

PLAN D' ACTIONS PERFLUORES

✓ Preamble

Suite à l'émergence de la problématique des composés perfluorés dans l'eau potable, Vienne Condrieu Agglomération est concernée par des dépassements de la nouvelle norme de 0.1µg/l sur l'eau distribuée à Chasse-sur-Rhône et à Loire-sur-Rhône.

Pour cette raison, la Préfète du Rhône a demandé à Vienne Condrieu Agglomération la mise en plan d'actions visant à rétablir la qualité de l'eau distribuée. Dans l'attente, la Préfète a également précisé qu'une décision interministérielle l'avait conduite à ne pas restreindre la distribution de l'eau sur les communes concernées.

Le plan d'action élaboré par Vienne Condrieu Agglomération s'appuie en partie sur celui élaboré par le SMEP Rhône-Sud qui fournit l'intégralité de l'eau distribuée à Chasse-sur-Rhône et à Loire-sur-Rhône.

Par ailleurs, Vienne Condrieu Agglomération souhaite un accompagnement fort de l'Etat sur les aspects techniques et financiers concourant à la mise en œuvre de son plan d'actions. En effet, l'Etat reste, d'une part, garant de la qualité sanitaire de l'eau distribuée et, d'autre part, un soutien financier pour la mise en œuvre des actions est attendu compte-tenu du contexte de la pollution aux perfluorés.

✓ Informations sur contexte

○ Paramètres de la qualité des eaux concernés par le plan d'action

Avant l'année 2022, la famille de composés perfluorés, y compris les PFAS (Produits Chimiques Per- et Polyfluorés), ne faisait pas l'objet d'une recherche systématique dans le cadre du suivi de la qualité de l'eau potable, et aucune donnée n'était bancarisée à leur sujet. Cependant, suite à la transcription en droit français de la nouvelle directive européenne sur l'eau potable en décembre 2022, cette famille de composés a été intégrée dans les critères de surveillance. La norme édictée porte sur la somme de 20 PFAS, mais elle était initialement prévue pour une mise en application en 2026. Les récentes révélations sur les concentrations élevées de PFAS dans la région lyonnaise ont incité l'État français à anticiper l'application de cette norme, fixée à 0,1 µg/l pour la somme des 20 PFAS à partir du 1er janvier 2023.

Cette modification rapide n'a pas permis d'anticiper la situation de non-conformité. De plus, les analyses de suivi récemment instaurées mettent en évidence des distorsions dans les résultats des laboratoires, avec des protocoles analytiques actuellement en cours d'agrément, partiellement couverts par le COFRAC pour certaines molécules uniquement.

Le plan d'action porte sur le **la somme des 20** composée PFAS listés dans l'arrêté du 11/01/2007 modifié et faisant l'objet d'une limite de qualité à 0,1 µg/l dans l'eau :

- | | |
|---|---|
| - PFDODA (acide perfluorododecanoïque) | - PFBS (acide perfluorobutanesulfonique) |
| - PFDODS (acide Perfluorododecane sulfonique) | - PFDA (acide perfluorodécanoïque) |
| - PFHpS (acide perfluoroheptane sulfonique) | - PFHpA (acide perfluoroheptanoïque) |
| - PFNS (acide perfluorononanesulfonique) | - PFDS (acide perfluorodécanesulfonique) |
| - PFPeS (acide perfluoropentane sulfonique) | - PFHxA (acide perfluorohexanoïque) |
| - PFTTrDA (acide perfluorotridecanoïque) | - PFHxS (acide perfluorohexanesulfonique) |

- PFTriS / PFTTrDS(acide perfluorotridecane sulfonique)
- PFUnDA (acide perfluoroundecanoïque)
- PFUnS (acide perfluoroundecane sulfonique)
- PFBA (acide perfluorobutanoïque)
- PFNA (acide perfluorononanoïque)
- PFOA (acide perfluorooctanoïque)
- PFOS (perfluorooctanesulfonique)
- PFPeA (acide perfluoropentanoïque)

○ **Motifs et justification du plan d'action**

A la suite de la diffusion d'un documentaire réalisé dans le sud de la région Lyonnaise – Plateforme Pierre-Bénite, des teneurs en PFAS importantes ont été révélées au niveau de l'air, des sols et de l'eau potable.

Avant 2022, cette famille de composés n'était pas recherchée dans le cadre du suivi de la qualité de l'eau potable (pas de données bancarisées).

Cette nouvelle réglementation issue de la directive Eau Potable vis-à-vis de ces polluants prévoyait une intégration en 2026, mais l'état Français a anticipé la mise en application de cette nouvelle norme fixée à 0,1 µg/l pour la somme de 20 PFAS dès le 1^{er} janvier 2023.

Cette modification de prise en compte au 1^{er} janvier 2023 ne permet pas d'anticiper la situation de non-conformité rencontrée actuellement.

○ **Résultats des contrôles antérieurs du suivi de la qualité des eaux**

Le graphique ci-dessous présente les résultats issus du contrôle sanitaire mené par l'ARS à travers le laboratoire CARSO LSEHL ainsi que les résultats de l'autocontrôle mené par Vienne Condrieu Agglomération.

Pour rappel, les analyses de l'ARS sont réalisées trimestriellement depuis le mois de juillet 2022. Vienne Condrieu Agglomération a réalisé deux campagnes d'analyses PFAS sur l'ensemble de ces captages en juin 2022 et mai 2023. Un suivi mensuel a été instauré sur les eaux distribuées à Chasse sur Rhône à partir de mai 2023, la fréquence de suivi est devenue hebdomadaire à partir du 15 septembre 2023 afin de suivre l'impact de l'arrêt de maintenance de l'usine Arkema sur la qualité de l'eau potable distribuée. Le détail des résultats est présenté en annexe 1 à la fin de ce document.

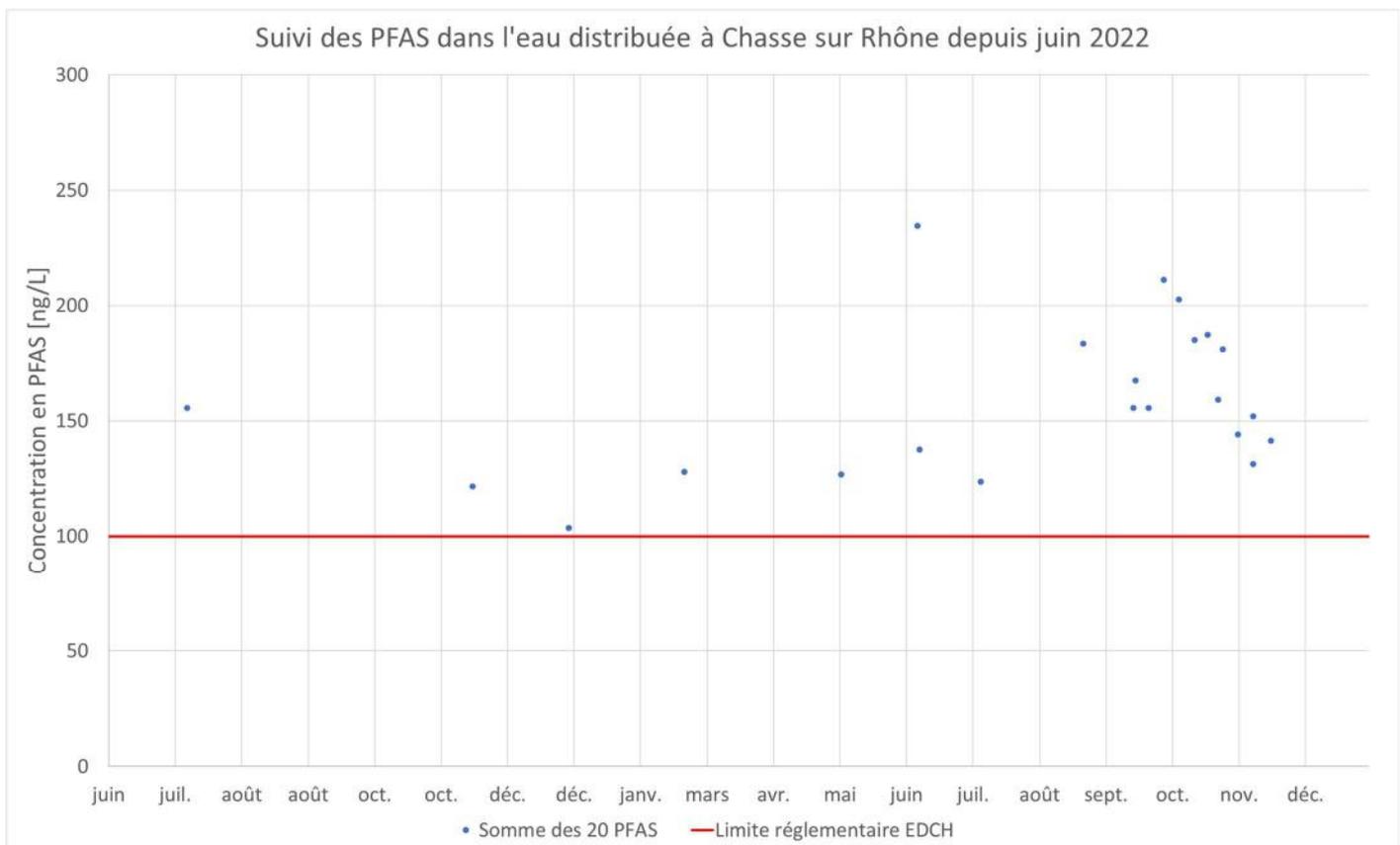


Figure 1 - Résultats du suivi relatif aux PFAS (ARS et VCA) dans l'eau potable distribuée

Le suivi des PFAS a débuté à partir de l'été 2022 suite à diffusion du reportage télévisé. Il est délicat d'interpréter les résultats de cette première année de suivi car ils proviennent de différents laboratoires et les pas de temps entre deux résultats sont relativement espacés. Il faut ajouter à cela que les méthodes analytiques ont évolué au cours de l'année et que les seuils de quantification ont été revus à la baisse ce qui a un impact non négligeable sur les résultats, notamment sur la somme des 20 PFAS.

Pour l'année 2023, les résultats étaient plutôt constants jusqu'à l'été en se situant aux alentours de 130 ng/L (somme 20 PFAS). Au cours de l'été, les concentrations ont augmenté jusqu'à atteindre 211 ng/L le 28 septembre 2023. Depuis ce maximum les valeurs décroissent de manière constante et on commence à retrouver des valeurs proches de celles du début d'année tout en restant légèrement au-dessus (131,2 ng/L le 08/11/2023 pour ARS/Carso et 141,5 ng/L le 16/11/2023 pour VCA/IanESCO).

L'hypothèse la plus probable est que l'entreprise Arkema a anticipé son arrêt de maintenance, prévu du 30 septembre au 19 octobre 2023, en augmentant sa production ce qui a augmenté les quantités de PFAS rejetées dans le milieu et donc retrouvés dans l'eau potable distribuée.

Au niveau du site de production du SMEP Rhône Sud, les résultats des analyses de prélèvement réalisés sous la supervision de SUEZ proviennent de deux laboratoires différents : le laboratoire IANESCO et le laboratoire CARSO. Des analyses ont également été réalisées par l'Agence régionale de santé (ARS). L'ensemble des résultats liés au SMEP Rhône Sud sont présentés en annexe 2.

✓ **Information sur l'unité de production concernée : le champ captant de Chasse-Ternay**

Vienne Condrieu Agglomération n'est pas maître d'ouvrage du site de production qui alimente les deux UDI concernées par la problématique des PFAS. Le site de production correspond au champ captant de

Chasse/Ternay dont le Syndicat Mixte d'Eau Potable Rhône Sud (SMEP RS) assure la maitrise d'ouvrage. Le SMEP RS a confié l'exploitation à la société SUEZ.

Le champ captant du méandre de Chasse-Ternay a été mis en place en 1976. Sa superficie est d'environ 40 hectares. Il est équipé de 5 puits alignés parallèlement au Rhône à environ 150 mètres du fleuve et 2 nouveaux puits ont été réalisés en 2007 pour pallier au manque de production lié à la mise en place de la barrière hydraulique. Les ouvrages ont fait l'objet d'une révision de leur DUP en mars 2014 par arrêté préfectoral. Le volume de prélèvements autorisé est de 82 300 m³ par jour.

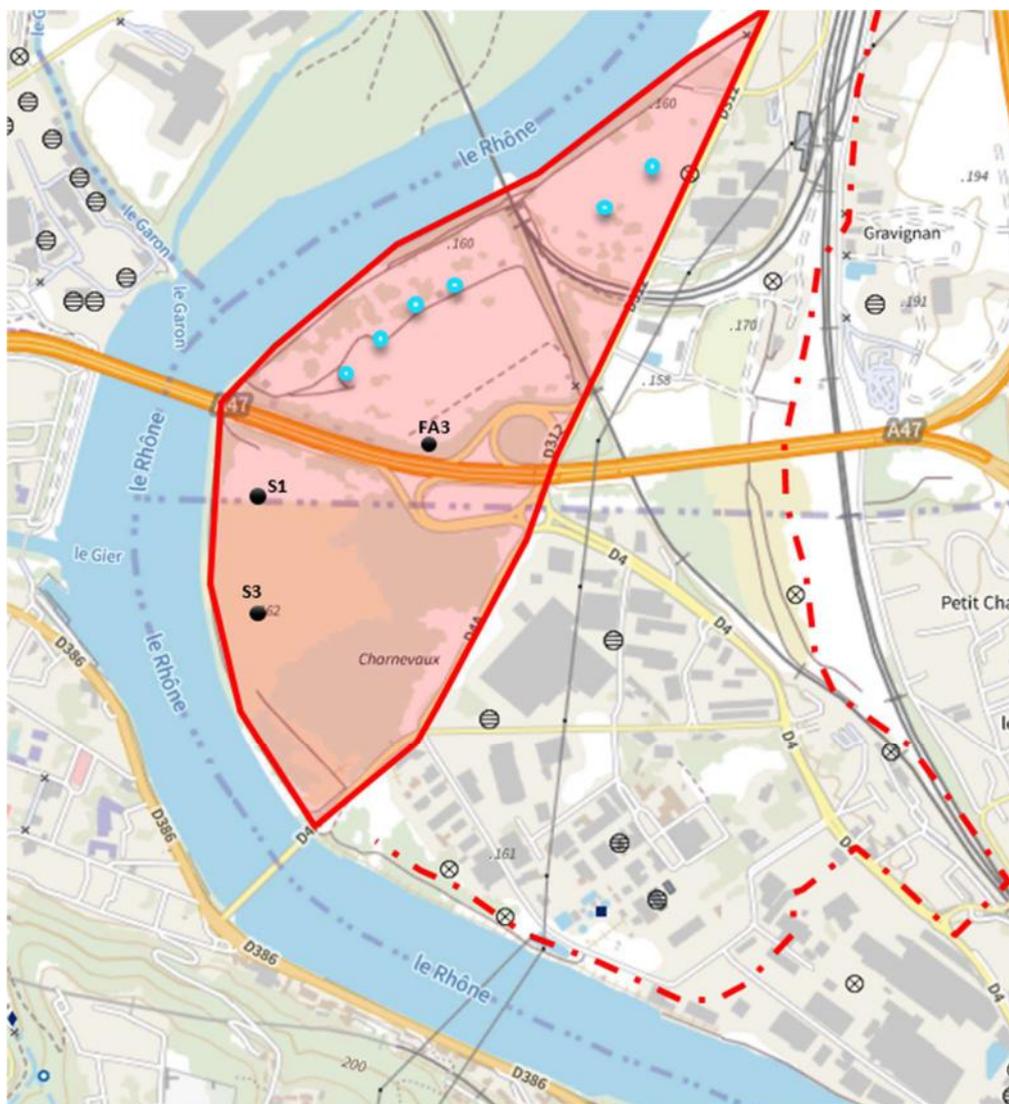


Figure 2 - Puits du SMEP Rhône sud - Champ captant de Ternay

- Historique de la barrière hydraulique

Suite à une étude réalisée par BURGEAP, basée sur une modélisation du champ captant, le SMEP Rhône-Sud a mis en place une barrière hydraulique afin de protéger le champ captant. Sa mise en œuvre avait consisté en un premier Forage appelé FA3 créé en décembre 2000.

En février 2003, la barrière est renforcée avec deux forages complémentaires dénommés S1 et S3 et par l'utilisation du puits P1.

- Réseaux d'adduction

Les pompes d'exhaure refoulent dans une conduite qui alimente d'un côté les réservoirs de Chasse-sur-Rhône et de Givors (Varissan), et de l'autre Communay via :

- ✓ Une canalisation alternativement en Ø600/900/1000 alimentant le réservoir de Varissan (Commune de Givors-3000 m³) ;
- ✓ Une canalisation en Ø500 alimentant le réservoir du Syndicat de Communay Région.

Il existe deux modes de fonctionnement :

- ✓ Le réservoir de Varissan est en cours de remplissage. Les pompes fonctionnent ; une partie du débit est envoyée vers le réservoir de Varissan et l'autre partie vers le réservoir de Communay-Région,
- ✓ Le réservoir de Varissan est plein. Les pompages sont arrêtés. En cas de demande sur Communay-Région, l'alimentation se fait depuis le réservoir de Varissan via la canalisation d'adduction en Ø600 et le poste de pompage complémentaire situés sur le champ captant de Ternay.

