arrivée - débit distribué non mesuré	Gardes corps / échelles à sécuriser Absence d'anti-intrusion
	Mauvais	Moyen	Moyen	Moyen
Réservoir de Kinsmen	Intérieur cuve avec fissuration en partie avant (a priori sans évolution)	Canalisations oxydées	Absence de comptage	Gardes corps / échelles à sécuriser Absence d'anti-intrusion végétation à maîtriser

Tableau 9: état des ouvrages de stockage

2.2.6. Examen des compteurs de sectorisation ou autres principaux éléments

Le tableau ci-après présente les caractéristiques principales des organes de comptage et régulation de pression. Ces ouvrages sont présents sur les plans et sur le synoptique et font l'objet d'une fiche synthétique en annexe.

Nom	Fonction	UDI	Localisation	année	DN	Marque / modèle	Débit nominal (m3/h)	Emetteur impulsion	Autre
C001	Production	Principale Seyssel 01	Réservoir de Peclette	2011	65 mm	MeinsStream Sensus	63	oui	sur alimentation réservoir (entrée)
C002	Distribution	Principale Seyssel 02	Réservoir de Morey	non renseigné	80 mm	Itron flostar M	non renseigné	non	sur alimentation réservoir (entrée)

Nom	Fonction	UDI	Localisation	année	DN	Marque / modèle	Débit nominal (m3/h)	Emetteur impulsion	Autre
C003	Sectorisation	Principale Seyssel 03	Cimetière	?	DN 100	Krohne	?	Oui	réseau alimentation des écarts depuis le réseau du cimetière

Tableau 10: caractéristiques principales des points de comptage

2.3. Diagnostic

2.3.1. Analyse de la production

2.3.1.1. Ressources en eau

Se référer au rapport ANTEA en annexe (cf Rapport ANTEA).

La commune exploite pour son alimentation en eau potable un captage :

	Type	Date	Aquifère capté	Débit journalier autorisé (m3/j)	Date DUP
Source de Gignez N°BSS 0677-5X-0018	Source gravitaire vers Seyssel, pompage vers Corbonod	1952 sécurisation 20133	Calcaires jurassiques et crétacés	-	1996

Tableau 11 : Descriptif des captages

2.3.1.2. Volumes produits

Le tableau ci-après présente les volumes prélevés. Les volumes prélevés sont variables d'une année sur l'autre. Le volume moyen (2012-2018) est ainsi de 70 270m³ soit 193 m³/j.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
A - Volumes produits en m3/an	68 724	75 808	64 315	66 575	71 503	73 508	71 458

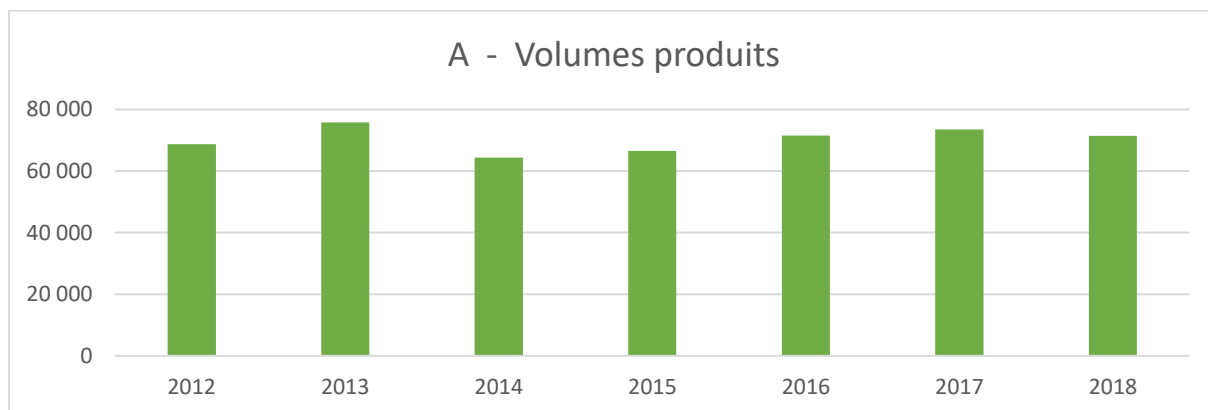


Figure 6 : évolution des volumes produits

Le délégataire signale le mois de pointe dans son rapport annuel ; ce dernier est ainsi de 247 m³/j en 2018 soit un ratio de 1.3 entre le volume moyen jour (base annuel) et le volume de pointe jour (base mensuelle).

mois de pointe		
	mois de	m3/j
2015	juillet	208
2016	décembre	224
2017		219
2018	décembre	247

2.3.1.3. Volumes achetés

La commune n'achète pas d'eau à d'autres entités.

2.3.1.4. Volumes exportés

La commune n'exporte pas d'eau à d'autres entités.

2.3.2. Analyse des données liées à la diversification de la ressource (ANTEA)

Se référer au rapport ANTEA – cf Rapport ANTEA en annexe

Des interconnexions sont envisagées par Corbonod avec Anglefort et par Seyssel Ain avec Seyssel 74

2.3.3. Analyse de la qualité de l'eau

2.3.3.1. Réglementation

Le réseau d'alimentation en eau potable peut être schématisé par trois étapes successives qui sont de l'amont vers l'aval : la ressource en eau (eau brute), la production d'eau (eau traitée) et la distribution d'eau.

Les modalités du contrôle sanitaire et de la surveillance des eaux destinées à la consommation humaine sur les réseaux de distribution sont définies par les articles R1321-15 à R1321-25 du code de la santé publique.

2.3.3.2. Qualité de l'eau brute

Les eaux captées sont de type bicarbonaté calcique, moyennement minéralisées. Ces eaux présentent quelques contaminations bactériologiques (entérocoques et des bactéries Escherichia coli).

	Source de Gignez																		
	16/03/1998	10/09/1998	04/03/1999	09/09/1999	07/03/2000	07/09/2000	01/03/2001	21/09/2001	29/03/2002	05/09/2002	21/03/2003	23/09/2003	21/07/2005	26/04/2007	16/04/2009	28/03/2011	19/07/2013	29/07/2015	31/05/2017
Turbidité néphélométrique NFU	0,9 5	1,2	0,8 7	0,5	1,8	0,4 1	0,8	0,7 9	1,8	0,7 1	1,1 6	1,2 3	0,4 7	1,5	1,2	0,5 7	0,8 7	0,4 8	0,5 8
Entérocoques /100ml-MS	0	27	0	1	0	13	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	27	0	0

	Source de Gignez																		
	16/03/1998	10/09/1998	04/03/1999	09/09/1999	07/03/2000	07/09/2000	01/03/2001	21/09/2001	29/03/2002	05/09/2002	21/03/2003	23/09/2003	21/07/2005	26/04/2007	16/04/2009	28/03/2011	19/07/2013	29/07/2015	31/05/2017
Escherichia coli /100ml -MF									0	0	0	7	0	0	0	0	92	34	1
Coliformes Totaux/100ml	2	120	1	6	0	48	0	3	0	0	0	7				0	92	34	1
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h									46	12	31	31							
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h									3	0	2	3							
Fer total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
pH	7,7 8	7,5 3	7,6	7,9 1	7,5 5	7,2 9	7,6 9	7,7	7,7	7,7	7,6 5	7,8	7,8	7,9 5	7,8 5				7,7 5
TH - Titre hydrotimétrique	18, 5	17, 2	18	18, 2	19, 3	18, 2	15, 6	18, 5	18, 4	19	17, 5	20, 2							
Chlorures		1,1			0,8				1				1,6	1,7	1,4	1,8	1,4	1,5	1,7
Conductivité à 25°C					353								350	352	311	323	348	349	339
Sulfates	4,6	4,9	4,3	6,8	5	6	5,1	4,6	4,3	5,6	4,2	4,8	6	5,2	3	4,2	4,8	6	4,7
Nitrates (en NO3)	2,1	2,6	2,4	3,1	1,3	3	1,5	2,2	1,8	1,9	2	2,6	1,8	1,7	3,9	2,7	2,2	1,9	2,2
Carbone organique total					0,7								0,6	0,6	0,7	0,7	0,9	0,4	0,5
Pesticides totales																			

Tableau 12 : qualité de l'eau brute – paramètres principaux

2.3.3.3. Qualité de l'eau traitée

(Sortie d'installation de traitement production d'eau – données 2008-2018)

Les références de qualité sont toujours respectées pour les résultats des analyses bactériologiques et physicochimiques. Au niveau de la turbidité, 7 mesures sur 23 dépassent la limite de qualité (31%).

	Unité	Limites de qualité	Référence de qualité	Moyenne	Min	Max
Bactéries coliformes	n/100 ml		0	0	0	0
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	n/mL			5,1	0	98
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	n/mL			1,2	0	48
Escherichia coli (E. coli)	n/100 ml	0		0	0	0
Entérocoques	n/100 ml	0		0	0	0
Turbidité	NFU	1	0,5 / 2,0	0,7	0,2	1,7
Conductivité à 25°C	µS/cm		200 -1100	350	304	432
TH - Dureté totale (calcium et magnésium)	°F			18,5	15,9	20,7
Carbone organique total COT	mg/l C		2 et aucun chgt anormal	0,7	0	1,4
Nitrates (NO3-)	mg/l	50		2,4	1,6	4,2

Tableau 13 : qualité de l'eau traitée – paramètres principaux

2.3.3.4. Qualité de l'eau distribuée

La limite de qualité des eaux traitées destinées à la consommation humaine est de 0 Escherichia coli et de 0 entérocoques pour 100 ml d'eau prélevée. Les valeurs mesurées au cours des dix dernières années ont toujours respecté cette limite de qualité, sauf ponctuellement pour le paramètre E coli (3% de valeurs > limite de qualité).

	Unité	Limites de qualité	Référence de qualité	Moyenne	Min	Max
Bactéries coliformes	n/100 ml		0	0,1	0	3
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	n/mL			10	0	237
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	n/mL			12,1	0	260
Escherichia coli (E. coli)	n/100 ml	0		0	0	2
Entérocoques	n/100 ml	0		0	0	0
Turbidité	NFU		2,0	0,7	0	1,6
Conductivité à 25°C	μS/cm		200 -1100	345	252	539
Fer total	μg/l		200	20,9	0	64

Tableau 14 : qualité de l'eau distribuée – paramètres principaux

2.3.4. Réseaux

2.3.4.1. Type

Le réseau peut être différenciés en deux secteurs le bourg de Seyssel (réseau en bleu) et les écarts (vert et bleu/vert).



Le linéaire global des réseaux est de 15,2 km composés de :

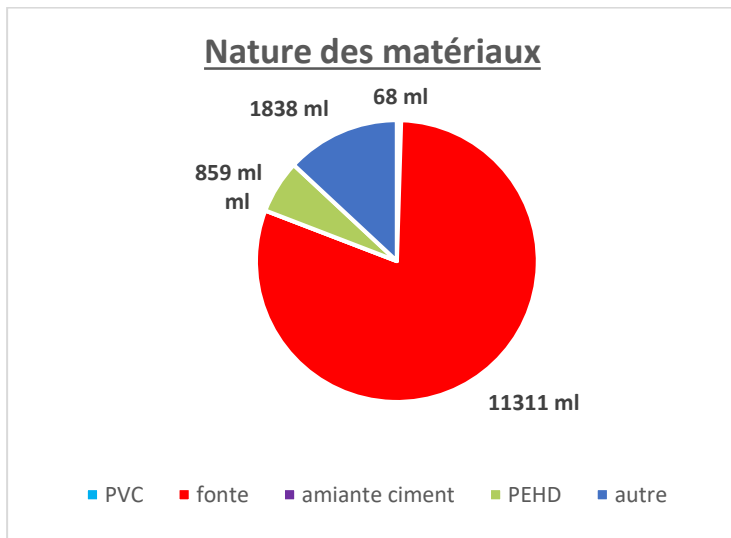
- 1,15 km de réseau d'adduction ;
- 5,7 km de réseau de distribution gravitaire pour le secteur bourg ;
- 8,4 km de réseau de distribution gravitaire pour le secteur écarts.

Linéaire par type de réseau	Total (ml)	Secteur Bourg (ml)	Secteur Ecarts (ml)
Adduction	1146		
Distribution	14076	5713	8363
	15222	5713	8363

Tableau 15 : Linéaire du réseau

2.3.4.2. Matériaux

Les réseaux sont majoritairement en fonte (80%).

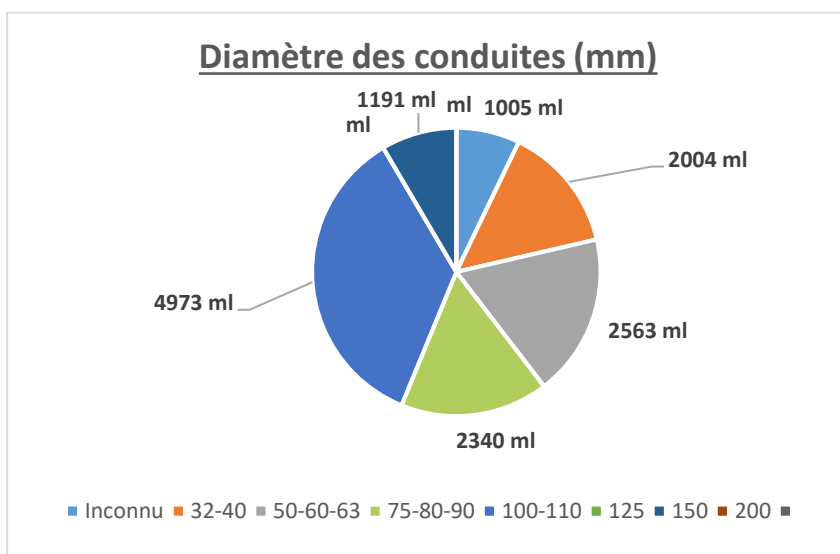


Linéaire par matériaux	Total (ml)	Secteur Bourg (ml)	Secteur Ecartis (ml)
PVC	68	68	0
fonte	11311	4490	6821
PEHD	859	286	573
autre	1838	869	969
	14076	5713	8363

Figure 7 : matériaux du réseau d'eau – hors adduction

2.3.4.3. Diamètres

Les réseaux sont majoritairement en diamètre 100 mm (35%).



Linéaire par diamètre	Total (ml)	Secteur Bourg (ml)	Secteur Ecart (ml)
Inconnu	1005	933	72
32-40	2004	679	1325
50-60-63	2563	1298	1265
75-80-90	2340	440	1900
100-110	4973	1659	3314
150	1191	704	487
	14076	5713	8363

Figure 8 : diamètres du réseau d'eau – hors adduction

2.3.4.4. Année de pose

L'âge de pose du réseau est peu connu.