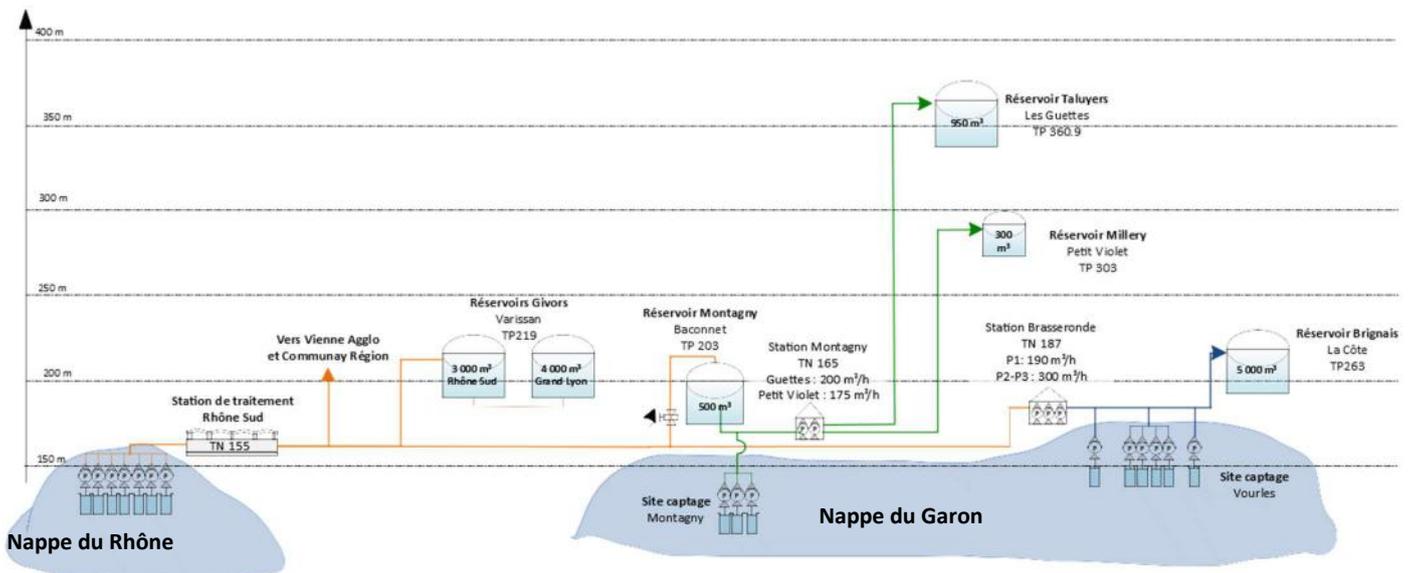


Figure 3 - Synoptique du Réseau

- Etat actuel de l'alimentation en potable du territoire

La station de traitement de Rhône Sud, située à l'usine de Ternay, joue un rôle essentiel dans l'approvisionnement en eau potable des unités de gestion de l'eau (UGE) de la région.

En vertu de l'Arrêté inter-préfectoral n° 2014 065 – 0004 du 06 mars 2014, déclarant d'utilité publique la révision de l'arrêté inter-préfectoral des 11 et 21 juin 1973, modifié le 29 octobre 1991, l'autorisation d'utilisation de l'usine de traitement des eaux, alimentée par les puits P1, P2, P3, P4, P5, P6 et P7, a été formellement accordée le 2 novembre 2016.

En effet, la nappe du Garon alimente partiellement le SIDESOL et le syndicat de Millery Mornant. Compte tenu des limitations de prélèvements dans la nappe du Garon données par le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (4,5 millions de m³ prélevable) et des conditions hydro-climatiques de plus en plus défavorables, l'apport d'eau exogène vers ces 2 collectivités va probablement augmenter durant les prochaines années avec le PTGE (Le projet de territoire pour la gestion de l'eau).

Les UGE alimentées par la nappe du Rhône via l'usine de traitement du SMEP sont les suivantes :

- Le Syndicat Intercommunal de Distribution d'Eau du Sud-Ouest Lyonnais – SIDESOL (en complément)
- Le Syndicat Intercommunal des Eaux (SIE) Communay et région (en totalité)
- Le Syndicat Intercommunal des Eaux de Millery Mornant - SIE MIMO (en complément)
- Eau Publique du Grand Lyon :
 - ✓ UDI Sud: Givors, Grigny,
 - ✓ UDI Marcy L'Etoile, via SIDESOL,
 - ✓ UDI Charly Haut service Privas; via MIMO
 - ✓ Solaize via l'UDI Communay Région
- Vienne Condrieu Agglomération :
 - ✓ Loire-sur-Rhône
 - ✓ Chasse-sur-Rhône

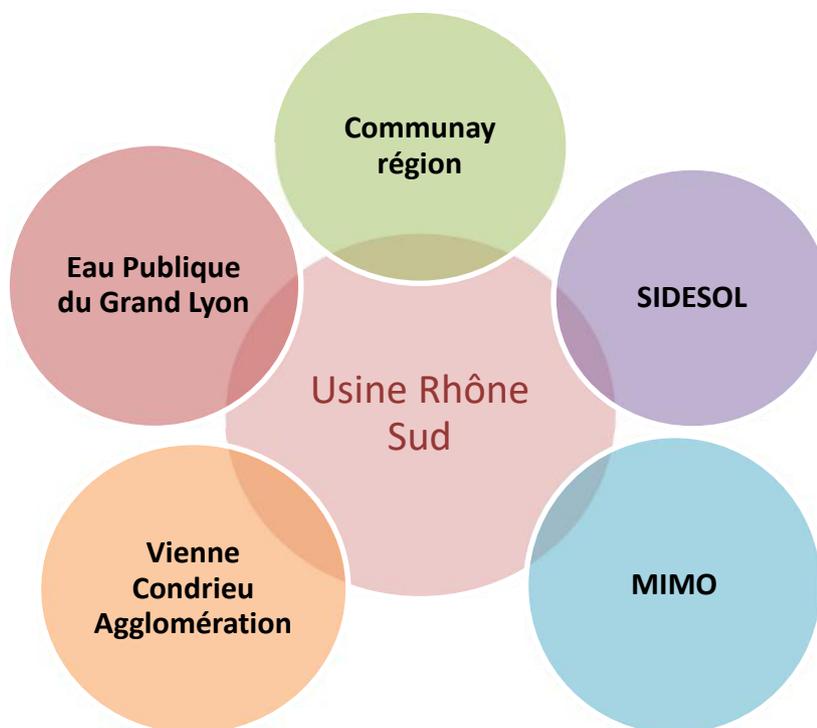


Figure 4 : Schéma de l'alimentation du réseau

- Traitement

Le schéma ci-dessous illustre les différents traitements appliqués sur l'eau extraite sur la nappe du Rhône avant la distribution

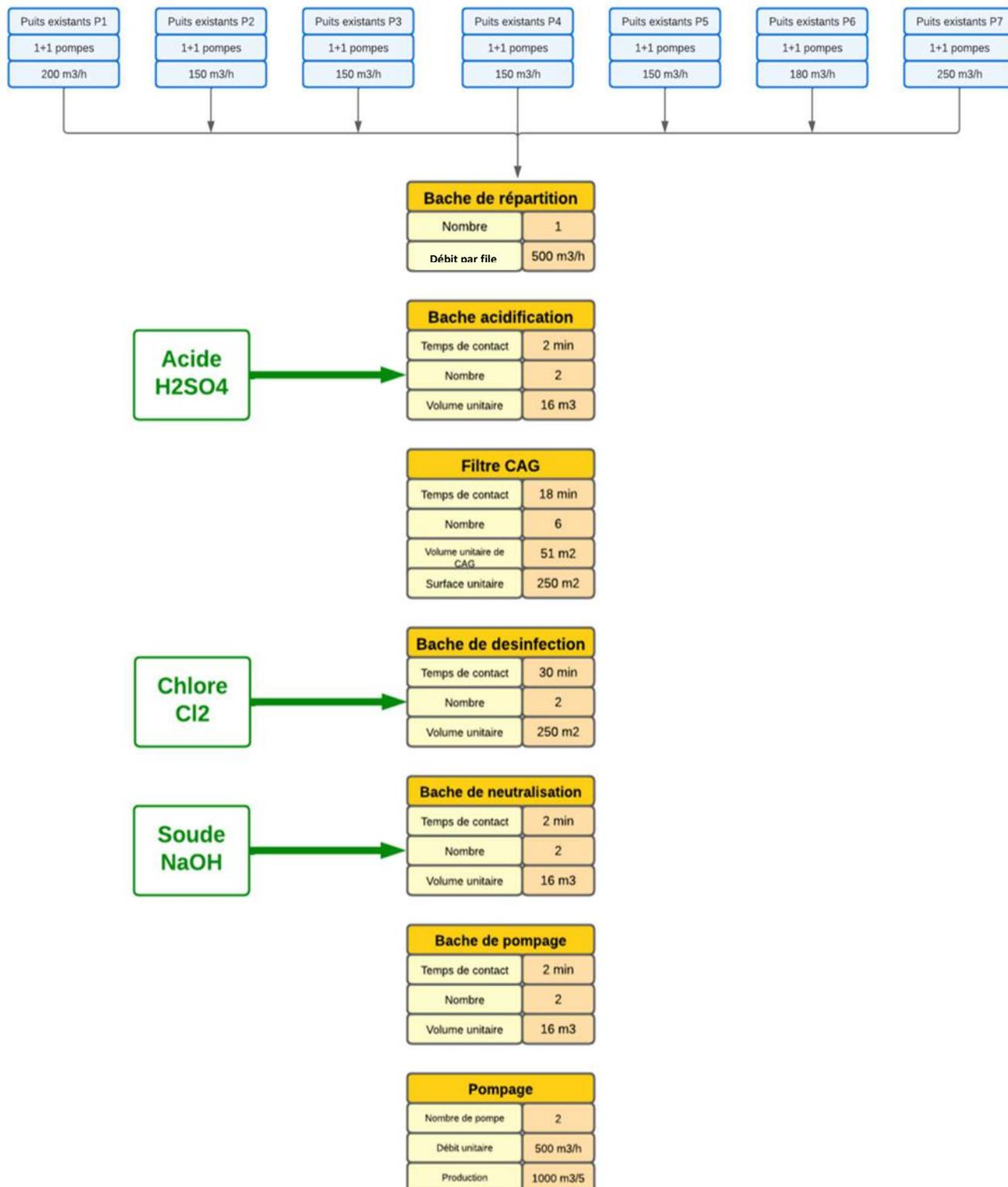


Figure 5 : Synoptique de la filière de traitement de l'usine Rhône sud

✓ **Information sur l'unité de distribution concernée (UDI)**

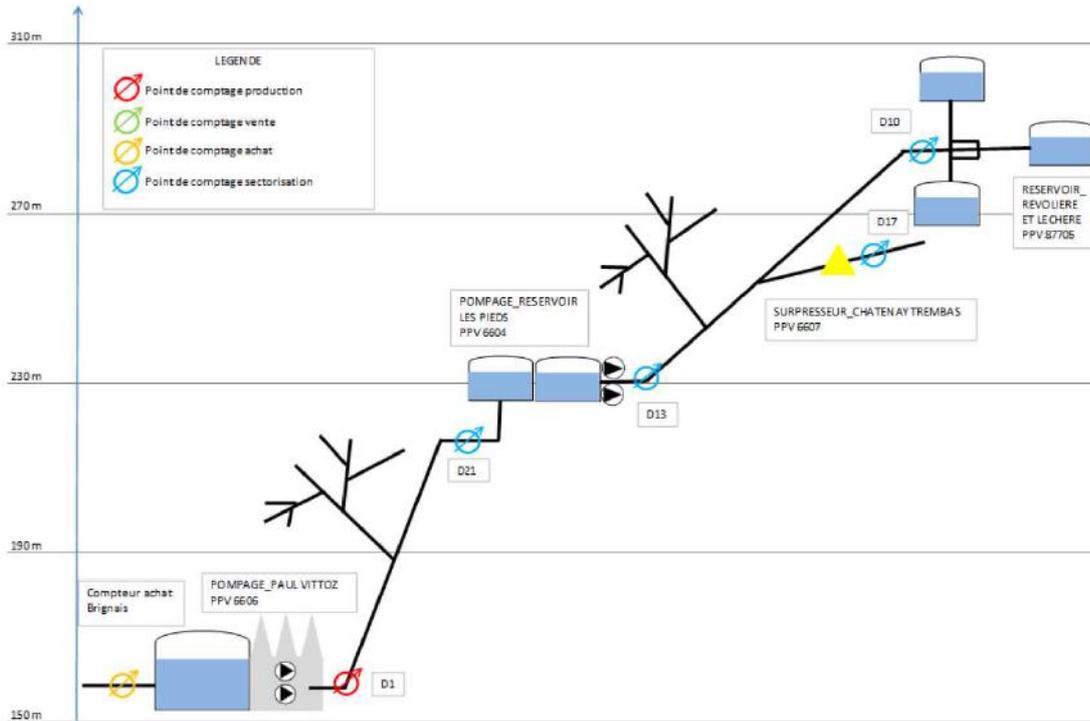
Vienne Condrieu Agglomération est maître d'ouvrage sur deux UDI concernées par la problématique :

- UDI de Chasse sur Rhône

- Description du système de production, de traitement et de distribution d'eau ;

L'UDI de Chasse sur Rhône ne possède pas de site de production. La totalité de l'eau est achetée au SMEP Rhône-Sud et provient du champ captant de Ternay. L'eau y subit une filtration sur charbon actif en grain ainsi qu'une désinfection au chlore gazeux avant mise en distribution. Le synoptique ci-dessous synthétise le fonctionnement du réseau.

Synoptique CHASSE-SUR-RHONE



- Situation administrative des installations de production et de distribution d'eau ;

Vienne Condrieu Agglomération est maître d'ouvrage ayant la compétence eau potable depuis le 1^{er} janvier 2020. L'exploitation du réseau de la commune est déléguée à la société SUEZ depuis le 1^{er} Juillet 2015 et jusqu'au 30 Juin 2027.

- Quantité d'eau distribuée par jour

Année	2019	2020	2021	2022
Volume annuel (m3)	389826	407047	416310	410325
Volume journalier (m3)	1068	1115	1141	1124

- Population concernée

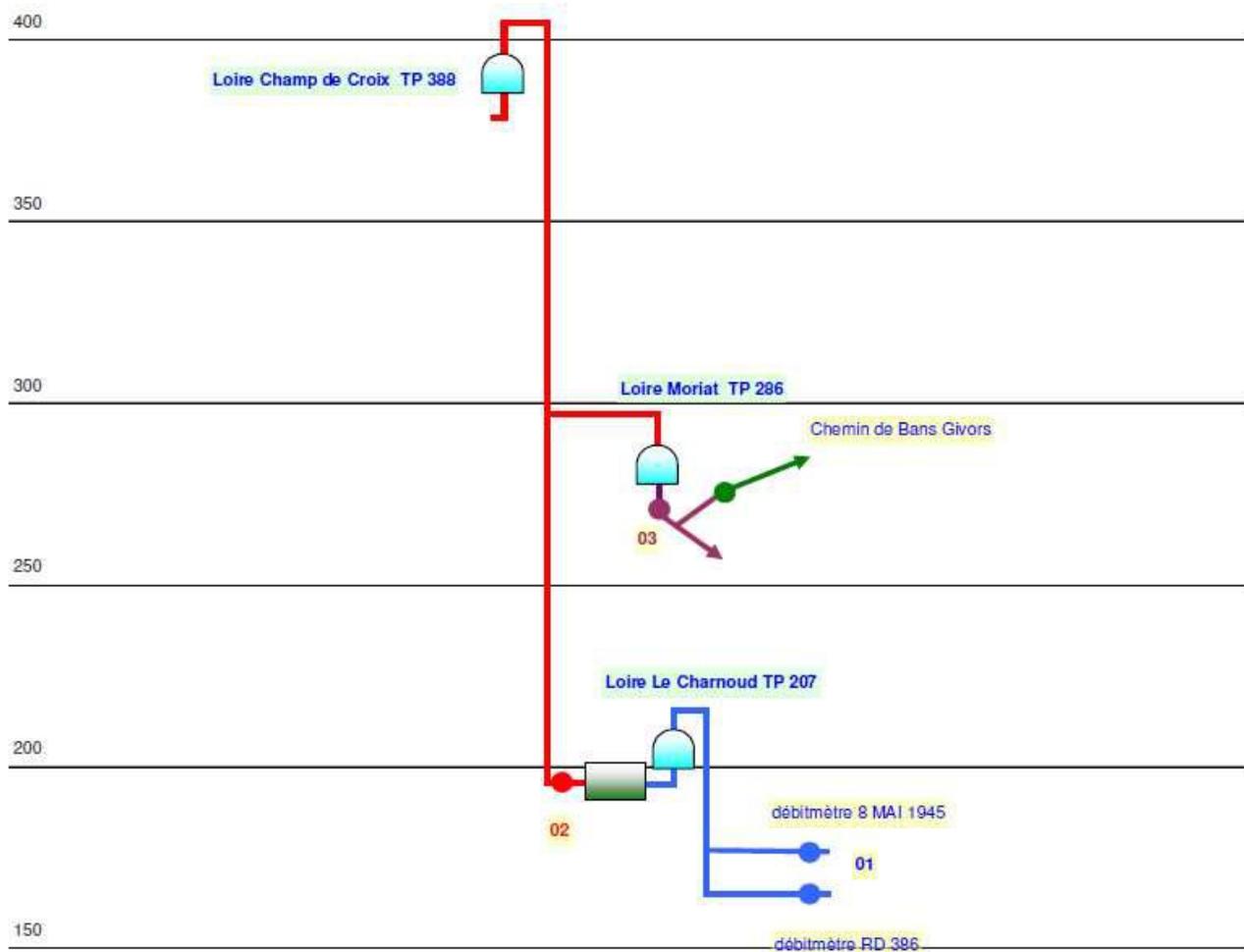
Le réseau d'eau potable de la commune de Chasse sur Rhône alimente 6308 personnes de façon permanente (source infofacture ARS 2022)

- UDI de Loire-sur-Rhône

- Description du système de production, de traitement et de distribution d'eau

L'UDI de Loire-sur Rhône ne possède pas de site de production. La totalité de l'eau est achetée au SMEP Rhône-Sud et provient du champ captant de Ternay. L'eau y subit une filtration sur charbon actif en grain ainsi qu'une désinfection au chlore gazeux avant mise en distribution. Le synoptique ci-dessous synthétise le fonctionnement du réseau.