Linéaire par année de pose	Total (ml)	Secteur Bourg (ml)	Secteur Ecart (ml)
Inconnu	13564	5713	7851
- <1950	0		
1950 - <1960	0		
1960 - <1970	0		
1970 - <1980	0		
1980 - <1990	0		
1990 - <2000	0		
2000 - < 2010	0		
2010 -	512		512
	14076	5713	8363

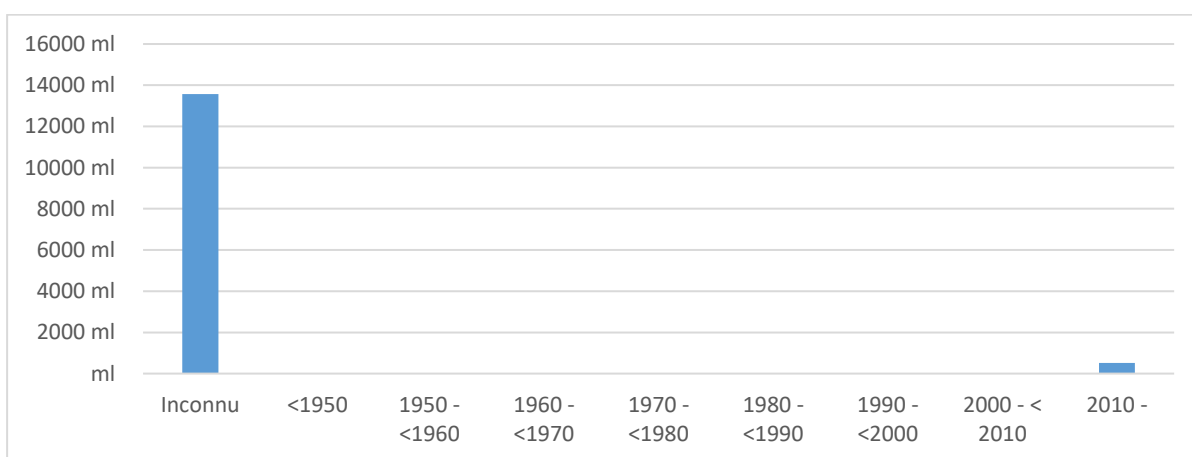


Tableau 16 : année de pose du réseau d'eau – hors adduction

2.3.4.5. Autres : Plomb ; CVM

La commune recense 110 branchements en plomb, principalement QUAI SERRULAZ, RUE DE GROGNEZ, RUE DU VERGER, BOULEVARD BONNIVARD, RUE CHURCHILL et QUAI DE GAULLE.

Le CVM est un produit chimique purement synthétique. Il n'existe aucune source naturelle de ce composé. Le chlorure de vinyle monomère est principalement utilisé pour l'élaboration (par polymérisation) du polychlorure de vinyle (PVC). Le PVC a de multiples usages, dont la fabrication de canalisations. (Source ARS). Le CVM présent dans l'eau du robinet peut aussi provenir de certaines canalisations en PVC. A priori, pas de risque détectés, linéaire en PVC réduit.

2.3.5. Patrimoine

Les organes particuliers du réseau recensés sont les suivants :

Patrimoine	Total
Vannes de sectionnement	98
Vannes de branchements	437
Vannes de PI	19
Ventouses	12
Vidanges	26
Régulateurs de pression	0
Compteurs de sectorisation – distribution	3
Poteaux incendie	21
Réserve incendie	98

Tableau 17 : liste des organes du réseau par UDI

2.3.6. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable

Cet indicateur évalue, sur une échelle de 0 à 120, à la fois :

- Le niveau de connaissance du réseau et des branchements ;
- L'existence d'une politique de renouvellement pluriannuelle du service d'eau potable.

Avant le diagnostic, l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux est médiocre (28/120). La troisième partie des points n'est pas comptabilisée en l'absence de l'obtention des points requis sur les deux premières parties. Il sera recalculé à l'issue du diagnostic.

Code	Nom	Unité	Ordre VP	IdGSP VP	Paragraphe arrêté (pour mémoire)	Conditions d'obtention des points (pour mémoire)	Points obtenus si conditions réunies (sinon = 0) (pour mémoire)	Commune
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)	0(non) ou 1(oui)	710	236	1	VP.236=1	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)	0(non) ou 1(oui)	711	237	2	VP.237=1	5	5
VP.263	Total des points obtenus pour l'existence et la mise à jour du plan du réseau	unité	712	263				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 sous conditions, voir aide =>)	0(non) ou 1(oui)	713	238	3	VP.263=15 et VP.238=1 et VP.239>=50% et VP.240=1	10	10
VP.239	Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres (1 à 5 points sous conditions, voir aide=>)	0(non) ou 1(oui)	714	239	3	VP.263=15 et VP.238=1 et VP.240=1 et [ou 60%=<VP.239<70% (cas1) ou 70%=<VP.239<80% (cas2) ou 80%=<VP.239<90% (cas3) ou 90%=<VP.239<95% (cas4) ou 95%=<VP.239 (cas5)]	cas 1 -----> 1 cas 2 -----> 2 cas 3 -----> 3 cas 4 -----> 4 cas 5 -----> 5	3
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)	0(non) ou 1(oui)	715	240	3			
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)	%	716	241	4	VP.263=15 et VP.238=1 et [ou 50%=<VP.241<60% (cas 0) ou 60%=<VP.241<70% (cas 1) ou 70%=<VP.241<80% (cas 2) ou 80%=<VP.241<90% (cas 3) ou 90%=<VP.241<95% (cas 4) ou 95%=<VP.241 (cas 5)]	cas 0 -----> 10 cas 1 -----> 11 cas 2 -----> 12 cas 3 -----> 13 cas 4 -----> 14 cas 5 -----> 15	0
VP.264	Total des points obtenus pour l'existence et la mise à jour du descriptif détaillé	unité	717	264			somme des points obtenus en fonction des VP.236 à VP.241	28
VP.242	Localisation des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, purges, PI,...) et des servitudes de réseaux sur le plan des réseaux (10 points)	0(non) ou 1(oui)	718	242	5	VP.264 >= 40 et VP.242=1	10	
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)	0(non) ou 1(oui)	719	243	6	VP.264 >= 40 et VP.243=1	10	
VP.244	Localisation des branchements sur le plan des réseaux (10 points)	0(non) ou 1(oui)	720	244	7	VP.264 >= 40 et VP.244=1	Distribution seule 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)	0(non) ou 1(oui)	721	245	8	VP.264 >= 40 et VP.245=1	Distribution seule 10	
VP.246	Identification des secteurs de recherches de pertes d'eau par les réseaux, date et nature des réparations effectuées (10 points)	0(non) ou 1(oui)	722	246	9	VP.264 >= 40 et VP.246=1	10	
VP.247	Localisation à jour des autres interventions sur le réseau (réparations, purges, travaux de renouvellement, etc.) (10 points)	0(non) ou 1(oui)	723	247	10	VP.264 >= 40 et VP.247=1	10	
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)	0(non) ou 1(oui)	724	248	11	VP.264 >= 40 et VP.248=1	10	
VP.249	Existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux sur au moins la moitié du linéaire de réseaux (5 points)	0(non) ou 1(oui)	725	249	12	VP.264 >= 40 et VP.249=1	5	
TOTAL							/120	28

Tableau 18 : calcul de l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable

2.3.7. Analyse des incidents sur le système

Le délégataire dans son compte rendu annuel détaille les principales interventions ainsi que le taux d'interruption du service.

Le délégataire signale que les fuites sont principalement des fuites sur branchements liées à de forte pression.

La secteurs sensibles aux casses sont :

- Canalisation fonte 60 mm vers Brive ;
- Canalisation fonte 60 mm vers Chantemerle ;
- Canalisation en fonte 80,60 et 40 mm Rue Gorgnier.

Nombre de fuites réparées	
2006	2
2007	
2008	7
2009	5
2010	11
2011	14
2012	7
2013	8
2014	3
2015	2
2016	
2017	
TOTAL	59

Tableau 19 : liste des fuites réparées

Concernant les analyses bactériologiques défavorables, ces dernières sont synthétisées et analysées dans le paragraphe 2.3.3.

2.3.8. Inventaire du parc des compteurs particuliers

Une centaine de branchements plombs sont présents sur le territoire communale (localisation à définir ultérieurement).

La majorité des compteurs sont en diamètre 15 mm hormis les compteurs suivants :

DN	Nombre	Abonnés	Usages
15 mm	640		
20 mm	9	BANNET ERIC DUCROT MARIE ANNE LES TERRASSES MAIRIE DE SEYssel MAIRIE DE SEYssel MAIRIE DE SEYssel OPAC DE L 'AIN	TALAUD 105 IMP DU CHATEAU LES SECHALLETS - LE ROYAL LES TERRASSES - EAU CHAUDE 2 ALLEE DES MESANGES ECOLE PLACE GAMBETTA 10 QUAI DE GAULLE- HOTEL DU RHONE HLM LES CHENES - Domestique – plusieurs logements LA MAILLARDE

DN	Nombre	Abonnés	Usages
		PAUVRET MYRIAM SAGI SYNDIC SEMCODA	1 QUAI DE GAULLE - Domestique – plusieurs logements 359 EN CABARET
25 mm	2	CAMPING INTERNATIONAL MAIRIE DE SEYSSEL	LA BAROTTE ESPLANADE QUAI SERRULAZ
30 mm	3	COPRO LES QUAIS DE LA GARE D'EAU SEMCODA	RES QUAIS GARE D'EAU 1 RUE F. BROISIN 16 RUE CHURCHILL

Les compteurs abonnés ne disposent pas d'émetteur d'impulsion.

2.3.9. Analyse de la consommation et des usages

La notion de volume consommé autorisé intègre la somme du volume comptabilisé, du volume consommateurs sans comptage et du volume de service du réseau.

2.3.9.1. Volume consommé autorisé

Le volume consommé autorisé est ainsi en moyenne de 46 055 m³/an (2014-2018), soit 126 m³/jour. Les volumes semblent augmenter.

La consommation moyenne est de l'ordre de 128 L/j/habitants (moyenne années 2014 à 2017).

Analyse des Volumes d'exploitation du réseau AEP	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
G - Consommations comptabilisées en m3/an	NR	NR	42 472	47 328	44 088	47 616	48 769

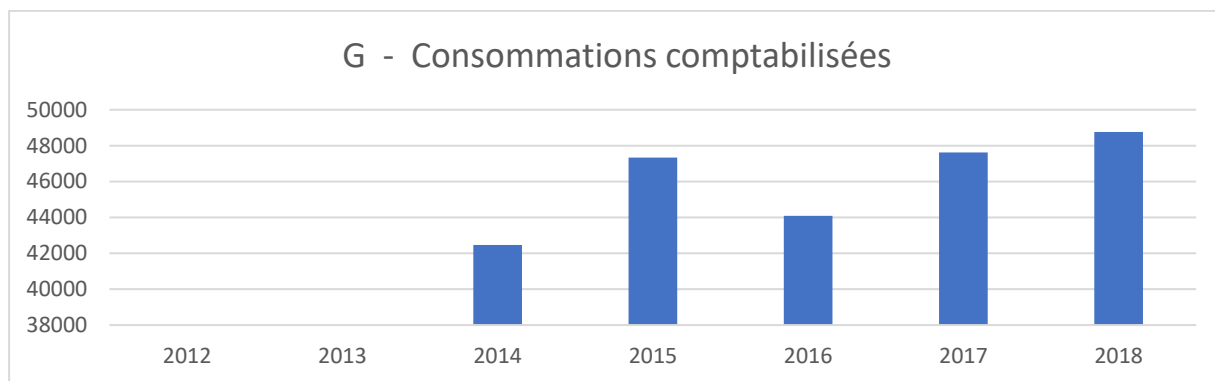


Figure 9 : évolution des consommés autorisés

En établissant un classement des consommations par tranches (hors fuites), la répartition suivante en termes de consommations et volume d'eau pour l'année 2017/2018 est observée :

Volume annuel consommé	Nombre de compteurs	%	Volume m³/an	%
0 m³/an	193	21%	0	0%
0 à 50 m³/an	380	42%	8 708	18%
50 à 300 m³/an	318	35%	31 662	66%
300 à 700 m³/an	10	1%	3 885	8%
700 à 1500 m³/an	3	0%	3 434	7%
TOTAL	904		47 689*	

Tableau 20 : classement des consommations par tranches - * volume global différent du volume comptabilisé selon lissage des jours, etc.

Les abonnés ont majoritairement des consommations comprises entre 50 et 300m³/an.

Les consommations assimilées à des gros consommateurs (abonné qui consomme plus de 500 m³/an) sont détaillées dans le paragraphe suivant.

La majorité des abonnés sont des abonnés dits domestiques.

2.3.9.2. Gros consommateurs

Un gros consommateur est un abonné qui consomme plus de 500 m³/an. D'après le rôle de l'eau de 2017/2018, il existe 10

gros consommateurs (cf. tableau ci-dessous). Ces derniers représentent moins de 1 % des abonnés mais 20% de la consommation.

Abonnés	Adresse	Type activité	2015	2016/2017	2017/2018	Moyenne 3 dernières années 3 dernières années	Tendance
COMMUNAUTE DE COMMUNES	LA MAILLARDE	Autre	247	274	909	477	↗
CAMPING INTERNATIONAL	LA BAROTTE	Touristique	847	923	969	913	↔
COPRO LES QUAIS DE LA GARE D EAU	RES QUAIS GARE D'EAU 1 RUE F. BROISIN	Domestique	77	24	1 821	641	↗
DUCROT	105 IMPASSE DU CHATEAU LES SECHALLETS - LE ROYAL	Domestique	250	238	789	426	↗
INSOGNA	LOTISSEMENT LA TOUR	Domestique	17	52	657	242	↗
JAKOB	LA PECLETTE	Domestique	22	58	1 138	406	↗
LES TERRASSES	LES TERRASSES - EAU CHAUDE	Domestique	369	374	1 139	627	↗
SAGI SYNDIC	1 QUAI DE GAULLE	Domestique	598	465	658	574	↗
SEMCODA	359 EN CABARET	Domestique	194	366	940	500	↗
SEMCODA	16 RUE CHURCHILL	Domestique	611	539	549	566	↔
Nombre consommateur total			10	10	10	477	
Consommations totales m3/an			3 232	3 313	9 569	5 371	
Consommations totales m3/j			9	9	26	15	

Tableau 21 : liste des gros consommateurs

Le camping a une capacité d'herbagements de 45 emplacements et de 15 mobil-homes en location.

2.3.9.3. Volume consommateur sans comptage

Les consommations sans comptages ont été recensées par la commune. L'évaluation du volume sans comptage a été établi sur la base des ratios de consommation issus de l'ASTEE (Association scientifique et technique pour l'eau et l'environnement) et de ceux considérée par usages dans la circulaire du Circulaire n° 97 -49 du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif.

Points d'eau sans comptage en 2017 identifiés par la CCUR	Relevé 2017/2018 en m3
fontaine place de l'église	Présence d'un compteur : 1 000 m ³ à confirmer
moulin de la perdrix	-
Poteau incendie	

Le volume global sans comptage est estimé à 1 200 m³ par an.

	Volume utilisé par	Méthode d'estimation	Descriptif	Calcul	Ordres de grandeur
VOLUME CONSOMMATEURS SANS COMPTAGE	Essai PI/BI	Evaluer avec le SDIS le nombre d'essais par an X Durée X 60 m ³ /heure	20 PI	200	7 à 10 m ³ /an/unité
	Manœuvres incendie	Evaluer avec le SDIS : Nombre d'ouvertures X Durée X 60 m ³ /heure	-		
	Espace vert sans compteur	Deux méthodes possibles en collaboration avec Services des Espaces verts :	non concerné		
		Nombre d'ouvertures des bornes X Durée X débit à estimer			
	Fontaines sans compteur	Deux méthodes possibles :	non concerné		
		Nombre de fontaines par type X consommation à estimer pour chaque type			
	Lavage de la voirie	Avec Engins : Nb de camions x Nb rotations de camion/jour x Nb de jours de travail	Par bouche de lavage : Nombre d'ouvertures X Durée X débit à estimer		2 m ³ /Rotation/ Camion
	Chasse d'eau sur le réseau d'assainissement	Nombre de réservoirs de chasse X Nombre d'actions X volume d'un réservoir	non concerné		2 à 5 m ³ par jour et par unité
	Autres :	Fontaine	non concerné	1000m ³	
			TOTAL (m³/an)	1 200	

Le volume global indiqué dans les RPQS varie entre 996 et 2 631 m³. **L'exploitant ne nous a pas fourni d'indication sur l'estimation de ces volumes ; par défaut les données sont conservées.**

2.3.9.4. Volume de service du réseau

Le volume de service a été établi sur la base des ratios de consommation issus de l'ASTEE (Association scientifique et technique pour l'eau et l'environnement).