PLAN SYNOPTIQUE



<u>Secteur 01</u> : Débitmètre 8 mai 45 + débitmètre RD 386 - station du Charmoud	746
<u>Secteur 02</u> : Station du Charmoud - sortie réservoir du Moriat	167
<u>Secteur 03</u> : Réservoir Moriat - Interco Chemin de Bans Givors	28

- Situation administrative des installations de production et de distribution d'eau ;
Vienne Condrieu Agglomération est maître d'ouvrage ayant la compétence eau potable depuis le 1^{er} janvier 2020. L'exploitation du réseau de la commune est déléguée à la société SUEZ depuis le 1^{er} janvier 2012 et jusqu'au 31 décembre 2023.

- Quantité d'eau distribuée par jour

Année	2019	2020	2021	2022
Volume annuel (m3)	117 864	128 711	126 800	117 800
Volume journalier (m3)	323	353	347	323

- Population concernée

Le réseau d'eau potable de la commune de Loire sur Rhône alimente 2409 personnes de façon permanente (source infofacture ARS 2022).

✓ Modalités de suivi de la qualité des eaux

Vienne Condrieu Agglomération, en tant que collectivité distributrice réalise un autocontrôle des concentrations en PFAS sur les communes alimentées par le SMEP Rhône-Sud, à savoir les UDI de Chasse-sur-Rhône et de Loire-sur-Rhône, à raison d'une analyse par mois sur l'une ou l'autre des UDI.

Concernant le SMEP, hormis les analyses réalisées par l'ARS, le plan d'actions ne précise pas les analyses sur les PFAS réalisées en autocontrôle par l'exploitant.

✓ Programme d'actions mis en œuvre pour remédier à la situation

Vienne Condrieu Agglomération ne réalisant pas la production et le traitement de l'eau distribuée sur Loire-sur-Rhône et Chasse-sur-Rhône, elle s'appuie pleinement sur le programme d'actions envisagé par le SMEP Rhône Sud joint en annexe 3. **Par conséquent, Vienne Condrieu Agglomération ne disposant pas de ressources alternatives pour alimenter les 2 communes concernées, elle n'est pas pleinement décisionnaire de la mise en œuvre de ce programme d'actions. Vienne Condrieu Agglomération participera aux décisions prises par le SMEP Rhône-Sud, au même titre que les autres membres du syndicat.**

Le programme d'actions du SMEP comprend des actions à court, moyen et long terme. Les actions prévues à court terme sont les suivantes :

- Identification et sollicitation des interconnexions utilisables par Rhône Sud, en particulier avec la Métropole de Lyon via le SIDESOL. Cette interconnexion aura la double fonction de :
 - Assurer une dilution des eaux mise en distribution par le SIDESOL de façon à délivrer une eau avec un taux de PFAS inférieur aux seuils réglementaires
 - Assurer un apport extérieur permettant de limiter les capacités de production de Rhône Sud durant la période de réalisation des travaux d'amélioration de la station de traitement
 - Mise en œuvre : 1^{er} semestre 2024
- Amélioration de la station de traitement avec un renouvellement du charbon actif en grain. Le calendrier prévisionnel est le suivant :
 - 1^{er} semestre 2024 : choix d'un maître d'œuvre et pré-études techniques
 - 2^{ème} semestre 2024 : élaboration du Document de Consultation des Entreprises et lancement de la consultation,
 - 1^{er} trimestre 2025 : passation du marché de travaux
 - Mai 2025 : démarrage des travaux
 - 1^{er} trimestre 2026 : mise en service des premiers filtres et début d'amélioration de la qualité de l'eau
 - 2^{ème} semestre 2026 : fin des travaux et réception
- Elaboration d'un schéma directeur d'eau potable
 - Objectif : étudier les solutions de secours, interconnexion, traitement à moyen et long terme, en concertation avec les membres et les collectivités voisines
 - Démarrage septembre 2024 pour une durée de 2.5 ans
- Elaboration d'un plan de gestion de la sécurité sanitaire des eaux (PGSSE)
 - Objectif : définir les mesures, protocoles et procédures visant à prévenir, contrôler et réduire les risques sanitaires liés à l'eau potable
- Réalisation d'une étude de suivi de la qualité et du fonctionnement de la nappe
 - Objectif : caractériser le fonctionnement de la nappe et établir les liens entre qualité des eaux de surface et qualité des eaux de la nappe
 - Démarrage septembre 2024 pour une durée de 2.5 ans

Les actions à moyen et long terme découleront des études citées précédemment.

✓ **Communication**

Vienne Condrieu Agglomération mettra en place :

- une communication trimestrielle pour informer le public de l'avancement du plan d'actions et des résultats des suivis des perfluorés dans l'eau potable, via le magazine Agglomag,
- une page d'information dédiée sur son site internet : <https://www.vienne-condrieu-agglomeration.fr/valoriser-et-preserver/cycle-de-leau>

Vienne Condrieu Agglomération relaiera les informations qui lui seront transmises par le SMEP Rhône –Sud.

Annexe 1 : Détails des résultats d'analyses réalisées sur les PFAS dans le cadre du suivi sanitaire de l'ARS ainsi que de l'autocontrôle de Vienne Condrieu Agglomération

Lieu de prélèvement	Rue de la république Chasse	Hôtel Ibis styles Robinet bar	Mairie chemin des roues robinet sanitaire	Mairie chasse sur Rhône	rue de la république chasse	rue de la république chasse	Mairie chasse sur Rhône	rue de la république chasse	rue de la république chasse	Mairie chasse sur Rhône	rue de la république chasse	rue de la république chasse	Pharmacie Chasse rue de la république	rue de la république chasse	Mairie chasse sur Rhône	rue de la république chasse	rue de la république chasse	Hôtel Ibis robinet bar chasse sur Rhône	rue de la république chasse	rue de la république chasse			
Commanditaire	VCA	ARS	ARS	ARS	VCA	VCA	ARS	VCA	VCA	ARS	VCA	VCA	ARS	VCA	VCA	VCA	VCA	ARS	VCA	VCA	ARS	VCA	VCA
Laboratoire	lanesco	Carso	Carso	Carso	lanesco	lanesco	Carso	lanesco	lanesco	Carso	lanesco	lanesco	Carso	lanesco	lanesco	lanesco	lanesco	Carso	lanesco	lanesco	Carso	lanesco	lanesco
Date prélèvement	02/06/2022	07/07/2022	15/11/2022	20/02/2023	03/05/2023	07/06/2023	08/06/2023	06/07/2023	22/08/2023	14/09/2023	15/09/2023	21/09/2023	26/09/2023	28/09/2023	05/10/2023	12/10/2023	18/10/2023	23/10/2023	25/10/2023	01/11/2023	08/11/2023	08/11/2023	16/11/2023
Paramètres analytiques	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L	Résultat ng/L
(6:2FTS)						1,9								1,1									
(PFBA)	19			17,5	12	20	10,1	9,8	14	11,8	12,0	12	37,2	16	16	14	15	13,5	14	9,9	9,5	11,0	9
(PFBS)	5,4	2,8	2,4	8	3,1	4,6	2,5	2,6	4,9	2,6	5,4	3,9	8,0	4,6	4,2	5,1	5,1	3,2	5	3,9	2,3	3,6	2,9
(PFHpA)	22	17,9	15,3	13,7	18	30	13	16	18	14,7	17,0	14	50,9	21	20	19	20	16,1	19	16,0	13,0	17,0	15
(PFHpS)				1,4																			
(PFHxA)	64	70	50	22,9	40	76	50,3	45	62	55,8	58,0	57	177,9	72	67	62	66	52,2	63	44,0	41,5	49,0	43
(PFHxS)	5,9	6	7,5	15	8,2	13	7,1	7,6	13	9,3	12,0	10	32,2	15	13	10	12	11,3	9,5	8,5	9,9	11,0	12
(PFNA)	1				3,3	5	3		3,4	2,5	3,3	2,4	9,4	3,4	3,9	3,2	3,6	3,0	3,4	3,5	2,9	3,8	4,1
(PFNS)																							
(PFOA)	17	16	16,4	13,5	19	40	18,5	19	21	19,4	22,0	18	66,3	26	25	23	21	21,8	20	24,0	19,6	22,0	22
(PFOS)	1,2	3,8	3,1	10,5	2,6	6,3	5,2	4,7	5,1	3,5	2,5	1,4	14,4	5,5	4,9	5	3,6	4,7	3,4	3,0	4,8	2,8	2,3
(PFPeA) PFPA	46	39	27	25,4	19	37	27,9	19	40	34,5	33,0	35	103,4	45	46	42	39	33,3	41	29,0	26,3	30,0	29
(PFPeS) PFPS					1,6	2,7			2	1,6	2,3	2	5,0	2,6	2,6	1,7	2		2,8	2,3	1,4	1,7	2,2
Somme des 20 PFAS	181,5	155,5	121,7	127,9	126,8	234,6	137,6	123,7	183,4	155,7	167,5	155,7	504,7*	211,1	202,6	185	187,3	159,1	181,1	144,1	131,2	151,9	141,5
somme des 4 PFAS EFSA	25,1	25,8	27	39	33,1	64,3	33,8	31,3	42,5	34,7	39,8	31,8	122,3	49,9	46,8	41,2	40,2	40,8	36,3	39	37,2	39,6	40,4

Remarque : Les résultats présentés ici ne concernent que les molécules détectées afin d'éviter de surcharger les tableaux. La liste complète des molécules analysées est la suivante : H4PFOS (6:2 FTS ; 1H,1H,2H,2H Perfluorocylsulfonate), PFDoDA (acide perfluorododecanoïque), PFDoDS (acide Perfluorododecane sulfonique), PFHpS (acide perfluoroheptane sulfonique), PFHxDA (acide perfluorohexadecanoïque), PFNS (acide perfluorononanesulfonique), PFOA (acide perfluorooctadecanoïque), PFPeS (acide perfluoropentanesulfonique), PFTrDA (acide perfluorotridecanoïque), PFTrIS / PFTrDS (acide perfluorotridecane sulfonique), PFUDS (acide perfluoroundecane sulfonique), PFUnDA (acide perfluoroundecanoïque), GenX (Acide perfluoro-2-propoxypropanoïque), PFBA (acide perfluorobutanoïque), PFDA (acide perfluorodécanoïque), PFDS (acide perfluorodécanesulfonique), PFHpA (acide perfluoroheptanoïque), PFHxA (acide perfluorohexanoïque), PFHxS (acide perfluorohexanesulfonique), PFNA (acide perfluorononanoïque), PFTeDA (acide perfluorotétradécanoïque), PFOA (acide perfluorooctanoïque), PFOS (perfluorooctanesulfonique), PFPeA (acide perfluoropentanoïque), PFBS (acide perfluorobutanesulfonique)

*La valeur de l'analyse Carso du 26/09/2023 présentant 504,7 ng/L pour la somme des 20 PFAS n'est pas conforme suite à une erreur de manipulation du laboratoire, ce résultat n'est donc pas à prendre en compte.

Annexe 2 : Détails des résultats d'analyses réalisées sur les PFAS dans le cadre du suivi sanitaire de l'ARS ainsi que de l'autocontrôle de SUEZ

Tableau 1 - Résultat des prélèvements analysés par le laboratoire IANESCO

PPL	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	RHONE SUD	RHONE SUD	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	RSV Varissan	RHONE SUD	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	RHONE SUD	RHONE SUD	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte
Rapport	LSE2303-37027	LSE2303-37026	LSE2303-52051	LSE2303-52052	LSE2303-61072	LSE2303-61073	LSE2303-61074	LSE2303-67064	LSE2303-67065	LSE2304-44941	LSE2304-44943	LSE2304-59981
Unité µg/l	Fleuve Rhône	EB	EB	Fleuve Rhône	Arrivée RS	EB	Fleuve Rhône	Fleuve Rhône	EB	EB	Fleuve Rhône	Fleuve Rhône
Date prélèvement	28/02/2023	28/02/2023	13/03/2023	13/03/2023	21/03/2023	21/03/2023	21/03/2023	28/03/2023	28/03/2023	11/04/2023	11/04/2023	24/04/2023
(PFDA) Acide perfluorodécanoïque	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001
(PFHpA) Acide perfluoron-heptanoïque	0,0017	0,0095	0,0097	0,0097	<0,001	0,0127	<0,001	<0,001	0,011	0,0162	<0,001	<0,001
(PFNA) Acide perfluoron-nonanoïque	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,0023	<0,001	<0,001
(PFOA) Acide perfluoron-octanoïque	0,0045	0,0158	0,0118	0,0123	<0,001	0,0141	<0,001	0,0019	0,013	0,0209	0,0014	0,0013
(PFOS) Acide perfluorooctane sulfonique	0,01	0,0061	0,0084	0,0094	0,0028	0,0064	0,0024	0,0051	0,0064	0,0083	0,0025	0,002
(PFDS) Acide perfluorodécane sulfonique	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,01
(PFUnA) Acide perfluoroundécanoïque	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,001
(PFBS) Acide perfluorobutane sulfonique	<0,0020	<0,0020	<0,002	<0,002	0,0022	0,0024	<0,002	<0,002	<0,002	0,0031	<0,01	<0,001
(PFHpS) Acide perfluoroheptane sulfonique	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,01	<0,001
(PFBA) Acide perfluoron-butanoïque	0,0023		0,0079	0,0081	<0,002	0,01	<0,002	<0,002	0,0106	0,0168	0,2039	<0,001
Perfluorooctane sulfonate (calcul)	0,01	0,0061	0,0084	0,0094	0,0028	0,0064	0,0024	0,0051	0,0064	0,0083	0,0025	0,002
(PFHxA) Acide perfluoron-hexanoïque	0,005	0,0356	0,036	0,00367	<0,001	0,0457	<0,001	0,0017	0,0422	0,069	0,0022	0,0022
(PFHxS) Acide perfluorohexane sulfonique	<0,005	0,0077	0,0071	0,0071	0,0059	0,0081	<0,005	<0,005	0,007	0,0131	<0,001	<0,001
(PFTrDA) Acide perfluorotridecanoïque	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
(PFTrDS) Acide perfluoro tridecane sulfonique	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
(PFPS) Acide perfluoropentane sulfonique	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,0018	<0,01	<0,01
(PFNS) Acide perfluorononane sulfonique	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
(PFDoDS) Acide perfluorododécane sulfonique	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
(PFUnDS) Acide perfluoro undécane sulfonique	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
(PFPA) Acide perfluoron-pentanoïque	0,0041	<0,0020	0,0216	0,022	0,0202	0,0268	<0,002	<0,002	0,0271	0,0391	0,0141	0,0017
(PFDoDA) Acide perfluorododécanoïque	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001
Somme des 20 PFAS	0,0276	0,0747	0,1025	0,1053	0,109	0,1262	0,0024	0,0087	0,1173	0,1906	0,2241	0,0072
		manque 1 PFAS		SUSPECT								
Somme des 20 PFAS exacte	0,0276	0,0747	0,1025	0,07227	0,0311	0,1262	0,0024	0,0087	0,1173	0,1906	0,2241	0,0072