VOLUME DE SERVICE DU RESEAU	Nettoyage des réservoirs	Le volume correspond au volume perdu en vidange plus l'eau de lavage et de rinçage avant remise en service.		Volume : 780 m ³ cumulé Hyp : 20% du volume	160	
		Calcul précis de l'exploitant	Par défaut : Niveau bas + 10% du volume total utile du réservoir			
	Désinfection après travaux	- 8 volumes de canalisation (soit 1 volume de vidange, 3 pour le rinçage avant désinfection, 1 pour la désinfection et 3 pour le rinçage après désinfection)		non concerné		

	- pour les branchements : nombre de branchements X 0,20 m³				
Purge et lavage des conduites	Calcul précis de l'exploitant	Par défaut : - Nb de purges X Durée X 2,5 m³/h - Purges hors gel : 0,3 m³/heure X Nb de jours ouverture X Nb d'antennes équipées - Lavage eau-air-eau : 5 volumes de canalisation	26 vidanges Hyp : manœuvre 1 fois par an pendant 10 min	10	
Surpresseurs et pissettes	Nombres de pompes X Débit à estimer ou nombre de pissettes X débit à estimer		non concerné		90m³ /an/pompe
Analyseurs de chlore ou tout analyseur en ligne	Nombre d'analyseurs X Débit à estimer		non concerné		65 à 80 l/h, soit 570 à 700 m³/an/Analyseur
Autres consommations pour raison de service	Normalement marginal, sauf cas particulier à justifier. Exemple : mise en décharge pour problèmes de qualité		non concerné		
			TOTAL (m³/an)	170m³	

Le délégataire comptabilise 3 500 à 3 000 m³ de volume de service. **L'exploitant ne nous a pas fourni d'indication sur l'estimation de ces volumes ; par défaut les données sont conservées.**

2.3.9.5. Volume comptabilisé

En intégrant les volumes précédemment cités, le volume consommé autorisé varie entre 46 968 et 53 247 m³/an, soit un volume moyen de 50 753 m³/an soit 139 m³/j.

Analyse des Volumes d'exploitation du réseau AEP	2014	2015	2016	2017	2018
F - Volumes consommés autorisés (=G+H+I)	46 968	51 824	48 799	53 247	52 929
G - Consommations comptabilisées	42 472	47 328	44 088	47 616	48 769
H - Consommations sans comptage	996	996	1 211	2 631	1 160
I - Volumes de service	3 500	3 500	3 500	3 000	3 000

Tableau 22 : volume comptabilisé

Ce volume est en augmentation depuis 2014 ; hausse liée à l'augmentation du volume facturé.

2.3.10. Situations d'urgence ou de secours

2.3.10.1. Analyse de la qualité de la défense incendie

Selon le SDIS, la commune comporte 19 points d'eau incendie :

- 19 poteaux incendie
- 1 citerne.

N°PEI	Adresse	Type	Débit en m3/h sous 1 bar	Anomalies
1	En Moret Vers le château d'eau	PI 100mm	58	absence de numérotation
2	Rue du Lieutenant Bovagne PN 71	PI 100mm	87	absence de numérotation
3	Rue Tiersot Angle Place de la République	PI 100mm	81	absence de numérotation
4	Rue Churchill Face au Fustier	PI 100mm	78	absence de numérotation
5	Rue Roosevelt	PI 100mm	68	absence de numérotation
6	La Guenette Angle Route des Granges	PI 100mm	108	absence de numérotation
7	Le Chêne Chemin piéton HLM	PI 100mm	118	absence de numérotation - Vis manquante pour ouverture de la vanne
8	Rue de la Tour Haut du lotissement	PI 100mm	39	
9	Rue de la Tour Milieu du lotissement	PI 100mm	72	absence de numérotation
10	Rue de la Tour Angle Rue du Cimetière	PI 100mm	127	absence de numérotation
11	Route de Brive Sous le pont	PI 100mm	110	absence de numérotation
12	Route de Brive Quartier Chameau	PI 65mm	46	absence de numérotation - Ouverture très difficile
13	Route de Brive Ancienne colonie	PI 65mm	23	absence de numérotation
15	Rue François Broisin Résidence Gare d'eau	PI 100mm	60	absence de numérotation - Capot détérioré
16	Chantemerle	Citerne		absence de numérotation
17	Talud Intersection Route du Camping	PI 100mm	43	absence de numérotation
18	Rue du Lieutenant Bovagne Ancienne poudrière	PI 65mm		absence de numérotation
19	Rue des Manecières Transformateur EDF	PI 100mm	68	absence de numérotation
20	Rue des Manecières Parking	PI 100mm	44	absence de numérotation

Tableau 23 : ouvrages de la défense incendie (absence de données : Pression à 60m3/h et Pression statique)

Le Règlement Départemental de la Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) précise les rôles des différents acteurs, détermine les objectifs de DECI (Défense Extérieure Contre l'Incendie) à atteindre en fonctions des risques, décrit les caractéristiques des Points d'Eau Incendie (PEI) et fixe les modalités de contrôle et de vérification de ces PEI.

Ce document constitue la référence départementale en matière de défense incendie pour les communes.

Le RDDECI de l'Ain a été approuvé par M. le Préfet le 21 mars 2017.

Les règles définies par la DECI de l'Ain sont rappelées :

- La qualification des différents risques à couvrir :
 - Les bâtiments à risque courant faible
 - Les bâtiments à risque courant ordinaire
 - Les ensembles de bâtiments à risque courant important
 - Les bâtiments à risque particulier
- La définition des quantités d'eau de référence pour chaque type de risque
- L'établissement des distances entre les ressources en eau et le risque
- La garantie d'une cohérence d'ensemble du dispositif de lutte contre les incendies au moyen de grilles de couverture des risques

QUEL EST LE TYPE DE PROJET ?		QUELS BESOINS EN EAU POUR LES SP ?	QUELLE DISTANCE ENTRE LE PEI ET LE PROJET?	QUEL TYPE DE RISQUE ?
BÂTIMENTS D'HABITATION		Habitation individuelle, jumelée, hameau, habitat dispersé Surface développée $\leq 250 \text{ m}^2$ et isolé de tout risque par une distance $\geq 5 \text{ m}$	30m³/h pendant 1h Soit un volume de 30m³	1 PEI à 400m Courant FAIBLE
		Habitation individuelle, jumelée, hameau, habitat dispersé Surface développée $> 250 \text{ m}^2$ et isolé de tout risque par une distance $\geq 5 \text{ m}$	60m³/h pendant 2h Soit un volume de 120m³	1 PEI à 400m Courant ORDINAIRE
		Habitation individuelle, jumelée, hameau, habitat dispersé Non isolé par une distance d'au moins 5m de tout risque quelle que soit la surface	60m³/h pendant 2h Soit un volume de 120m³	1 PEI à 200m Courant ORDINAIRE
		Habitation 1 ^{ère} et 2 ^{ème} famille Immeuble collectif (R+3 max) Quelle que soit la surface	60m³/h pendant 2h Soit un volume de 120m³	1 PEI à 200m Courant ORDINAIRE
		Habitation 3 ^{ème} et 4 ^{ème} famille Immeuble collectif (> R+3) Quelle que soit la surface	120m³/h pendant 2h Soit un volume de 240m³	2 PEI 1 ^{er} à 200m et le second à 400m 60m si colonne sèche Courant IMPORTANT
BUREAUX		$S \leq 250 \text{ m}^2$ isolé de tout risque par une distance $\leq 8 \text{ m}$	30m³/h pendant 1h Soit un volume de 30m³	1 PEI à 400m Courant FAIBLE
		$S \leq 250 \text{ m}^2$ non isolé par une distance $\leq 8 \text{ m}$	60m³/h pendant 2h Soit un volume de 120m³	1 PEI à 200m Courant ORDINAIRE
		$250 \text{ m}^2 < S \leq 1000 \text{ m}^2$	60m³/h pendant 2h Soit un volume de 120m³	1 PEI à 200m Courant ORDINAIRE
		$1000 \text{ m}^2 < S \leq 2000 \text{ m}^2$	120m³/h pendant 2h Soit un volume de 240m³	1 à 2 PEI 1 ^{er} et 2 ^{ème} à 200m 60m si colonne sèche Courant IMPORTANT
		$2000 \text{ m}^2 < S \leq 5000 \text{ m}^2$	180m³/h pendant 2h Soit un volume de 360m³	2 à 3 PEI 1 ^{er} et 2 ^{ème} à 200m, 3 ^{ème} à 400m 60m si colonne sèche PARTICULIER
		$S > 5000 \text{ m}^2$	240m³/h pendant 2h Soit un volume de 480m³	2 à 4 PEI 3 ^{ème} 4 ^{ème} à 400m 60m si colonne sèche PARTICULIER
ZAC - ZI		Pré-équipement d'une zone dont : Parcelle (lot) d'une superficie < 1000m²	60m³/h pendant 2h Soit un volume de 120m³	1 PEI à 100m de l'entrée du lot PARTICULIER
		Pré-équipement d'une zone dont : Parcelle (lot) d'une superficie > 1000m²	120m³/h pendant 2h Soit un volume de 240m³	1 à 2 PEI 2 ^{ème} à 200m de l'entrée du lot PARTICULIER

Tableaux de synthèse – se reporter au RDDECI de l'Ain pour toute étude complète

QUEL EST LE TYPE DE PROJET ?		QUELS BESOINS EN EAU POUR LES SP ?	QUELLE DISTANCE ENTRE LE PEI ET LE PROJET?	QUEL TYPE DE RISQUE ?	
BÂTIMENTS AGRICOLES STOCKAGE/MIXTE ou ELEVAGE		Surface ≤ 250 m²	30m³/h pendant 1h Soit un volume de 30m³	1 PEI à 400m	PARTICULIER
		250 m² < Surface ≤ 2000 m²	60m³/h pendant 2h Soit un volume de 120m³	1 PEI à 200m	PARTICULIER
		2000 m² < Surface ≤ 3000 m²	90m³/h pendant 2h Soit un volume de 180m³	1 ou 2 PEI (dont 1 60m³/h mini) 1 ^{er} à 200m et le second à 400m	PARTICULIER
		3000 m² < Surface ≤ 4000 m²	120m³/h pendant 2h Soit un volume de 240m³	1 à 2 PEI (60m³/h mini) 1 ^{er} à 200m et le second à 400m	PARTICULIER
		Surface > 4000 m²	150m³/h pendant 2h Soit un volume de 300m³	1 à 3 PEI (dont 1 60m³/h mini) 1 ^{er} et 2 ^{ème} à 200m, 3 ^{ème} à 400m	PARTICULIER
		Surface ≤ 250 m² isolé de 12m	30m³/h pendant 1h Soit un volume de 30m³	1 PEI à 400m	PARTICULIER
		250 m² < Surface ≤ 1000 m² 1500 m³ < Volume ≤ 6000 m³ Surface ≤ 250 m² non isolé de 12m	60m³/h pendant 2h Soit un volume de 120m³	1 PEI à 200m	PARTICULIER
		1000 m² < Surface ≤ 2000 m² 6000 m³ < Volume ≤ 15000 m³	120m³/h pendant 2h Soit un volume de 240m³	1 à 2 PEI (60m³/h mini) 1 ^{er} à 200m et le second à 400m	PARTICULIER
		2000 m² < Surface ≤ 2500 m² 12000 m³ < Volume ≤ 15000 m³	150m³/h pendant 2h Soit un volume de 300m³	1 à 3 PEI (dont 1 60m³/h mini) 1 ^{er} et 2 ^{ème} à 200m, 3 ^{ème} à 400m	PARTICULIER
		2500 m² < Surface ≤ 3000 m² 15000 m³ < Volume ≤ 18000 m³	180m³/h pendant 2h Soit un volume de 360m³	2 à 3 PEI (60m³/h mini) 1 ^{er} et 2 ^{ème} à 200m, 3 ^{ème} à 400m	PARTICULIER
		3000 m² < Surface ≤ 3500 m² 18000 m³ < Volume ≤ 21000 m³	210m³/h pendant 2h Soit un volume de 420m³	2 à 3 PEI (60m³/h mini) 1 ^{er} et 2 ^{ème} à 200m, 3 ^{ème} à 400m	PARTICULIER
		Surface > 3500m² Volume > 21000m³	240m³/h pendant 2h Soit un volume de 480m³	2 à 4 PEI (60m³/h mini) 1 ^{er} et 2 ^{ème} à 200m, 3 ^{ème} à 400m, 4 ^{ème} à 800m	PARTICULIER
BÂTIMENTS ARTISANAUX ET INDUSTRIELS		Surface ≤ 250 m² isolé de tout risque par une distance d'au moins 8 m	30m³/h pendant 1h Soit un volume de 30m³	1 PEI à 400m	Courant FAIBLE
		Pour les autres bâtiments, étude spécifique permettant de déterminer les besoins en eau selon les règles suivantes (RDDECI pages 35 à 51) : - Plus grande surface isolée des autres risques (surface de référence) - Structure du bâtiment - Type de bâtiment (activité ou stockage) - Catégorie du risque (types de produits selon listes) - Dispositifs de sécurité éventuellement mis en place			PARTICULIER

Tableaux de synthèse – se reporter au RDDECI de l'Ain pour toute étude complète

Le plan de la défense incendie sera présenté dès réception de la carte de numérotation des hydrants du SDIS.

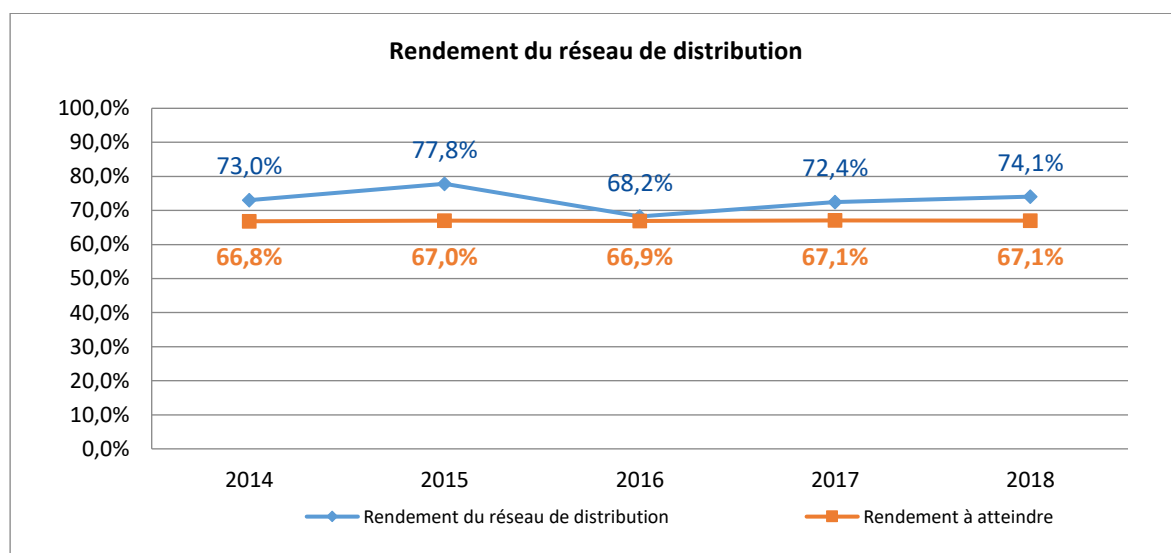
2.3.10.2. Plans de secours et de crise

La commune ne dispose pas de plan de secours ; en cas d'évènement sur le réseau (casse ou pollution) l'astreinte est assurée par le délégataire.

Au niveau de certains secteurs, des maillages sont possibles au niveau du réseau afin de perturber au minimum le service.

2.4. Indicateurs

Le rendement du réseau d'eau potable est de 74,1% en 2018. Le rendement est variable sur les dernières années et reste proche du rendement seuil.