Tableau 2 - Résultats des prélèvements analysés par le laboratoire CARSO

PPL	Rhône Sud EB	Rhône Sud ET	Rhône Sud EB	Rhône Sud P1	Rhône Sud P2	Rhône Sud P3	Rhône Sud P4	Rhône Sud P5	Rhône Sud P6	Rhône Sud P7	Rhône Sud ET	RHONE SUD Sortie filtre CAG A1	RHONE SUD Sortie filtre CAG A2	RHONE SUD Sortie filtre CAG A3	RHONE SUD Sortie filtre CAG B1	RHONE SUD Sortie filtre CAG B2	RHONE SUD Sortie filtre CAG B3	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud Mélange EB
Unité µg/l	N° E22-19857	N° E22-19858	N°E22-24141	N°E22-24142	N°E22-24143	N°E22-24144	N°E22-24145	N°E22-24146	N°E22-24147	N°E22-24148	N°E22-24149	N°E22-27141	N°E22-27142	N°E22-27143	N°E22-27144	N°E22-27145	N°E22-27146	N° E22-30276	N° E22-30274
Rapport	17/05/2022	17/05/2022	13/06/2022	13/06/2022	13/06/2022	13/06/2022	13/06/2022	13/06/2022	13/06/2022	13/06/2022	13/06/2022	29/06/2022	29/06/2022	29/06/2022	29/06/2022	29/06/2022	29/06/2022	18/07/2022	18/07/2022
H4PFOS (1H,1H,2H,2H Perfluorotétrafluorodécane sulfonate)	<0,005	<0,005																0,42	<0,005
PFDoDA (acide perfluorododécane sulfonate)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFDoDS (acide perfluorododécane sulfonate)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFHpS (acide perfluoroheptane sulfonate)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFNS (acide perfluorononane sulfonate)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFPeS (acide perfluoropentane sulfonate)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFTrDA (acide perfluorotridecane sulfonate)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFTriS / PFTriDS (acide perfluorotridecane sulfonate)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFUnDA (acide perfluoroundécane sulfonate)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFUnS (acide perfluoroundécane sulfonate)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFBA (acide perfluorobutanoïque)	0,053	0,0073	0,011	0,0093	0,014	0,03	0,033	0,019	<0,005	0,0083	0,012	0,024	0,022	0,031	0,019	0,02	0,014	<0,005	0,026
PFBS (acide perfluorobutane sulfonate)	0,0027	0,0036	0,0062	0,0066	0,0092	0,0073	0,0083	0,0012	0,0014	0,0017	0,0071	0,0048	0,0048	0,006	0,0049	0,0043	0,0044	<0,001	0,0053
PFDA (acide perfluorodécane sulfonate)	<0,005	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PFHpA (acide perfluoroheptanoïque)	0,016	0,02	0,039	0,021	0,039	0,063	0,055	0,0087	0,018	0,02	0,039	0,028	0,023	0,03	0,03	0,021	0,023	0,0024	0,024
PFDS (acide perfluorodécane sulfonate)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFHxA (acide perfluorohexanoïque)	0,049	0,059	0,13	0,049	0,13	0,24	0,19	0,022	0,033	0,041	0,13	0,095	0,1	0,12	0,11	0,1	0,085	0,0073	0,11
PFHxS (acide perfluorohexane sulfonate)	0,0074	0,0047	0,017	0,015	0,022	0,029	0,023	0,0022	0,0032	0,0035	0,011	0,0075	0,0036	0,0042	0,0093	0,0029	0,0045	0,0015	0,012
PFNA (acide perfluorononanoïque)	0,0026	0,0017	0,0031	0,0012	0,0022	0,0043	0,0078	0,0022	0,001	0,0016	0,0033	0,0019	0,001	<0,001	0,0024	<0,001	0,0012	<0,001	0,0022
PFOA (acide perfluorooctanoïque)	0,015	0,014	0,017	0,0097	0,012	0,028	0,031	0,0064	0,0021	0,0042	0,017	0,019	0,011	0,013	0,021	0,011	0,014	0,0019	0,021
PFOS (perfluorooctane sulfonate)	0,0038	<0,001	0,0038	0,0056	0,0031	0,0046	0,0022	<0,001	0,0014	<0,001	<0,001	0,0023	<0,001	0,0011	0,0015	<0,001	<0,001	0,0021	0,0058
PFPeA (acide perfluoropentanoïque)	0,03	0,03	0,084	0,052	0,096	0,12	0,12	0,033	0,044	0,054	0,077	0,083	0,078	0,1	0,009	0,078	0,069	0,0084	0,098
PFHxDA (acide perfluorohexadécane sulfonate)												<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFODA (acide perfluorooctadécane sulfonate)												<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFTeDA (acide perfluorotétradécane sulfonate)												<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,0050	<0,0050
Somme des 20 molécules EDCH	0,1795	0,1403	0,3111	0,1694	0,3275	0,5262	0,4703	0,0947	0,1041	0,1343	0,2964	0,2655	0,2434	0,3053	0,2071	0,2372	0,2151	0,0236	0,3043

PPL Unité µg/l	Rhône Sud Puits 1	Rhône Sud Puits 2	Rhône Sud Puits 3	Rhône Sud Puits 4	Rhône Sud Puits 5	Rhône Sud Puits 6	Rhône Sud Puits 7	Rhône Sud ET	Rhône Sud ET	Rhône Sud EB	Rhône Sud EB	Station d'alerte du Rhône	Rhône Sud EB
Rapport	N° E22-30277	N° E22-30278	N° E22-30279	N° E22-30280	N° E22-30281	N° E22-30282	N° E22-30283	N° E22-30275	N° 22-32459	N° 22-32458	N° 22-34488	N° 22-34489	N° 22-36698
Date prélèvement	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022	02/08/2022	02/08/2022	17/08/2022	17/08/2022	01/09/2022
H4PFOS (1H,1H,2H,2H Perfluoctylsulfonate)	0,0059	0,0085	<0,005	<0,005	<0,005	0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	0,25	<0,005
PFDODA (acide perfluorododécanoïque)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005
PFDODS (acide Perfluorododécane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005
PFHpS (acide perfluoroheptane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005
PFNS (acide perfluorononanesulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005
PFPeS (acide perfluoropentane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005
PFTrDA (acide perfluorotridecanoïque)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005
PFTriS / PFTriDS(acide perfluorotridecane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005
PFUnDA (acide perfluoroundécanoïque)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005
PFUnS (acide perfluoroundécane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005
PFBA (acide perfluorobutanoïque)	0,017	0,023	0,048	0,042	0,015	0,02	0,017	0,034	0,024	0,026	0,024	<0,005	0,041
PFBS (acide perfluorobutanesulfonique)	0,0052	0,0042	0,0044	0,0044	0,0017	0,0014	0,0012	0,0044	0,0039	0,0025	0,0031	<0,001	0,0021
PFDA (acide perfluorodécanoïque)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001
PFHpA (acide perfluoroheptanoïque)	0,016	0,028	0,034	0,029	0,02	0,017	0,014	0,028	0,026	0,017	0,027	0,0016	0,025
PFDS (acide perfluorodécanesulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005
PFHxA (acide perfluorohexanoïque)	0,044	0,091	0,2	0,13	0,044	0,034	0,029	0,097	0,085	0,043	0,076	0,0045	0,062
PFHxS (acide perfluorohexanesulfonique)	0,0063	0,0078	0,014	0,0079	0,0028	0,0019	0,0016	0,0045	0,0056	0,0042	0,0078	0,0012	0,0031
PFNA (acide perfluorononanoïque)	<0,001	0,0022	0,0024	0,0026	0,0021	<0,001	0,001	0,0014	<0,002	<0,002	0,0019	<0,001	0,001
PFOA (acide perfluorooctanoïque)	0,0078	0,013	0,028	0,028	0,009	0,0042	0,0042	0,013	0,014	0,0074	0,018	0,0021	0,0091
PFOS (perfluorooctanesulfonique)	0,006	0,0076	0,0064	0,0027	0,0028	0,0026	0,0024	<0,001	<0,002	0,0047	0,0051	0,0023	0,0038
PFPeA (acide perfluoropentanoïque)	0,073	0,098	0,14	0,13	0,071	0,073	0,062	0,083	0,075	0,071	0,12	0,0041	0,083
PFHxDA (acide perfluorohexadécanoïque)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005
PFODA (acide perfluorooctadécanoïque)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005
PFTeDA (acide perfluorotétradécanoïque)	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005
Somme des 20 molécules EDCH	0,1753	0,2748	0,4772	0,3766	0,1684	0,1541	0,1324	0,2653	0,2335	0,1758	0,2829	0,0158	0,2301

PPL Unité µg/l	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte										
Rapport	N° 22-36697	N° 22-38159	N° 22-38160	N° 23-03045	N° 23-03046	N° 23-05662	N° 23-05663	N°23-07717	N° 23-07718	N°23-10338	N°23-10339	N°23-10813	N°23-10814
Date prélèvement	01/09/2022	08/09/2022	08/09/2022	24/01/2023	24/01/2023	13/02/2023	13/02/2023	28/02/2023	28/02/2023	13/03/2023	13/03/2023	21/03/2023	21/03/2023
H4PFOS (1H,1H,2H,2H Perfluoctylsulfonate)	0,045	<0,005	0,012	<0,001	0,0021	<0,001	0,056	<0,001	0,0033	<0,001	0,012	<0,001	0,0033
PFDODA (acide perfluorododécanoïque)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
PFDODS (acide Perfluorododécane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
PFHpS (acide perfluoroheptane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PFNS (acide perfluorononanesulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFPeS (acide perfluoropentane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	0,0013	<0,001	0,0015	<0,001	0,0012	<0,001	<0,001	<0,001	0,0013	<0,001
PFTrDA (acide perfluorotridecanoïque)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
PFTriS / PFTriDS(acide perfluorotridecane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFUnDA (acide perfluoroundécanoïque)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,0025	0,0043	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
PFUnS (acide perfluoroundécane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFBA (acide perfluorobutanoïque)	<0,005	0,024	<0,005	0,01	<0,001	0,011	<0,001	0,0085	<0,001	0,0074	<0,001	0,011	<0,001
PFBS (acide perfluorobutanesulfonique)	<0,001	0,0014	<0,001	0,0022	<0,001	0,0041	<0,001	0,0027	<0,001	0,002	<0,001	0,0029	<0,001
PFDA (acide perfluorodécanoïque)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PFHpA (acide perfluoroheptanoïque)	0,0016	0,015	0,0013	0,01	<0,001	0,022	<0,001	0,013	<0,001	0,013	<0,001	0,02	<0,001
PFDS (acide perfluorodécanesulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFHxA (acide perfluorohexanoïque)	0,0055	0,038	0,0044	0,037	0,0025	0,062	0,0024	0,034	0,0021	0,035	0,0012	0,054	0,0012
PFHxS (acide perfluorohexanesulfonique)	0,0012	0,0027	0,0012	0,014	<0,0025	0,014	<0,0025	0,0099	<0,0025	0,006	<0,0025	0,0099	<0,0025
PFNA (acide perfluorononanoïque)	<0,001	0,0021	<0,001	0,0025	<0,0025	0,0033	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
PFOA (acide perfluorooctanoïque)	0,0021	0,0089	0,0022	0,017	0,0019	0,02	0,0022	0,015	0,0023	0,012	0,0016	0,029	0,0015
PFOS (perfluorooctanesulfonique)	0,0041	0,0033	0,0023	0,0061	0,0018	0,039	0,0024	0,0042	0,0027	0,0045	0,0021	0,0069	0,0019
PFPeA (acide perfluoropentanoïque)	0,0046	0,07	0,0036	0,017	<0,001	0,04	0,0015	0,02	0,0015	0,017	<0,001	0,025	<0,001
PFHxDA (acide perfluorohexadécanoïque)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
PFODA (acide perfluorooctadécanoïque)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
PFTeDA (acide perfluorotétradécanoïque)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
Somme des 20 molécules EDCH	0,0191	0,1654	0,015	0,1171	0,0105	0,2169	0,0085	0,1085	0,0086	0,0969	0,0049	0,16	0,0046

PPL Unité µg/l	Rév Varissan	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud EB	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte
Rapport	N°23-10815	N°23-11950	N°23-11949	N°E23-13890	N°E23-13891	N°E23-16303	N°E23-16304	N°E23-24323	N°E23-24324	N°E23-29846	N°E23-29847	N°E23-32069	
Date prélèvement	21/03/2023	28/03/2023	28/03/2023	11/04/2023	11/04/2023	24/04/2023	24/04/2023	12/06/2023	12/06/2023	10/07/2023	10/07/2023	24/07/2023	24/07/2023
H4PFOS (1H,1H,2H,2H Perfluoctylsulfonate)	<0,001	<0,001	0,0052	<0,001	0,0071	<0,001	0,061	0,028	<0,001	<0,001	0,0057	0,0017	0,0095
PFDoDA (acide perfluorododecanoïque)	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
PFDoDS (acide Perfluorododecane sulfonique)	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
PFHpS (acide perfluoroheptane sulfonique)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PFNS (acide perfluorononanesulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFPeS (acide perfluoropentane sulfonique)	0,0014	0,0011	<0,001	0,0015	<0,001	0,0021	<0,001	<0,001	<0,001	0,0016	<0,001	0,0012	<0,001
PFTrDA (acide perfluorotridecanoïque)	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,0025	<0,005	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
PFTrIS / PFTrDS(acide perfluorotridecane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFUnDA (acide perfluoroundecanoïque)	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
PFUnS (acide perfluoroundecane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFBA (acide perfluorobutanoïque)	0,0098	0,0098	0,0013	0,016	0,0011	0,022	0,0012	<0,001	0,0041	0,013	0,0018	0,0098	0,001
PFBS (acide perfluorobutanesulfonique)	0,0034	0,0022	<0,001	0,0032	<0,001	0,0037	<0,001	<0,001	<0,001	0,0024	<0,001	0,0022	<0,001
PFDA (acide perfluorodécanoïque)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PFHpA (acide perfluoroheptanoïque)	0,023	0,011	<0,001	0,02	<0,001	0,016	<0,001	<0,001	0,0071	0,016	0,0064	0,012	0,0011
PFDS (acide perfluorodécanesulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFHxA (acide perfluorohexanoïque)	0,053	0,035	0,0015	0,058	0,0014	0,058	0,0022	0,0014	0,02	0,047	0,0034	0,038	0,0022
PFHxS (acide perfluorohexanesulfonique)	0,0072	0,0076	<0,0025	0,014	<0,0025	0,014	<0,0025	<0,0025	0,0036	0,013	<0,0025	0,0082	<0,0025
PFNA (acide perfluorononanoïque)	<0,0025	<0,0025	<0,0025	0,004	<0,0025	0,0031	<0,0025	<0,0025	<0,0025	0,0033	<0,0025	<0,0025	<0,0025
PFOA (acide perfluorooctanoïque)	0,02	0,013	0,0016	0,023	0,0018	0,02	0,0016	0,0012	0,011	0,02	0,0026	0,013	0,0016
PFOS (perfluorooctanesulfonique)	0,0019	0,0037	0,0026	0,0099	0,0041	0,0079	0,0026	0,011	0,022	0,02	0,028	0,012	0,02
PFPeA (acide perfluoropentanoïque)	0,024	0,02	0,0012	0,023	<0,001	0,034	0,0017	<0,001	0,0089	0,02	0,002	<0,0025	0,0014
PFHxDA (acide perfluorohexadécanoïque)	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
PFODA (acide perfluorooctadécanoïque)	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
PFTeDA (acide perfluorotétradécanoïque)	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	0,019	<0,0025
Somme des 20 molécules EDCH	0,1437	0,1034	0,0082	0,1726	0,0084	0,1808	0,0093	0,0136	0,0767	0,1563	0,0442	0,0964	0,0273

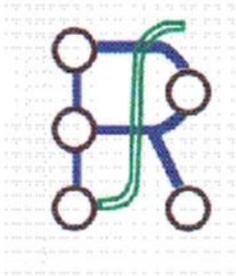
PPL	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud EB										
Rapport	N°23E-34113	N°23E-34114	N°23-35909	N°23-35908	N°23-39195	N°23-39196	N°23-41151	N°23-41152	N°23-42353	N°23-42354	N°23-43675	N°23-43676	N°23-45008
Date prélèvement	07/08/2023	07/08/2023	21/08/2023	21/08/2023	11/09/2023	11/09/2023	19/09/2023	19/09/2023	25/09/2023	25/09/2023	02/10/2023	02/10/2023	09/10/2023
H4PFOS (1H,1H,2H,2H Perfluoctylsulfonate)	0,0024	0,094	<0,001	0,0032	<0,001	0,015	<0,001	0,018	<0,001	0,0017	<0,001	0,0031	<0,001
PFDODA (acide perfluorododécanoïque)	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFDODS (acide Perfluorododécane sulfonique)	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PFHpS (acide perfluoroheptane sulfonique)	0,0039	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFNS (acide perfluorononanesulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PFPeS (acide perfluoropentane sulfonique)	0,0034	<0,001	0,0023	<0,0025	0,0013	<0,001	0,0016	<0,001	0,002	<0,001	0,0017	<0,001	0,0021
PFTrDA (acide perfluorotridecanoïque)	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFTriS / PFTrDS(acide perfluorotridecane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFUnDA (acide perfluoroundécanoïque)	0,0033	0,0032	<0,0025	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFUnS (acide perfluoroundécane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFBA (acide perfluorobutanoïque)	0,012	0,0018	0,013	0,0021	0,012	0,0015	0,011	0,0021	0,014	0,0023	0,013	0,002	0,014
PFBS (acide perfluorobutanesulfonique)	0,0031	0,0011	0,0041	0,001	0,0033	<0,001	0,0037	<0,001	0,0036	<0,001	0,0038	<0,001	0,0045
PFDA (acide perfluorodécanoïque)	0,0043	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PFHpA (acide perfluoroheptanoïque)	0,013	0,0016	0,015	0,0013	0,013	<0,001	0,012	<0,001	0,016	0,0014	0,014	0,0016	0,016
PFDS (acide perfluorodécanesulfonique)	0,0085	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFHxA (acide perfluorohexanoïque)	0,033	0,0041	0,057	0,004	0,053	0,0029	0,05	0,0037	0,062	0,0038	0,056	0,0046	0,061
PFHxS (acide perfluorohexanesulfonique)	0,0083	<0,0025	0,013	0,0016	0,0083	0,0015	0,0089	0,0014	0,011	0,0012	0,0084	0,0017	0,0074
PFNA (acide perfluorononanoïque)	0,0081	<0,0025	0,0017	<0,001	0,0022	<0,001	0,002	<0,001	0,0028	<0,001	0,0025	<0,001	0,0035
PFOA (acide perfluorooctanoïque)	0,014	0,0024	0,017	0,0022	0,014	0,0018	0,015	0,0022	0,018	0,0024	0,015	0,0027	0,016
PFOS (perfluorooctanesulfonique)	<0,001	0,0018	0,012	0,0049	0,0055	0,0033	0,0042	0,0023	0,0069	0,002	0,01	0,0021	0,0044
PFPeA (acide perfluoropentanoïque)	0,02	0,0028	0,025	0,0024	0,021	0,0011	0,034	0,0027	0,042	0,0019	0,042	0,0023	0,043
PFHxDA (acide perfluorohexadécanoïque)	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFOA (acide perfluorooctadécanoïque)	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFTeDA (acide perfluorotétradécanoïque)	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Somme des 20 molécules EDCH	0,1349	0,0188	0,1601	0,0195	0,1336	0,0121	0,1424	0,0144	0,1783	0,015	0,1664	0,017	0,1719

PPL	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	SIDESOL (sans apport RS)	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte
Rapport	N°23-45009	N°23-46292	N°23-46293	N°23-46236	N)23-48260	N)23-48261	N°23-48779	N°23-48780	N°23-50132	N°23-50133
Date prélèvement	09/10/2023	16/10/2023	16/10/2023	16/10/2023	23/10/2023	23/10/2023	30/10/2023	30/10/2023	06/11/2023	06/11/2023
H4PFOS (1H,1H,2H,2H Perfluoctylsulfonate)	0,0022	<0,001	0,003	<0,001	<0,001	0,0014	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PFDoDA (acide perfluorododecanoïque)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFDoDS (acide Perfluorododecane sulfonique)	<0,001	<0,001	0,0022	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PFHpS (acide perfluoroheptane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFNS (acide perfluorononanesulfonique)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PFPeS (acide perfluoropentane sulfonique)	<0,001	0,002	<0,001	0,003	0,0026	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PFTTrDA (acide perfluorotridecanoïque)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFTriS / PFTTrDS(acide perfluorotridecane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFUnDA (acide perfluoroundecanoïque)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFUnS (acide perfluoroundecane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFBA (acide perfluorobutanoïque)	0,0021	0,015	0,0012	0,011	0,014	0,0027	0,0099	0,0029	0,01	0,0014
PFBS (acide perfluorobutanesulfonique)	0,0012	0,0068	<0,001	0,0057	0,0054	0,001	0,0029	<0,001	0,0029	<0,001
PFDA (acide perfluorodécanoïque)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PFHpA (acide perfluoroheptanoïque)	0,0015	0,015	0,0014	0,0098	0,015	0,0019	0,01	<0,001	0,011	<0,001
PFDS (acide perfluorodécanesulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFHxA (acide perfluorohexanoïque)	0,0037	0,056	0,0037	0,027	0,055	0,0042	0,031	0,0028	0,035	0,0016
PFHxS (acide perfluorohexanesulfonique)	0,0014	0,012	0,0013	0,0092	0,01	0,0019	0,0074	<0,001	0,0067	<0,001
PFNA (acide perfluorononanoïque)	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	0,0024	<0,001	0,002	<0,001	0,0015	<0,001
PFOA (acide perfluorooctanoïque)	0,002	0,014	0,0025	0,011	0,013	0,0026	0,01	0,0018	0,011	0,0031
PFOS (perfluorooctanesulfonique)	0,0028	0,0069	0,003	0,003	0,0081	0,0034	0,0088	0,0045	0,0056	0,0036
PFPeA (acide perfluoropentanoïque)	0,0034	0,039	0,002	0,022	0,038	0,0045	0,026	0,0015	0,028	<0,001
PFHxDA (acide perfluorohexadécanoïque)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFODA (acide perfluorooctadécanoïque)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,01
PFTeDA (acide perfluorotétradécanoïque)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Somme des 20 molécules EDCH	0,0181	0,1692	0,0173	0,1017	0,1635	0,0222	0,108	0,0135	0,1117	0,0097

Tableau 3 – Résultats des prélèvements analysés par le laboratoire CARSO

PPL	RHONE SUD TERNAY CHAMP CAPTANT EB	RHONE SUD TERNAY STATION ET	TERNAY RESEAU MAISON MEDICALE RUE CHASSAGNE	CHASSE/RH ONE Hôtel IBIS	RHONE SUD TERNAY CHAMP CAPTANT EB	RHONE SUD TERNAY STATION ET	St Symphorien d'Ozon Communay Région	CHASSE SUR RHONE	GRIGNY réseau	COMMUNAY Mairie (origine Ternay)	St Symphorien sur Coise Communay Région (origine SIEMLY)	LOIRE/RH ONE réseau	RHONE SUD TERNAY STATION ET	GRIGNY réseau	GIVORS	CHASSE/RH ONE	SEREZIN DU RHONE	GREZIEU LA VARENNE (SIDESOL)	BRIGNAIS Ronzières Félin	SIMANDRES (Communay & Région)	MESSIMY (SIDESOL)	BRIGNAIS Ronzières Félin	CHASSE/RH ONE	ST SYMPHORIEN D'OZON (COMMUNAY & REGIONS)	CHASSE/RH ONE Pharmacie	CHASSE/RH ONE Mairie
Rapport	LSE2207-31027	LSE2207-31032	LSE2207-31030	LSE2207-11128	LSE2209-14286	LSE2209-14272	LSE2209-13978	LSE2211-19306	LSE2212-8342	LSE2212-8478	LSE2212-8346	LSE2212-16343	LSE2301-51912	LSE2301-51911	LSE2301-51913	LSE2302-16958	LSE2303-9744	LSE2303-9937	LSE2303-9592	LSE2306-621012	LSE2306-21154	LSE2306-21223	LSE2309-23113	LSE2309-17076	LSE2309-58359	LSE2310-13008
Unité ng/l	Vanne sortie champ captant PSV 1161	SORTIE STATION EAU TRAITEE	MAISON MEDICALE RUE CHASSAGNE	EAU RESEAU	Vanne sortie champ captant PSV 1161	SORTIE STATION EAU TRAITEE	Mairie Toilette	MAIRIE	Mairie	DISTRIBUTION	Tabac Ixo	Mairie	EAU TRAITEE	Mairie	Mairie	Mairie	Mairie	Mairie	EAU TRAITEE	RESEAU	RESEAU	EAU TRAITEE	Tabac place J.Jaurès	Mairie	EAU RESEAU	EAU RESEAU
Date prélèvement	05/07/2022	05/07/2022	05/07/2022	19/07/2022	02/09/2022	23/09/2022	09/09/2022	15/11/2022	01/12/2022	12/12/2022	27/12/2022	29/12/2022	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023	20/02/2023	02/03/2023	03/03/2023	07/03/2023	01/06/2023	07/06/2023	09/06/2023	14/09/2023	19/09/2023	26/09/2023	23/10/2023
(PFDA) Acide perfluorodécanoïque	< 5,0	< 5,0	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
(PFHpA) Acide perfluoron-heptanoïque	15,4	15,7	15,2	17,9	12,7	19,1	18,3	15,3	43,4	18,8	6,9	15,5	14	13,4	24,4	13,7	16,2	11	13,2	15,1	11,8	14,5	14,7	15,9	50,9	16,1
(PFNA) Acide perfluoron-nonanoïque	< 5,0	< 5,0	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	5,4	<5	<5	<5	2,6	1,1	1,8	2,5	2,3	9,4	3	
(PFOA) Acide perfluoron-octanoïque	15,8	13,2	18,5	16	9,4	14,3	15,2	16,4	37,3	18,4	6,6	16,8	15	15,3	28,4	13,5	17,4	14	15,3	18,4	14,7	18,1	19,4	19,3	66,3	21,8
(PFDS) Acide perfluorodécanesulfonique	< 5,0	< 5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
(PFUnA) Acide perfluoroundécanoïque	< 5,0	< 5,0	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<1	<1	<1	<1	<1	<10	<1
(PFBS) Acide perfluorobutanesulfonique	3,6	3,1	60,6	2,8	1	2,6	2,4	2,4	6,2	2,3	1,5	2,6	2,6	2,5	4,4	8	2,7	3,2	3,1	2,7	2,6	2,5	2,6	2,5	8	3,2
(PFHpS) Acide perfluoroheptanesulfonique	< 1,0	< 1,0	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1,4	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
(PFBA) Acide perfluoron-butanoïque	< 20	< 20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	25	<20	<20	<20	11,1	9,3	16,1	17,5	10,2	10,6	11,4	10,8	11	11,6	11,8	12,8	37,2	13,5
Perfluorooctane sulfonate (calcul)	6,9	2,3	2	3,8	4,9	2,1	2,6	3,1	6,6	3,7	9,2	2,2	3,5	2,1	4,2	10,5	4,2	5,6	5,9	4	5,1	3,1	3,5	3,8	14,4	4,7
(PFHxA) Acide perfluoron-hexanoïque	55	64	47	70	30	59	55	50	120	59	14	40	41,3	38,3	75,6	22,9	51,9	30,4	43,4	49,2	39,1	51,2	55,8	60,4	177,9	52,2
(PFHxS) Acide perfluorohexanesulfonique	14,7	6	<10	6	<5	6	6,3	7,5	12,3	7	<5	8,5	6,2	8,8	107,6	15	7,2	10,1	8,3	8,3	7,6	7,7	9,3	9,6	32,2	11,3
(PFTrDA) Acide perfluorotridecanoïque	< 20	< 20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
(PFTrDS) Acide perfluorotridecanesulfonique	< 20	< 20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
(PFPS) Acide perfluoropentanesulfonique	< 20	< 20	29	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<10	<10	17	<10	<10	<10	<10	1,4	1,2	<1	1,6	1,3	5	<10
(PFNS) Acide perfluorononanesulfonique	< 20	< 20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
(PFDoDS) Acide perfluorododécanesulfonique	< 20	< 20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
(PFUnDS) Acide perfluoroundécanesulfonique	< 20	< 20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
(PFPA) Acide perfluoron-pentanoïque	43	40	25	39	36	42	42	27	74	32	12	18	18,8	16,3	36,4	25,4	28	16,8	26,9	26,7	27,2	30,4	34,5	35,2	103,4	33,3
(PFDoDA) Acide perfluorododécanoïque	< 20	< 20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Somme des 20 PFAS	< 175 - 154,4	< 175 - 144	<175 - 197,3	<175 - 155	<175 - 94	<175 - 145,1	<175 - 141,8	121,7	324,8	141,2	50,2	103,6	112,5	106	319,5	127,9	137,8	101,7	127,5	139,2	121,4	140,9	155,7	163,1	504,7	159,1

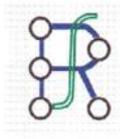
Annexe 3 : Plan d'actions du SMEP Rhône Sud



SYNDICAT MIXTE D'EAU POTABLE RHONE-SUD

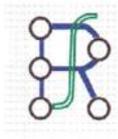
MEMOIRE DE PRESENTATION

PLAN D' ACTIONS PERSONNE RESPONSABLE DE LA PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU (PRPDE)

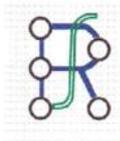


SOMMAIRE

Préambule.....	3
I. Informations sur le contexte	4
A.1. Définition et risques sur la santé.....	4
A.2. Norme et seuil.....	5
A.3. Origine supposés des pollutions	6
A.4. Paramètres de la qualité des eaux concernés.....	8
A.5. Résultats des contrôles antérieurs	8
II. Unité de distribution.....	16
A.6. Champs captant du Ternay	16
A.7. Etat actuel de l'alimentation en eau potable du territoire	18
A.8. Traitement	20
A.9. Caractéristiques du réseau	21
A.10. Population desservie	23
A.11. Quantité d'eau distribuée.....	24



III.	Modalités de suivi de la qualité des eaux	26
	A.12. Missions d'exploitation.....	26
	A.13. Gestion de crise	26
	A.14. Contrôle et Qualité de l'Eau	27
IV.	Programme d'actions mis en œuvre pour remédier a la situation	34
	A.15. Description des solutions envisagées	35
	A.16. Temporalité du Plan d'actions	36
	A.17. Descriptif détaillé	39
	A.18. Calendrier des actions	44
	A.19. Estimation des coûts.....	46
	A.20. Indicateurs de suivi de l'évolution de la situation.....	47
V.	Information de la Population Desservie.....	48
	A.21. Moyens d'information existants	48
	A.22. Moyens d'information prévus.....	48



PREAMBULE

Le présent mémoire introduit le plan d'actions de dépollution de l'eau potable de consommation en réponse à la directive (UE) 2020/2184 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2020, concernant la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (EDCH). En effet, la détection de la présence de PFAS (produits chimiques perfluorés) dans les échantillons d'eau prélevés dans la nappe exploitée par le SMEP Rhône Sud nécessite la mise en place d'un plan d'action.

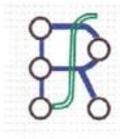
Les résultats des analyses révèlent des niveaux de PFAS dépassant les limites établies par la directive (0,1 µg/L pour la somme des 20 PFAS, tel que défini par l'Arrêté du 30/12/22). Des recherches approfondies sur la présence de PFAS sont obligatoires dans le cadre du contrôle sanitaire à partir de 2026, mais sont entrées en vigueur en France depuis 2023.

La Réunion interministérielle du **11 octobre 2023** a conduit à une série de décisions en réponse aux dépassements réguliers de la valeur limite réglementaire de PFAS de l'eau d'alimentation.

Dans l'attente de ces résultats, un cadre d'actions vient d'être défini au niveau interministériel comme suit :

- Ne pas restreindre la distribution d'eau compte tenu des concentrations en PFAS mesurées et des risques sanitaires qu'une telle restriction engendrerait ;
- Mettre en œuvre les dispositions de l'article R 1321-29 du code de la santé publique, impliquant « de prendre toute mesure nécessaire pour protéger la santé des personnes »
- Demander aux Personnes Responsables de la Production et de la Distribution de l'Eau concernées de s'engager sous 2 mois, à la mise en place de mesures et travaux d'interconnexion et/ou de traitement afin de rétablir la quantité d'eau dans les meilleurs délais
- Poursuivre l'information de la population

Le présent mémoire expose le plan d'actions mis en place par le SMEP afin de répondre à cette attente.



I. INFORMATIONS SUR LE CONTEXTE

A.1. DEFINITION ET RISQUES POUR LA SANTE

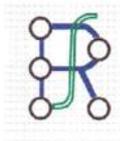
Les PFAS, ou produits per- et polyfluoroalkylés, sont des composés chimiques largement utilisés dans diverses applications industrielles et domestiques en raison de leurs propriétés hydrofuges et résistantes aux graisses. En raison de leur persistance dans l'environnement et de leur potentielle toxicité, ils sont de plus en plus sujets à une réglementation stricte.



L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a émis un avis le 21 décembre 2017 concernant l'évaluation des risques sanitaires associés aux alkyls per- et polyfluorés dans les eaux destinées à la consommation humaine :

L'Anses a adopté les conclusions du Comité d'experts spécialisé sur les Eaux (CES Eaux).

- L'expertise a révélé une contamination d'origine humaine par plusieurs molécules perfluorées dans certaines ressources en eau utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine (EDCH). Il existe une incertitude quant à la réalité de la contamination



des eaux utilisées pour produire de l'EDCH et de l'eau distribuée en raison de la diversité des molécules perfluorées.

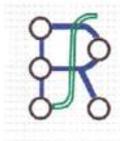
- Bien que l'estimation des risques pour les PFAS (substances perfluoroalkylées) ne montre pas de niveau d'exposition préoccupant par rapport aux valeurs sanitaires maximales (VMAX) proposées, il est souligné que la moitié des VMAX sont basées sur des valeurs toxicologiques indicatives.
- Aucune valeur maximale autorisée (VMAX) n'a pu être proposée pour les polyfluorés en raison de l'absence de valeur toxicologique de référence (VTR).
- En raison de ces incertitudes, l'Anses recommande de continuer et de renforcer les campagnes d'analyses des molécules perfluorées dans les eaux brutes et traitées exposées à ces contaminations. De plus, des études toxicologiques chez l'animal sont recommandées, en particulier pour les polyfluorés.
- L'Agence recommande de prendre en compte ces conclusions et recommandations dans le cadre de la procédure de révision de la Directive européenne 98/83/CE relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

Il est important de noter que cet avis est actuellement en cours de révision.

A.2. NORME ET SEUIL

Avant l'année 2022, la famille de composés perfluorés, y compris les PFAS (Produits Chimiques Per- et Polyfluorés), ne faisait pas l'objet d'une recherche systématique dans le cadre du suivi de la qualité de l'eau potable, et aucune donnée n'était bancarisée à leur sujet. Cependant, suite à la transcription en droit français de la nouvelle directive européenne sur l'eau potable en décembre 2022, cette famille de composés a été intégrée dans les critères de surveillance. La norme édictée porte sur la somme de 20 PFAS, mais initialement prévue pour une mise en application en 2026. Les récentes révélations sur les concentrations élevées de PFAS dans la région lyonnaise ont incité l'État français à anticiper l'application de cette norme, fixée à 0,1 µg/l pour la somme des 20 PFAS à partir du 1er janvier 2023.