	2014	2015	2016	2017	2018
Nbre abonnés	686	686	631	630	635
Nbre habitants	968	968	968	968	968
Analyse des Volumes d'exploitation du réseau AEP	2015	2015	2016	2017	2018
A - Volumes produits	64 315	66 575	71 503	73 508	71 458
B - Volumes importés	0	0	0	0	0
C - Volumes exportés	0	0	0	0	0
D - Volumes mis en distribution (=A+B-C)	64 315	66 575	71 503	73 508	71 458
E - Perte (=D-F)	17 347	14 751	22 704	20 261	18 529
F - Volumes consommés autorisés (=G+H+I)	46 968	51 824	48 799	53 247	52 929
G - Consommations comptabilisées	42 472	47 328	44 088	47 616	48 769
H - Consommations sans comptage	996	996	1 211	2 631	1 160
I - Volumes de service	3 500	3 500	3 500	3 000	3 000
Rendement du réseau de distribution = (F+C)/(A+B) (arrêté du 2 mai 2007 - indicateur P104.3)	73,0%	77,8%	68,2%	72,4%	74,1%
Rendement primaire (=G/D)	66%	71%	61,7%	65%	68%
Rendement hydraulique = (F/D)	73%	78%	68,2%	72%	74%
Indice de performance (m3/j/km)					

	2015	2015	2016	2017	2018
ILC = Indice linéaire de consommation (m ³ /j/km)	9,1	10,1	9,5	10,4	10,3
ILP = Indice linéaire de pertes (m ³ /j/km)	3,4	2,9	4,4	3,9	3,6
IL VNC = Indice linéaire des volumes non comptés (m ³ /j/km)	4,3	3,7	5,3	5,0	4,4
Longueur du réseau de distribution (hors branchements)	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1
Rendement à atteindre (65 +0,2 * ILC)	66,8%	67,0%	66,9%	67,1%	67,1%
Rendement > 85 %	non	non	non	non	non
Rendement < 85% mais R ≥ R à atteindre	oui	oui	oui	oui	oui

Figure 10 : détermination des indicateurs

Rendement de distribution = $\frac{(\text{volume consommé autorisé} + \text{volume vendu en gros})}{(\text{volume produit} + \text{volume acheté en gros})} \times 100$ avec :

- volume produit + volume acheté en gros = volume mis en distribution + volume vendu en gros
- volume consommé autorisé = volume comptabilisé + volume consommateurs sans comptage + volume de service du réseau
- volume comptabilisé
- volume consommateurs sans comptage et volume de service du réseau : estimation selon la grille ASTEE

Rendement primaire : $\frac{\text{Consommations comptabilisées}}{\text{volume mis en distribution}} \times 100$

Ce rendement ne tient pas compte des volumes sans comptage ni des volumes de service. Il s'appuie que sur des données mesurées, mais est plus pessimiste que le rendement du réseau de distribution

ILC (m³/j) : Indice Linéaire de Consommation = $\frac{\text{volumes consommés autorisés} + \text{volumes exportés}}{365 \times \text{linéaire réseau en km (hors branchements)}}$

ILP (m³/j) : Indice Linéaire de Pertes = $\frac{\text{Pertes}}{365 \times \text{linéaire réseau en km (hors branchements)}}$

IL VNC : Indice Linéaire des Volumes non Comptés = $\frac{\text{volumes mis en distribution} - \text{consommations comptabilisées}}{365 \times \text{linéaire réseau en km (hors branchements)}}$

Le réseau est ainsi de type rural-intermédiaire ; en prenant en compte un réseau de type rural l'ILP est médiocre à mauvais.

		Bon	Acceptable	Médiocre	Mauvais
Réseau rural	ILC < 10	ILP < 1,5	1,5 < ILP < 2,5	2,5 < ILP < 4	ILP > 4
Réseau intermédiaire	10 < ILC < 30	ILP < 3	3 < ILP < 5	5 < ILP < 8	ILP > 8
Réseau urbain	ILC > 30	ILP < 7	7 < ILP < 10	10 < ILP < 15	ILP > 15

Tableau 24 :Evaluation de la performance du réseau par l'indice linéaire de perte (source : Agence de l'Eau)

2.5. Bilan besoins / ressources en situation actuelle

2.5.1. Besoins en situation actuelle

Le besoin moyen journalier correspond à la somme des consommations journalières et des pertes, les pertes étant calculées par différence entre les volumes mis en distribution et les volumes consommés.

Besoin moyen journalier (en m³)

=

Consommation moyenne journalière + (Volume mis en distribution – Volume consommé)

Soit : Consommation moyenne journalière + Pertes

On détermine ensuite un besoin journalier de pointe, par application d'un coefficient de pointe. Le coefficient de pointe pris de 1,7. Cela permet de déterminer le besoin journalier de pointe :

Besoin journalier de pointe (en m³)

=

(Consommation moyenne journalière * Coefficient de pointe) + Pertes

	Volume mis en distribution		Volume consommé autorisé		Pertes		Besoin journalier moyen - m ³	Coefficient de pointe	Besoin journalier de pointe - m ³
	m ³ /an	m ³ /j	m ³ /an	m ³ /j	m ³ /an	m ³ /j			
2018	71 458	196	52 929	145	18 529	51	196	1,3	255
2017	73 508	201	53 247	146	20 261	56	201	1,3	262
2016	71 503	196	48 799	134	22 704	62	196	1,3	255
2015	66 575	182	51 824	142	14 751	40	182	1,3	237
2014	64 315	176	46 968	129	17 347	48	176	1,3	229

Tableau 25 : définition des besoins actuels

Le besoin en eau actuelle (moyenne 4 dernière année) est ainsi de 190m³/jour et 247 m³/j en pointe.

Ce paragraphe sera réactualisé à l'issue de la phase de campagne de mesures ; et notamment de la phase modélisation avec l'affectation des consommations par secteurs géographiques.

2.5.2. Ressources en situation d'été

Ce paragraphe sera complété après diagnostic des ressources en phase 2.

La source de Gignez semble avoir un débit peu variable et ne pas tarir.

2.5.3. Couverture des besoins en situation actuelle vis-à-vis des ressources

Ce paragraphe sera complété après diagnostic des ressources en phase 2.

La DUP de la Source de Gignez date de 1998 ; et ne fixe pas de débit journalier autorisé.

2.5.4. Couverture des besoins en situation actuelle vis-à-vis du volume des réservoirs

La capacité de stockage actuelle sur l'ensemble de la commune est suffisante. En effet, Le stockage couramment admis est de l'ordre de 1 à 3 journées de consommation en milieu rural. En milieu urbain on vise 70% du volume de la journée de pointe.

	Volumes des réservoirs	Capacité du réservoir / Besoin journalier moyen	Capacité du réservoir / Besoin journalier de pointe
2018	780	4,0	2,3
2017	780	3,9	2,3
2016	780	4,0	2,3
2015	780	4,3	2,5
2014	780	4,4	2,6

Tableau 26 : couverture des besoins / volume des réservoirs

3. Protocole de la campagne de mesure

Lors de la phase 2 « campagne de mesures », nous réalisons une campagne de mesure d'une semaine minimum en période de pointe ainsi qu'une recherche de fuites et quantification de ces dernières.