Cette modification rapide n'a pas permis d'anticiper la situation de non-conformité. De plus, les analyses de suivi récemment instaurées mettent en évidence des distorsions dans les résultats des laboratoires, avec des protocoles analytiques actuellement en cours d'agrément, partiellement couverts par le COFRAC pour certaines molécules uniquement.



A.3. ORIGINE SUPPOSEE DES POLLUTIONS

Les informations exposées dans ce paragraphe proviennent de documents de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL).

Les observations de la DREAL mettent en corrélation le taux de PFAS observé dans l'eau de consommation et les activités des entreprises Daikin et Arkema.

Les événements suivants sont relevés :

- La cessation des chaînes de production fin août 2022 possiblement liée à une forte diminution des PFAS chez Arkéma en février 2023.
- Le rejet principal, appelé STEA/R2, a été complètement arrêté du 30 septembre au 19 octobre, considéré comme une période sans rejet.
- La production de polymères a été interrompue à partir du 18 septembre et à partir de mi-novembre, qualifiant cette période de "rejets à très faible émission".

Cependant, malgré ces interruptions, la barrière hydraulique de la plateforme a été maintenue tout au long de cette période, émettant environ 4 kg/mois de PFAS dans le Rhône.

- Le rejet R1, lié à la fosse de relevage, joue un rôle central en recevant différentes sources d'eau :
 - ✓ De la barrière hydraulique,
 - ✓ Des eaux de refroidissement,
 - ✓ Des eaux pluviales,
 - ✓ De certaines vannes,
 - ✓ Des eaux process de DALKIN après traitement.
- Le rejet R2, représenté par la STEA, bénéficie en amont d'un prétraitement pour éliminer les matières en suspension (MES), suivi du skid Veolia pour réduire spécifiquement les PFAS.

Les renseignements fournis par la DREAL semblent montrer qu'une source des pollutions en PFAS pourrait provenir des installations d'Arkéma et de Daikin.

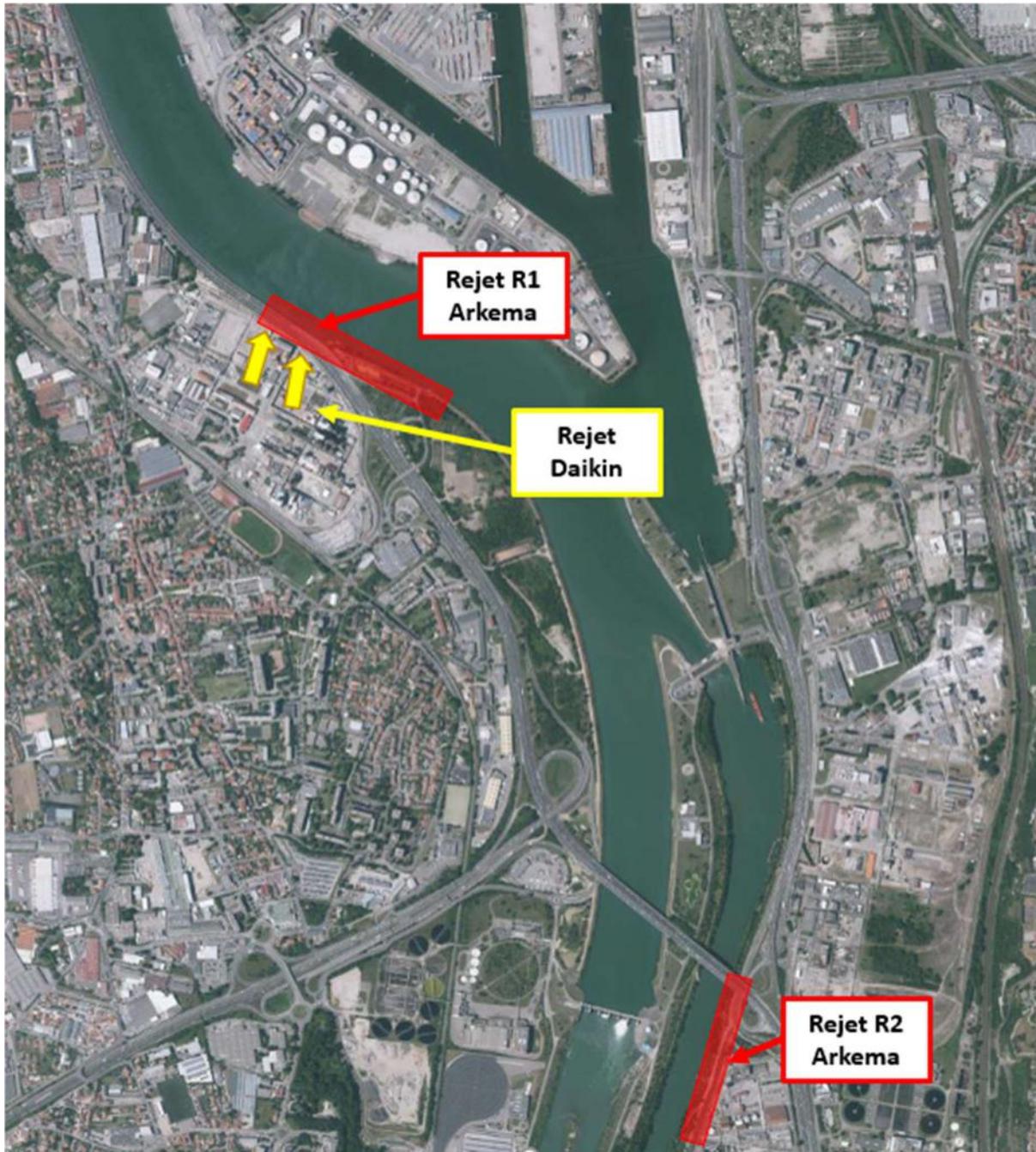
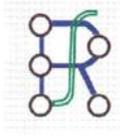
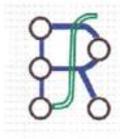


Figure 6 - Localisation des rejets



A.4. PARAMETRES DE LA QUALITE DES EAUX CONCERNEES

Les 20 molécules à surveiller sont détaillées ci-dessous:

- FDoDA (acide perfluorododecanoïque)
- PFDoDS (acide Perfluorododecane sulfonique)
- PFHpS (acide perfluoroheptane sulfonique)
- PFNS (acide perfluorononanesulfonique)
- PFPeS (acide perfluoropentane sulfonique)
- PFTTrDA (acide perfluorotridecanoïque)
- PFTTriS / PFTTrDS(acide perfluorotridecane sulfonique)
- PFUnDA (acide perfluoroundecanoïque)
- PFUnS (acide perfluoroundecane sulfonique)
- PFBA (acide perfluorobutanoïque)
- PFBS (acide perfluorobutanesulfonique)
- PFDA (acide perfluorodécanoïque)
- PFHpA (acide perfluoroheptanoïque)
- PFDS (acide perfluorodécanesulfonique)
- PFHxA (acide perfluorohexanoïque)
- **PFHxS (acide perfluorohexanesulfonique)**
- **PFNA (acide perfluorononanoïque)**
- **PFOA (acide perfluorooctanoïque)**
- **PFOS (perfluorooctanesulfonique)**
- PFPeA (acide perfluoropentanoïque)

Pour rappel, la somme de ces 20 PFAS ne doit pas excéder .0.1 µg/l.

Quatre de ces PFAS (Produits Chimiques Per- et Polyfluorés) sont signalés comme à surveiller par l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) ; ceux qui ont été identifiés comme nécessitant une attention particulière sont le **PFOA** (acide perfluorooctanoïque), le **PFNA** (acide perfluorononanoïque), le **PFHxS** (acide perfluorohexanesulfonique) et le **PFOS** (perfluorooctanesulfonique).

A.5. RESULTATS DES CONTROLES ANTERIEURS

Cette partie présente les résultats des analyses de prélèvement réalisés sous la supervision de SUEZ.

Ces différents échantillons ont été envoyés dans deux laboratoires d'analyses : le laboratoire IANESCO et le laboratoire CARSO.

Des analyses ont également été réalisées par l'Agence régionale de santé (ARS). Ces résultats sont présentés dans les tableaux ci-après :

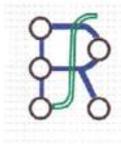




Tableau 4 - Résultat des prélèvements analysés par le laboratoire IANESCO

PPL	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	RHONE SUD	RHONE SUD	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	RSV Varissan	RHONE SUD	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	RHONE SUD	RHONE SUD	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte
Rapport	LSE2303-37027	LSE2303-37026	LSE2303-52051	LSE2303-52052	LSE2303-61072	LSE2303-61073	LSE2303-61074	LSE2303-67064	LSE2303-67065	LSE2304-44941	LSE2304-44943	LSE2304-59981
Unité µg/l	Fleuve Rhône	EB	EB	Fleuve Rhône	Arrivée RS	EB	Fleuve Rhône	Fleuve Rhône	EB	EB	Fleuve Rhône	Fleuve Rhône
Date prélèvement	28/02/2023	28/02/2023	13/03/2023	13/03/2023	21/03/2023	21/03/2023	21/03/2023	28/03/2023	28/03/2023	11/04/2023	11/04/2023	24/04/2023
(PFDA) Acide perfluorodécanoïque	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001
(PFHpA) Acide perfluoron-heptanoïque	0,0017	0,0095	0,0097	0,0097	<0,001	0,0127	<0,001	<0,001	0,011	0,0162	<0,001	<0,001
(PFNA) Acide perfluoron-nonanoïque	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,0023	<0,001	<0,001
(PFOA) Acide perfluoron-octanoïque	0,0045	0,0158	0,0118	0,0123	<0,001	0,0141	<0,001	0,0019	0,013	0,0209	0,0014	0,0013
(PFOS) Acide perfluorooctane sulfonique	0,01	0,0061	0,0084	0,0094	0,0028	0,0064	0,0024	0,0051	0,0064	0,0083	0,0025	0,002
(PFDS) Acide perfluorodécanesulfonique	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,01
(PFUnA) Acide perfluoroundécanoïque	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,001
(PFBS) Acide perfluorobutanesulfonique	<0,0020	<0,0020	<0,002	<0,002	0,0022	0,0024	<0,002	<0,002	<0,002	0,0031	<0,01	<0,001
(PFHpS) Acide perfluoroheptanesulfonique	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,01	<0,001
(PFBA) Acide perfluoron-butanoïque	0,0023		0,0079	0,0081	<0,002	0,01	<0,002	<0,002	0,0106	0,0168	0,2039	<0,001
Perfluorooctane sulfonate (calcul)	0,01	0,0061	0,0084	0,0094	0,0028	0,0064	0,0024	0,0051	0,0064	0,0083	0,0025	0,002
(PFHxA) Acide perfluoron-hexanoïque	0,005	0,0356	0,036	0,00367	<0,001	0,0457	<0,001	0,0017	0,0422	0,069	0,0022	0,0022
(PFHxS) Acide perfluorohexanesulfonique	<0,005	0,0077	0,0071	0,0071	0,0059	0,0081	<0,005	<0,005	0,007	0,0131	<0,001	<0,001
(PFTrDA) Acide perfluorotridecanoïque	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
(PFTrDS) Acide perfluoro tridecane sulfonique	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
(PFPS) Acide perfluoropentanesulfonique	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,0018	<0,01	<0,01
(PFNS) Acide perfluorononanesulfonique	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
(PFDoDS) Acide perfluorododécane sulfonique	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
(PFUnDS) Acide perfluoro undecane sulfonique	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
(PFPA) Acide perfluoron-pentanoïque	0,0041	<0,0020	0,0216	0,022	0,0202	0,0268	<0,002	<0,002	0,0271	0,0391	0,0141	0,0017
(PFDoDA) Acide perfluorododécanoïque	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001
Somme des 20 PFAS	0,0276	0,0747	0,1025	0,1053	0,109	0,1262	0,0024	0,0087	0,1173	0,1906	0,2241	0,0072
		manque 1 PFAS		SUSPECT								
Somme des 20 PFAS exacte	0,0276	0,0747	0,1025	0,07227	0,0311	0,1262	0,0024	0,0087	0,1173	0,1906	0,2241	0,0072

La somme des 20 PFAS dans chaque échantillon varie, mais dans l'ensemble, les concentrations semblent être en dessous de 0,2 µg/l, à l'exception de l'échantillon prélevé le 21/03/2023 qui affiche une concentration de 0,2241 µg/l. Cela suggère que la contamination par les PFAS est généralement à un niveau relativement bas.

Cependant, il est important de noter que la contamination peut être considérée comme importante lorsque la somme des concentrations dépasse 0,2 µg/l. Dans ce cas, seul un échantillon prélevé le 21/03/2023 dépasse cette limite.



Tableau 5 - Résultats des prélèvements analysés par le laboratoire CARSO

PPL	Rhône Sud EB	Rhône Sud ET	Rhône Sud EB	Rhône Sud P1	Rhône Sud P2	Rhône Sud P3	Rhône Sud P4	Rhône Sud P5	Rhône Sud P6	Rhône Sud P7	Rhône Sud ET	RHONE SUD Sortie filtre CAG A1	RHONE SUD Sortie filtre CAG A2	RHONE SUD Sortie filtre CAG A3	RHONE SUD Sortie filtre CAG B1	RHONE SUD Sortie filtre CAG B2	RHONE SUD Sortie filtre CAG B3	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud Mélange EB
Unité µg/l	N° E22-19857	N° E22-19858	N°E22-24141	N°E22-24142	N°E22-24143	N°E22-24144	N°E22-24145	N°E22-24146	N°E22-24147	N°E22-24148	N°E22-24149	N°E22-27141	N°E22-27142	N°E22-27143	N°E22-27144	N°E22-27145	N°E22-27146	N° E22-30276	N° E22-30274
Date prélèvement	17/05/2022	17/05/2022	13/06/2022	13/06/2022	13/06/2022	13/06/2022	13/06/2022	13/06/2022	13/06/2022	13/06/2022	13/06/2022	29/06/2022	29/06/2022	29/06/2022	29/06/2022	29/06/2022	29/06/2022	18/07/2022	18/07/2022
H4PFOS (1H,1H,2H,2H Perfluorotrisulfonate)	<0,005	<0,005																0,42	<0,005
PFDoDA (acide perfluorododécanoïque)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFDoDS (acide perfluorododécane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFHpS (acide perfluoroheptane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFNS (acide perfluorononanesulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFPeS (acide perfluoropentane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFTrDA (acide perfluorotridecanoïque)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFTriS / PFTriDS (acide perfluorotridecanoïque sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFUnDA (acide perfluoroundécanoïque)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFUnS (acide perfluoroundécane sulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFBA (acide perfluorobutanoïque)	0,053	0,073	0,011	0,0093	0,014	0,03	0,033	0,019	<0,005	0,0083	0,012	0,024	0,022	0,031	0,019	0,02	0,014	<0,005	0,026
PFBS (acide perfluorobutanesulfonique)	0,0027	0,0036	0,0062	0,0066	0,0092	0,0073	0,0083	0,0012	0,0014	0,0017	0,0071	0,0048	0,0048	0,006	0,0049	0,0043	0,0044	<0,001	0,0053
PFDA (acide perfluorodécanoïque)	<0,005	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PFHpA (acide perfluoroheptanoïque)	0,016	0,02	0,039	0,021	0,039	0,063	0,055	0,0087	0,018	0,02	0,039	0,028	0,023	0,03	0,03	0,021	0,023	0,0024	0,024
PFDS (acide perfluorodécanesulfonique)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFHxA (acide perfluorohexanoïque)	0,049	0,059	0,13	0,049	0,13	0,24	0,19	0,022	0,033	0,041	0,13	0,095	0,1	0,12	0,11	0,1	0,085	0,0073	0,11
PFHxS (acide perfluorohexanesulfonique)	0,0074	0,0047	0,017	0,015	0,022	0,029	0,023	0,0022	0,0032	0,0035	0,011	0,0075	0,0036	0,0042	0,0093	0,0029	0,0045	0,0015	0,012
PFNA (acide perfluorononanoïque)	0,0026	0,0017	0,0031	0,0012	0,0022	0,0043	0,0078	0,0022	0,001	0,0016	0,0033	0,0019	0,001	<0,001	0,0024	<0,001	0,0012	<0,001	0,0022
PFOA (acide perfluorooctanoïque)	0,015	0,014	0,017	0,0097	0,012	0,028	0,031	0,0064	0,0021	0,0042	0,017	0,019	0,011	0,013	0,021	0,011	0,014	0,0019	0,021
PFOS (perfluorooctanesulfonique)	0,0038	<0,001	0,0038	0,0056	0,0031	0,0046	0,0022	<0,001	0,0014	<0,001	<0,001	0,0023	<0,001	0,0011	0,0015	<0,001	<0,001	0,0021	0,0058
PFPeA (acide perfluoropentanoïque)	0,03	0,03	0,084	0,052	0,096	0,12	0,12	0,033	0,044	0,054	0,077	0,083	0,078	0,1	0,009	0,078	0,069	0,0084	0,098
PFHxDA (acide perfluorohexadécanoïque)												<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFODA (acide perfluorooctadécanoïque)												<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PFTeDA (acide perfluorotétradécanoïque)												<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,0050	<0,0050
Somme des 20 molécules (hors H4PFOS pas dans la liste officielle)	0,1795	0,1403	0,3111	0,1694	0,3275	0,5262	0,4703	0,0947	0,1041	0,1343	0,2964	0,2655	0,2434	0,3053	0,2071	0,2372	0,2151	0,0236	0,3043



Rhône Sud Puits 1	Rhône Sud Puits 2	Rhône Sud Puits 3	Rhône Sud Puits 4	Rhône Sud Puits 5	Rhône Sud Puits 6	Rhône Sud Puits 7	Rhône Sud ET	Rhône Sud ET	Rhône Sud EB	Rhône Sud EB	Station d'alerte du Rhône	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rév Varissan	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte																											
N° E22-30277	N° E22-30278	N° E22-30279	N° E22-30280	N° E22-30281	N° E22-30282	N° E22-30283	N° E22-32459	N° 22-32458	N° 22-34488	N° 22-34489	N° 22-36698	N° 22-36697	N° 22-38159	N° 22-38160	N° 23-03045	N° 23-03046	N° 23-05662	N° 23-05663	N° 23-07717	N° 23-07718	N° 23-10338	N° 23-10339	N° 23-10813	N° 23-10814	N° 23-10815	N° 23-11950	N° 23-11949	N° E23-13890	N° E23-13891	N° E23-16303	N° E23-16304	N° E23-24323	N° E23-24324	N° E23-29846	N° E23-29847	N° E23-32069					
18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022	02/08/2022	02/08/2022	17/08/2022	17/08/2022	01/09/2022	01/09/2022	08/09/2022	08/09/2022	24/01/2023	24/01/2023	13/02/2023	13/02/2023	28/02/2023	28/02/2023	13/03/2023	13/03/2023	21/03/2023	21/03/2023	21/03/2023	28/03/2023	28/03/2023	11/04/2023	11/04/2023	24/04/2023	24/04/2023	12/06/2023	12/06/2023	10/07/2023	10/07/2023	24/07/2023	24/07/2023				
0,0059	0,0085	<0,005	<0,005	<0,005	0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	0,25	<0,005	0,045	<0,005	0,012	<0,001	0,0021	<0,001	0,056	<0,001	0,0033	<0,001	0,012	<0,001	0,0033	<0,001	<0,001	0,0052	<0,001	0,0071	<0,001	0,061	0,028	<0,001	<0,001	0,0057	0,0017	0,0095			
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025		
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,0013	<0,001	0,0015	<0,001	0,0012	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0013	<0,001	0,0014	0,0011	<0,001	0,0015	<0,001	0,0021	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0016	<0,001	0,0012	<0,001
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,0025	0,0043	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
0,017	0,023	0,048	0,042	0,015	0,02	0,017	0,034	0,024	0,026	0,024	<0,005	0,041	<0,005	0,024	<0,005	0,01	<0,001	0,011	<0,001	0,0085	<0,001	0,0074	<0,001	0,011	<0,001	0,0098	0,0098	0,0013	0,016	0,0011	0,022	0,0012	<0,001	0,0041	0,013	0,0018	0,0098	0,001			
0,0052	0,0042	0,0044	0,0044	0,0017	0,0014	0,0012	0,0044	0,0039	0,0025	0,0031	<0,001	0,0021	<0,001	0,0014	<0,001	0,0022	<0,001	0,0041	<0,001	0,0027	<0,001	0,002	<0,001	0,0029	<0,001	0,0034	0,0022	<0,001	0,0032	<0,001	0,0037	<0,001	<0,001	<0,001	0,0024	<0,001	0,0022	<0,001			
<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
0,016	0,028	0,034	0,029	0,02	0,017	0,014	0,028	0,026	0,017	0,027	0,0016	0,025	0,0016	0,015	0,0013	0,01	<0,001	0,022	<0,001	0,013	<0,001	0,013	<0,001	0,02	<0,001	0,023	0,011	<0,001	0,02	<0,001	0,016	<0,001	<0,001	0,0071	0,016	0,0064	0,012	0,0011			
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
0,044	0,091	0,2	0,13	0,044	0,034	0,029	0,097	0,085	0,043	0,076	0,0045	0,062	0,0055	0,038	0,0044	0,037	0,0025	0,062	0,0024	0,034	0,0021	0,035	0,0012	0,054	0,0012	0,053	0,035	0,0015	0,058	0,0014	0,058	0,0022	0,0014	0,02	0,047	0,0034	0,038	0,0022			
0,0063	0,0078	0,014	0,0079	0,0028	0,0019	0,0016	0,0045	0,0056	0,0042	0,0078	0,0012	0,0031	0,0012	0,0027	0,0012	0,014	<0,0025	0,014	<0,0025	0,0099	<0,0025	0,006	<0,0025	0,0099	<0,0025	0,0072	0,0076	<0,0025	0,014	<0,0025	0,014	<0,0025	<0,0025	0,0036	0,013	<0,0025	0,0082	<0,0025			
<0,001	0,0022	0,0024	0,0026	0,0021	<0,001	0,001	0,0014	<0,002	<0,002	0,0019	<0,001	0,001	<0,001	0,0021	<0,001	0,0025	<0,0025	0,0033	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	0,004	<0,0025	0,0031	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	0,0033	<0,0025	<0,0025	<0,0025		
0,0078	0,013	0,028	0,028	0,009	0,0042	0,0042	0,013	0,014	0,0074	0,018	0,0021	0,0091	0,0021	0,0089	0,0022	0,017	0,0019	0,02	0,0022	0,015	0,0023	0,012	0,0016	0,029	0,0015	0,02	0,013	0,0016	0,023	0,0018	0,02	0,0016	0,0012	0,011	0,02	0,0026	0,013	0,0016			
0,006	0,0076	0,0064	0,0027	0,0028	0,0026	0,0024	<0,001	<0,002	0,0047	0,0051	0,0023	0,0038	0,0041	0,0033	0,0023	0,0061	0,0018	0,039	0,0024	0,0042	0,0027	0,0045	0,0021	0,0069	0,0019	0,0019	0,0037	0,0026	0,0099	0,0041	0,0079	0,0026	0,011	0,022	0,02	0,028	0,012	0,02			
0,073	0,098	0,14	0,13	0,071	0,073	0,062	0,083</																																		



Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	SIDESOL (sans apport RS)	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte	Rhône Sud EB	Rhône Sud Prise d'eau station d'alerte
N°23E-34113	N°23E-34114	N°23-35909	N°23-35908	N°23-39195	N°23-39196	N°23-41151	N°23-41152	N°23-42353	N°23-42354	N°23-43675	N°23-43676	N°23-45008	N°23-45009	N°23-46292	N°23-46293	N°23-46236	N)23-48260	N)23-48261	N°23-48779	N°23-48780	N°23-50132	N°23-50133
07/08/2023	07/08/2023	21/08/2023	21/08/2023	11/09/2023	11/09/2023	19/09/2023	19/09/2023	25/09/2023	25/09/2023	02/10/2023	02/10/2023	09/10/2023	09/10/2023	16/10/2023	16/10/2023	16/10/2023	23/10/2023	23/10/2023	30/10/2023	30/10/2023	06/11/2023	06/11/2023
0,0024	0,094	<0,001	0,0032	<0,001	0,015	<0,001	0,018	<0,001	0,0017	<0,001	0,0031	<0,001	0,0022	<0,001	0,003	<0,001	<0,001	0,0014	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0022	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
0,0039	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
0,0034	<0,001	0,0023	<0,0025	0,0013	<0,001	0,0016	<0,001	0,002	<0,001	0,0017	<0,001	0,0021	<0,001	0,002	<0,001	0,003	0,0026	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
0,0033	0,0032	<0,0025	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
0,012	0,0018	0,013	0,0021	0,012	0,0015	0,011	0,0021	0,014	0,0023	0,013	0,002	0,014	0,0021	0,015	0,0012	0,011	0,014	0,0027	0,0099	0,0029	0,01	0,0014
0,0031	0,0011	0,0041	0,001	0,0033	<0,001	0,0037	<0,001	0,0036	<0,001	0,0038	<0,001	0,0045	0,0012	0,0068	<0,001	0,0057	0,0054	0,001	0,0029	<0,001	0,0029	<0,001
0,0043	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
0,013	0,0016	0,015	0,0013	0,013	<0,001	0,012	<0,001	0,016	0,0014	0,014	0,0016	0,016	0,0015	0,015	0,0014	0,0098	0,015	0,0019	0,01	<0,001	0,011	<0,001
0,0085	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
0,033	0,0041	0,057	0,004	0,053	0,0029	0,05	0,0037	0,062	0,0038	0,056	0,0046	0,061	0,0037	0,056	0,0037	0,027	0,055	0,0042	0,031	0,0028	0,035	0,0016
0,0083	<0,0025	0,013	0,0016	0,0083	0,0015	0,0089	0,0014	0,011	0,0012	0,0084	0,0017	0,0074	0,0014	0,012	0,0013	0,0092	0,01	0,0019	0,0074	<0,001	0,0067	<0,001
0,0081	<0,0025	0,0017	<0,001	0,0022	<0,001	0,002	<0,001	0,0028	<0,001	0,0025	<0,001	0,0035	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	0,0024	<0,001	0,002	<0,001	0,0015	<0,001
0,014	0,0024	0,017	0,0022	0,014	0,0018	0,015	0,0022	0,018	0,0024	0,015	0,0027	0,016	0,002	0,014	0,0025	0,011	0,013	0,0026	0,01	0,0018	0,011	0,0031
<0,001	0,0018	0,012	0,0049	0,0055	0,0033	0,0042	0,0023	0,0069	0,002	0,01	0,0021	0,0044	0,0028	0,0069	0,003	0,003	0,0081	0,0034	0,0088	0,0045	0,0056	0,0036
0,02	0,0028	0,025	0,0024	0,021	0,0011	0,034	0,0027	0,042	0,0019	0,042	0,0023	0,043	0,0034	0,039	0,002	0,022	0,038	0,0045	0,026	0,0015	0,028	<0,001
<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,01
<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
0,1349	0,0188	0,1601	0,0195	0,1336	0,0121	0,1424	0,0144	0,1783	0,015	0,1664	0,017	0,1719	0,0181	0,1692	0,0173	0,1017	0,1635	0,0222	0,108	0,0135	0,1117	0,0097



Tableau 6 – Résultats des prélèvements analysés par le laboratoire CARSO

PPL	RHONE SUD TERNAY CHAMP CAPTANT EB	RHONE SUD TERNAY STATION ET	TERNAY RESEAU MAISON MEDICALE RUE CHASSAGNE	CHASSE/RHONE Hôtel IBIS	RHONE SUD TERNAY CHAMP CAPTANT EB	RHONE SUD TERNAY STATION ET	St Symphorien d'Ozon Communay Région	CHASSE SUR RHONE	GRIGNY réseau	COMMUNALE Mairie (origine Ternay)	St Symphorien sur Coise Communay Région (origine SIEMLY)	LOIRE/RHONE réseau	RHONE SUD TERNAY STATION ET	GRIGNY réseau	GIVORS	CHASSE/RHONE	SEREZIN DU RHONE	GREZIEU LA VARENNE (SIDESOL)	BRIGNAIS Ronzières Félines	SIMANDRES (Communay & Région)	MESSIMY (SIDESOL)	BRIGNAIS Ronzières Félines	CHASSE/RHONE	ST SYMPHORIEN D'OZON (COMMUNAY & REGIONS)	CHASSE/RHONE Pharmacie	CHASSE/RHONE Mairie
Rapport	LSE2207-31027	LSE2207-31032	LSE2207-31030	LSE2207-11128	LSE2209-14286	LSE2209-14272	LSE2209-13978	LSE2211-19306	LSE2212-8342	LSE2212-8478	LSE2212-8346	LSE2212-16343	LSE2301-51912	LSE2301-51911	LSE2301-51913	LSE2302-16958	LSE2303-9744	LSE2303-9937	LSE2303-9592	LSE2306-621012	LSE2306-21154	LSE2306-21223	LSE2309-23113	LSE2309-17076	LSE2309-58359	LSE2310-13008
Unité ng/l	Vanne sortie champ captant PSV 1161	SORTIE STATION EAU TRAITEE	MAISON MEDICALE RUE CHASSAGNE	EAU RESEAU	Vanne sortie champ captant PSV 1161	SORTIE STATION EAU TRAITEE	Mairie Toilette	MAIRIE	Mairie	DISTRIBUTION	Tabac Ixo	Mairie	EAU TRAITEE	Mairie	Mairie	Mairie	Mairie	Mairie	EAU TRAITEE	RESEAU	RESEAU	EAU TRAITEE	Tabac place J.Jaurès	Mairie	EAU RESEAU	EAU RESEAU
Date prélèvement	05/07/2022	05/07/2022	05/07/2022	19/07/2022	02/09/2022	23/09/2022	09/09/2022	15/11/2022	01/12/2022	12/12/2022	27/12/2022	29/12/2022	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023	20/02/2023	02/03/2023	03/03/2023	07/03/2023	01/06/2023	07/06/2023	09/06/2023	14/09/2023	19/09/2023	26/09/2023	23/10/2023
(PFDA) Acide perfluorodécanoïque	< 5,0	< 5,0	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
(PFHpA) Acide perfluoron-heptanoïque	15,4	15,7	15,2	17,9	12,7	19,1	18,3	15,3	43,4	18,8	6,9	15,5	14	13,4	24,4	13,7	16,2	11	13,2	15,1	11,8	14,5	14,7	15,9	50,9	16,1
(PFNA) Acide perfluoron-nonanoïque	< 5,0	< 5,0	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	5,4		< 5	< 5	< 5	2,6	1,1	1,8	2,5	2,3	9,4	3	
(PFOA) Acide perfluoron-octanoïque	15,8	13,2	18,5	16	9,4	14,3	15,2	16,4	37,3	18,4	6,6	16,8	15	15,3	28,4	13,5	17,4	14	15,3	18,4	14,7	18,1	19,4	19,3	66,3	21,8
(PFDS) Acide perfluorodécanesulfonique	< 5,0	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
(PFUnA) Acide perfluoroundécanoïque	< 5,0	< 5,0	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 10	< 1
(PFBS) Acide perfluorobutanesulfonique	3,6	3,1	60,6	2,8	1	2,6	2,4	2,4	6,2	2,3	1,5	2,6	2,6	2,5	4,4	8	2,7	3,2	3,1	2,7	2,6	2,5	2,6	2,5	8	3,2
(PFHpS) Acide perfluoroheptanesulfonique	< 1,0	< 1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1,4	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
(PFBA) Acide perfluorobutanoïque	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	25	< 20	< 20	< 20	11,1	9,3	16,1	17,5	10,2	10,6	11,4	10,8	11	11,6	11,8	12,8	37,2	13,5
Perfluorooctane sulfonate (calcul)	6,9	2,3	2	3,8	4,9	2,1	2,6	3,1	6,6	3,7	9,2	2,2	3,5	2,1	4,2	10,5	4,2	5,6	5,9	4	5,1	3,1	3,5	3,8	14,4	4,7
(PFHxA) Acide perfluorohexanoïque	55	64	47	70	30	59	55	50	120	59	14	40	41,3	38,3	75,6	22,9	51,9	30,4	43,4	49,2	39,1	51,2	55,8	60,4	177,9	52,2
(PFHxS) Acide perfluorohexanesulfonique	14,7	6	< 10	6	< 5	6	6,3	7,5	12,3	7	< 5	8,5	6,2	8,8	107,6	15	7,2	10,1	8,3	8,3	7,6	7,7	9,3	9,6	32,2	11,3
(PFTrDA) Acide perfluorotridecanoïque	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
(PFTrDS) Acide perfluorotridecane sulfonique	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10

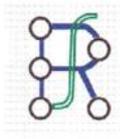


(PFPS) Acide perfluoropentanesulfonique	< 20	< 20	29	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<10	<10	17		<10	<10	<10	1,4	1,2	<1	1,6	1,3	5	<10
(PFNS) Acide perfluorononanesulfonique	< 20	< 20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
(PFDoDS) Acide perfluorododécanesulfonique	< 20	< 20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
(PFUnDS) Acide perfluoro undecanesulfonique	< 20	< 20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
(PFPA) Acide perfluoron-pentanoïque	43	40	25	39	36	42	42	27	74	32	12	18	18,8	16,3	36,4	25,4	28	16,8	26,9	26,7	27,2	30,4	34,5	35,2	103,4	33,3
(PFDoDA) Acide perfluorododécanoïque	< 20	< 20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Somme des 20 PFAS	< 175 - 154,4	< 175 - 144	<175 - 197,3	<175 - 155	<175 - 94	<175 - 145,1	<175 - 141,8	121,7	324,8	141,2	50,2	103,6	112,5	106	319,5	127,9	137,8	101,7	127,5	139,2	121,4	140,9	155,7	163,1	504,7	159,1

Un dépassement régulier et observé sur plusieurs points de prélèvements à différents endroits du réseau d'alimentation pour différentes périodes.

Cependant, quel que soit le laboratoire réalisant l'analyse, seules certaines zones observent un fort dépassement (>0.2µg/L) la plupart des prélèvements montrent que le taux de PFAS reste proche de la limite réglementaire (0.1µg/L).

Sur l'année 2023 on observe une baisse de la concentration des PFAS sur les échantillons prélevés par rapport à 2022.



II. UNITE DE DISTRIBUTION

A.6. CHAMP CAPTANT DU TERNAY

A.6.1. Ressources

Le champ captant du méandre de Chasse-Ternay a été mis en place en 1976 ; sa superficie est d'environ 40 hectares.