Descriptif des missions prévues en phase 2 :

	Désignation	U	Qté
7.1	Valorisation de la télésurveillance durant la campagne de mesure	F	1
3.1	Installation, repli et suivi de matériel de mesure des débits	U	0
3.2	Installation, repli et suivi de matériel de mesure des pressions	U	2
3.3	Installation, repli et suivi de matériel de mesure des niveaux	U	0,5
3.4	Prélèvement ponctuel et analyse en laboratoire (CI libre)	U	10
3.5	Prélèvement ponctuel pour analyse "de terrain" (CI libre)	U	15
3.6	Prélèvements et analyses conformes CVM	U	3
3.7	Prélèvements et analyses conformes anthraquinone	U	2
6.2	Rapport de dépouillement des mesures de la campagne	F	1
4.1	Prélocalisation nocturne par manœuvre de vannes	km	2
4.2	Prélocalisation par mise en œuvre de prélocalisateurs	km	6
4.3	Recherche de fuites / Corrélation acoustique diurne	km	2,5
4.4	Recherche de fuites / Corrélation acoustique nocturne	km	1
6.12	Construction calage du modèle de simulation EPANET (>20 km)	F	1

Tableau 27 : détail des missions prévues en phase 2

Rappel des équipements télégérés :

- Réservoir de Peclette 1 et 2
 - Volume arrivant de la source : pas de temps 5 minutes
 - Sonde de niveau, chaque cuve : pas de temps 5 minutes
 - Mesure chlore : pas de temps 5 minutes
- Réservoir de Morey
 - Sans objet
- Réservoir de Kinsmen
 - Sans objet
- Débitmètre secteur écarts (cimetière) - en cours de renouvellement

Descriptif des missions proposées en phase 2 suite à l'état des lieux :

Nous vous proposons une campagne de mesures renforcées ; à savoir :

Désignation			
7.1	Valorisation de la télésurveillance durant la campagne de mesure Mesures de débits : si pas de temps journalier : mesures non pertinentes (nécessité d'un pas de temps plus fin pour appréhender les volumes nocturnes et ainsi estimer les volumes de fuites) Réservoir de Peclette 1 et 2 Volume arrivant de la source : pas de temps 5 minutes Sonde de niveau, chaque cuve : pas de temps 5 minutes Débitmètre secteur écarts (cimetière) - en cours de renouvellement Mesure de niveau : idem pas de temps à définir. Réservoir de Peclette 1 et 2 - Sonde de niveau, chaque cuve : pas de temps 5 minutes	F	1
3.1	Installation, repli et suivi de matériel de mesure des débits Réservoir de Morey Mesure de débit sur tête émettrice à installer par le maitre d'ouvrage Réservoir de Kinsmen Mesure de débit sur compteur avec tête émettrice à installer par le maitre d'ouvrage	U	+2
3.2	Installation, repli et suivi de matériel de mesure des pressions Mesures de pression au niveau des poteaux incendie	U	2
3.3	Installation, repli et suivi de matériel de mesure des niveaux -	U	0.5
3.4	Prélèvement ponctuel et analyse en laboratoire (Cl libre) non nécessaire – les données relevés par le préposé seront récupérées et analysées	U	10
3.5	Prélèvement ponctuel pour analyse "de terrain" (Cl libre) non nécessaire	U	15
3.6	Prélèvements et analyses conformes CVM non nécessaire au vu des données qualité ARS	U	3
3.7	Prélèvements et analyses conformes anthraquinone non nécessaire au vu des données qualité ARS	U	2
4.1	Prélocalisation nocturne par manœuvre de vannes A définir	km	2
4.2	Prélocalisation par mise en œuvre de prélocalisateurs A actualiser suite à analyse des résultats de la campagne de mesures	km	6
4.3	Recherche de fuites / Corrélation acoustique diurne A actualiser suite à analyse des résultats de la campagne de mesures	km	2,5
4.4	Recherche de fuites / Corrélation acoustique nocturne A actualiser suite à analyse des résultats de la campagne de mesures	km	1
6.12	Construction calage du modèle de simulation EPANET (10-20 km)	F	1

Tableau 28 : proposition des missions prévues en phase 2

Cette campagne de mesures se déroulera **sur 21 jours consécutifs ; les données de mesures seront analysées à un pas de temps de 2 minutes.**

La commune est ainsi invitée à poser des têtes émettrices sur les compteurs non équipés.

La commune dans la cadre de la réglementation relative à la défense incendie est également invitée à réaliser les tirages de ses poteaux incendie pendant la campagne de mesures.

La pose ou le renouvellement des équipements permet de renforcer le suivi du réseau. De plus, ses équipements seront utilisés / opportuns pour la commune lors de la mise en place d'une télégestion générale sur son réseau d'eau potable (programme de travaux).

La seconde phase de pré-localisation / recherche de fuites sera menée après analyses des données de la campagne de mesures. Pour cela, les vannes de sectionnement doivent être manœuvrées / opérationnelles et par conséquent testées avant toute intervention.

4. Poursuite de l'étude /planning

Le démarrage de la campagne de mesure peut être programmée en juillet suivant la présentation du rapport et la validation de celle-ci..

Planning	oct-18	nov-18	déc-18	janv-19	févr-19	mars-19	avr-19	mai-19	juin-19	juil-19	août-19	sept-19	oct-19
	M0	M1	M2	M3	M4	M5		M6	M7	M8		M9	
Mission 1 Phase 1													
Enquête et analyse des données													
Visite des installations													
Récolement du réseau et des ouvrages et réalisation du carnet de vannage													
Rapport de phase 1													
Mission 1 Phase 2													
Campagnes de mesures et analytiques													
Identification des secteurs fuyards													
Modélisation du fonctionnement actuel													
Diagnostics des captages													
Rapport de phase 2													
Mission 1 Phase 3													
Etudes des solutions locales et propositions de travaux													
Rapport de phase 3													

Mission 1 : études diagnostiques locales des systèmes
d'alimentation en eau potable - Commune de Seyssel (01)
Phase 1 : Enquête patrimoniale – collecte des données -
Prédiagnostic

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable. Les incertitudes ou les réserves qui seraient mentionnées dans la prise en compte des résultats et dans les conclusions font partie intégrante du rapport.

En conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou d'une reproduction partielle de ce rapport et de ses annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'IRH Ingénieur Conseil ne sauraient engager la responsabilité de celui-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Les résultats des prestations et des investigations s'appuient sur un échantillonnage ; ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité des milieux naturels ou artificiels étudiés. Par ailleurs, la prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par IRH Ingénieur Conseil ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

IRH Ingénieur Conseil s'est engagé à apporter tout le soin et la diligence nécessaire à l'exécution des prestations et s'est conformé aux usages de la profession. IRH Ingénieur Conseil conseille son Client avec pour objectif de l'éclairer au mieux. Cependant, le choix de la décision relève de la seule compétence de son Client.

Le Client autorise IRH Ingénieur Conseil à le nommer pour une référence scientifique ou commerciale. A défaut, IRH Ingénieur Conseil s'entendra avec le Client pour définir les modalités de l'usage commercial ou scientifique de la référence.

Ce rapport devient la propriété du Client après paiement intégral de la mission, son utilisation étant interdite jusqu'à ce paiement. A partir de ce moment, le Client devient libre d'utiliser le rapport et de le diffuser, sous réserve de respecter les limites d'utilisation décrites ci-dessus.

Pour rappel, les conditions générales de vente ainsi que les informations de présentation d'IRH Ingénieur Conseil sont consultables sur : <https://www.anteagroup.fr/fr/annexes>

Mission 1 : études diagnostiques locales des systèmes
d'alimentation en eau potable - Commune de Seyssel (01)

Phase 1 : Enquête patrimoniale – collecte des données -
Prédiagnostic



ANNEXES

Annexe I :	Synoptique
Annexe II :	Fiches ouvrages
Annexe III :	Plans
Annexe IV :	Rapport ANTEA

Mission 1 : études diagnostiques locales des systèmes
d'alimentation en eau potable - Commune de Seyssel (01)

Phase 1 : Enquête patrimoniale – collecte des données -
Prédiagnostic

Annexe I : **Synoptique**

Mission 1 : études diagnostiques locales des systèmes
d'alimentation en eau potable - Commune de Seyssel (01)

Phase 1 : Enquête patrimoniale – collecte des données -
Prédiagnostic

Annexe II : **Fiches ouvrages**

Mission 1 : études diagnostiques locales des systèmes
d'alimentation en eau potable - Commune de Seyssel (01)

Phase 1 : Enquête patrimoniale – collecte des données -
Prédiagnostic

Annexe III : **Plans**

Mission 1 : études diagnostiques locales des systèmes
d'alimentation en eau potable - Commune de Seyssel (01)

Phase 1 : Enquête patrimoniale – collecte des données -
Prédiagnostic

Annexe IV : **Rapport ANTEA**



Références