Il est équipé de 5 puits alignés parallèlement au Rhône à environ 150 mètres du fleuve et 2 nouveaux puits ont été réalisés en 2007 pour pallier au manque de production lié à la mise en place de la barrière hydraulique.

Les ouvrages ont fait l'objet d'une révision de leur DUP en mars 2014 par arrêté préfectoral.

Le volume de prélèvements autorisés est de 82 300 m³ par jour.

Le tableau ci-dessous présente les contraintes du site du champ de Ternay :

Tableau 7 - Contraintes observées sur le champ de captage du Ternay

Contraintes	Niveau	Commentaires
Inondabilité	FORTE	PPRI approuvée le 7/01/1999
Mouvement de terrain	FORTE	cavités souterraines/marnières
Séisme	MODERE	Zone 3 - importance IV -arrêté du 22 octobre 2010
Patrimoine naturel et culturel	FORTE	ZNIEFF de type II « Ensemble fonctionnel formé par le moyen Rhône et ses annexes fluviales».
Urbanisme	MODERE	PLU de TERNAY : zone Ni, classement P1

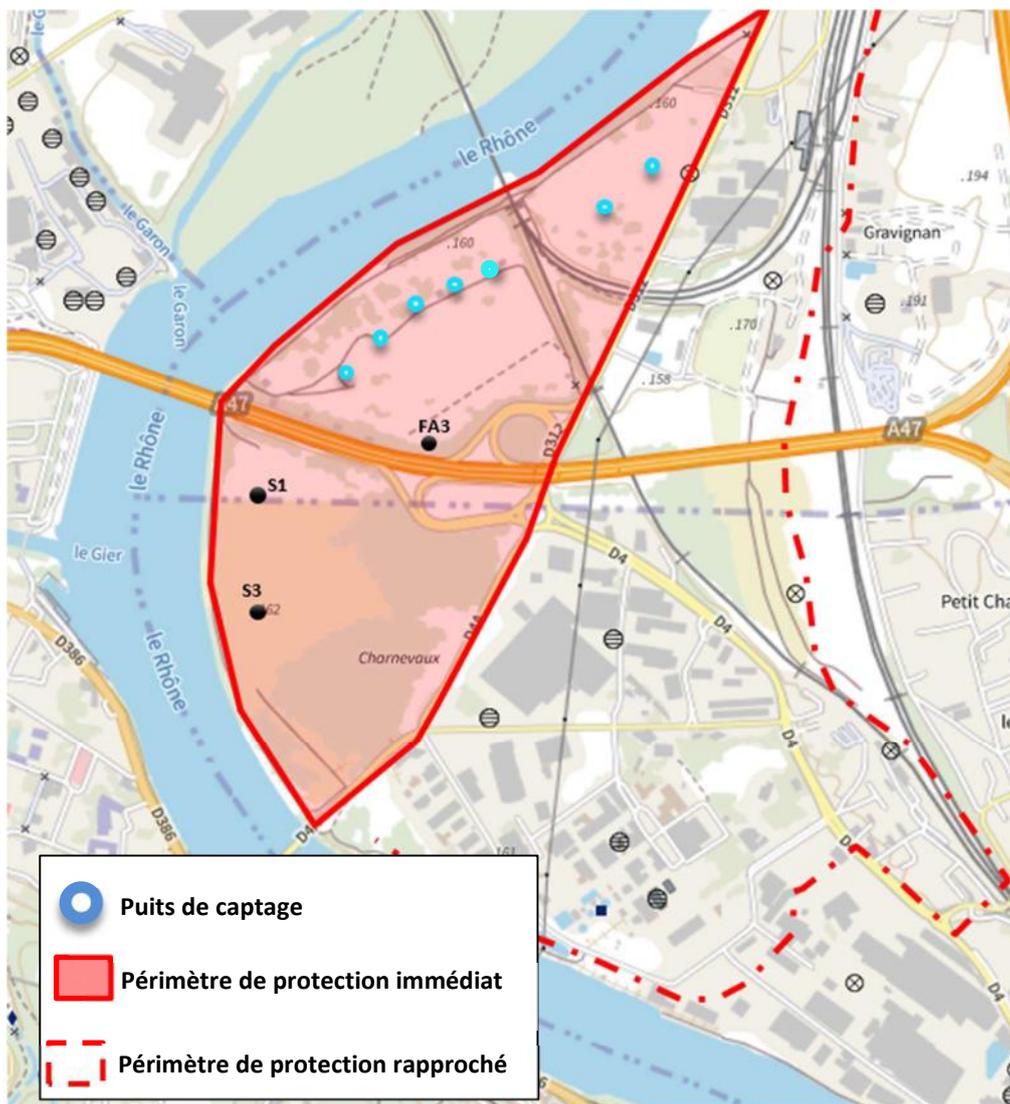
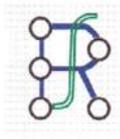


Figure 7 : Puits du SMEP Rhône Sud - Champ captant de Ternay

A.6.2. Historique de la barrière hydraulique

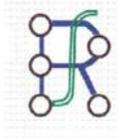
Suite à une étude réalisée par BURGEAP, basée sur une modélisation du champ captant, le SMEP Rhône-Sud a mis en place une barrière hydraulique afin de protéger le champ captant. Sa mise en œuvre avait consisté en un premier Forage appelé FA3 créé en décembre 2000.

En février 2003, la barrière est renforcée avec deux forages complémentaires dénommés S1 et S3 et par l'utilisation du puits P1.

A.6.3. Réseaux d'adduction

Les pompes d'exhaure refoulent dans une conduite qui alimente d'un côté les réservoirs de Chasse et de Givors (Varissan) et de l'autre Communay via :

- ✓ Une canalisation alternativement en Ø600/900/1000 alimentant le réservoir de Varissan (Commune de Givors-3000 m³) ;
- ✓ Une canalisation en Ø500 alimentant le réservoir du Syndicat de Communay Région.



Il existe deux modes de fonctionnement :

- ✓ Le réservoir de Varissan est en cours de remplissage. Les pompes fonctionnent ; une partie du débit est envoyée vers le réservoir de Varissan et l'autre partie vers le réservoir de Communay-Région,
- ✓ Le réservoir de Varissan est plein. Les pompages sont arrêtés. En cas de demande sur Communay-Région, l'alimentation se fait depuis le réservoir de Varissan via la canalisation d'adduction en Ø600 et le poste de pompage complémentaire situés sur le champ captant de Ternay.

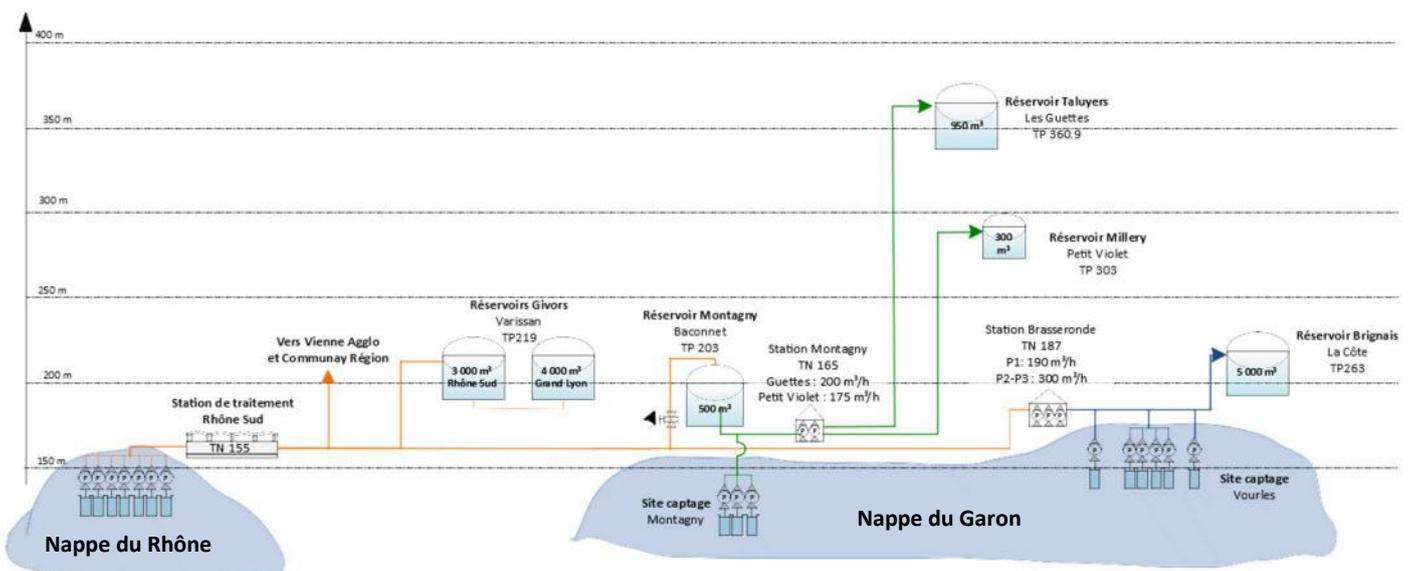


Figure 8 – Synoptique du réseau

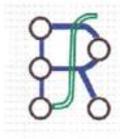
Nota : Des abonnés et des fournitures d'eau sont directement alimentés entre la zone de captage et les réservoirs principaux.

A.7. ETAT ACTUEL DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU TERRITOIRE

La station de traitement de Rhône Sud, située à l'usine de Ternay, joue un rôle essentiel dans l'approvisionnement en eau potable des unités de gestion de l'eau (UGE) de la région.

En vertu de l'Arrêté inter-préfectoral n° 2014 065 – 0004 du 06 mars 2014, déclarant d'utilité publique la révision de l'arrêté inter-préfectoral des 11 et 21 juin 1973, modifié le 29 octobre 1991, l'autorisation d'utilisation de l'usine de traitement des eaux, alimentée par les puits P1, P2, P3, P4, P5, P6 et P7, a été formellement accordée le 2 novembre 2016.

En effet, la nappe du Garon alimente partiellement le SIDESOL et le syndicat de Millery Mornant. Compte tenu des limitations de prélèvements dans la nappe du Garon données par



le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (4,5 millions de m³ prélevable) et des conditions hydro-climatiques de plus en plus défavorables, l'apport d'eau exogène vers ces 2 collectivités va probablement augmenter durant les prochaines années avec le PTGE (Le projet de territoire pour la gestion de l'eau).

Les UGE alimentées par la nappe du Rhône via l'usine de traitement du SMEP sont les suivantes :

- Le Syndicat Intercommunal de Distribution d'Eau du Sud-Ouest Lyonnais – SIDESOL (en complément)
- Le Syndicat Intercommunal des Eaux (SIE) Communay et région (en totalité)
- Le Syndicat Intercommunal des Eaux de Millery Mornant - SIE MIMO (en complément)
- Eau Publique du Grand Lyon :
 - ✓ UDI Sud: Givors, Grigny,
 - ✓ UDI Marcy L'Etoile, via SIDESOL :
 - ✓ UDI Charly Haut service Privas; via MIMO
 - ✓ Solaize via l'UDI Communay Région
- Vienne Condrieu Agglomération :
 - ✓ Loire-sur-Rhône
 - ✓ Chasse-sur-Rhône

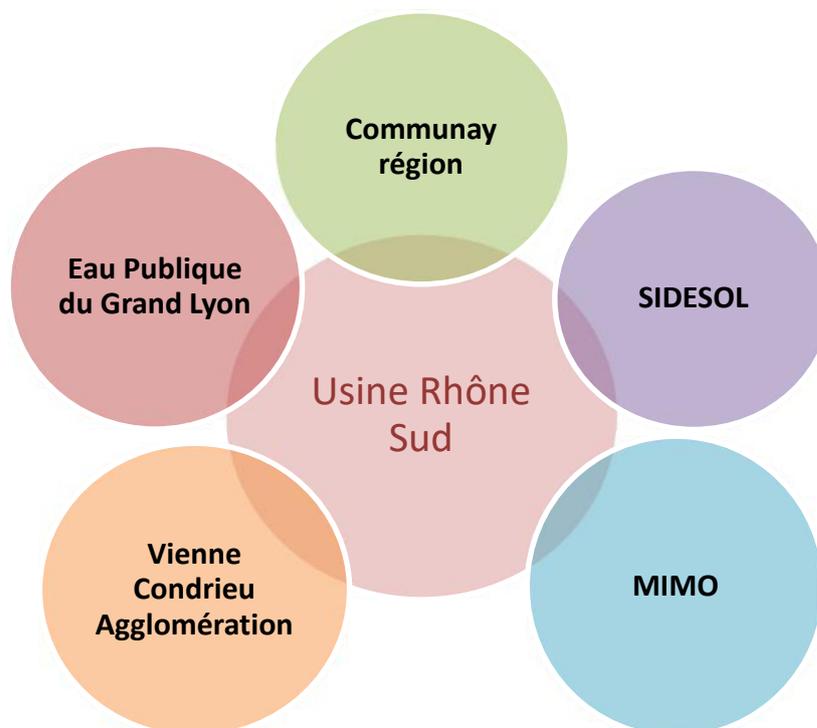
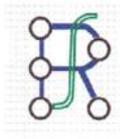
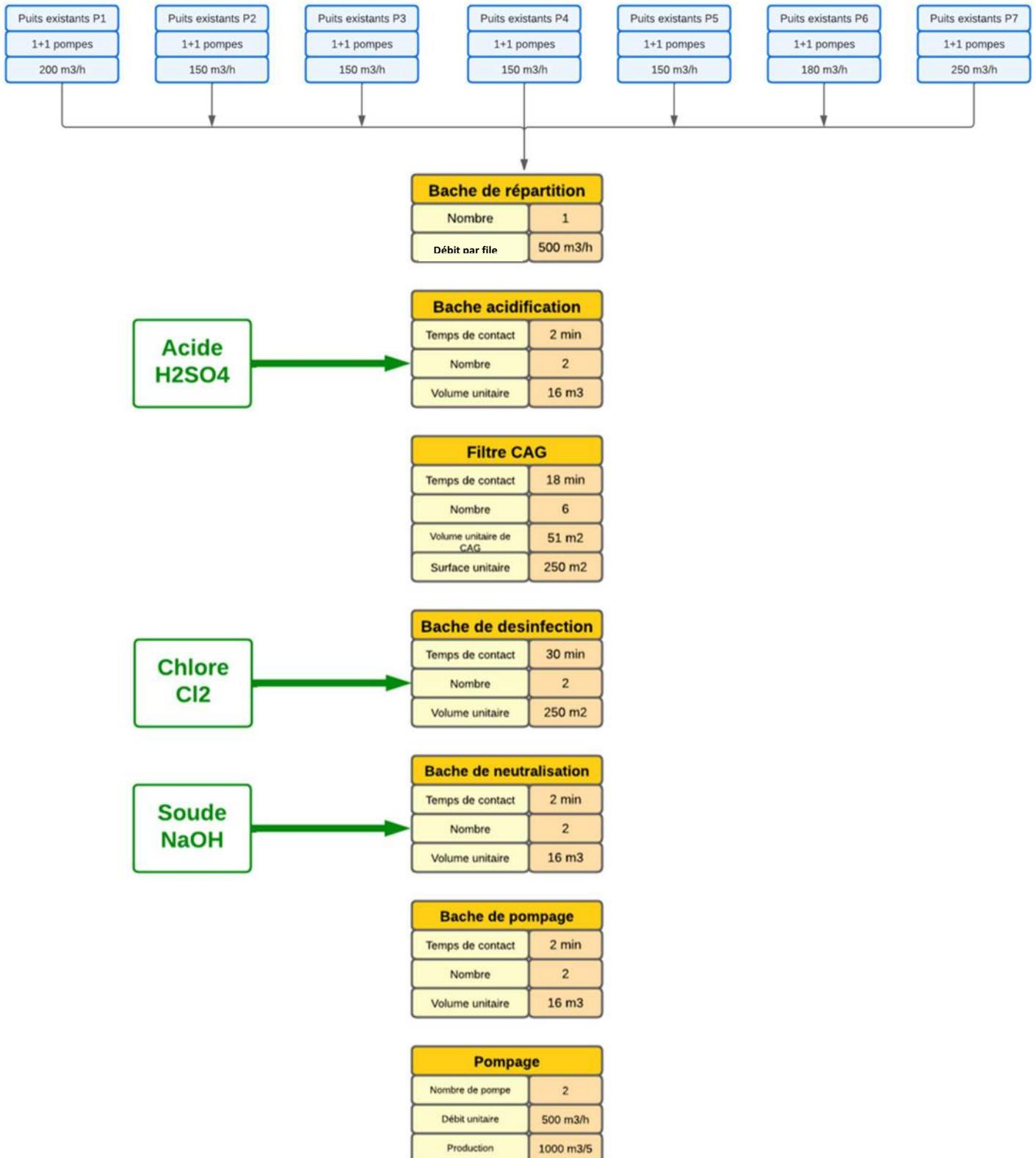


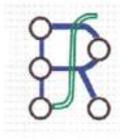
Figure 9 – Schéma de l'alimentation du réseau



A.8. TRAITEMENT

Le schéma ci – dessous illustre les différents traitements appliqués sur l'eau extraite sur la nappe du Rhône avant la distribution.





A.9. CARACTERISTIQUES DU RESEAU

Le réseau d'adduction depuis l'usine de Rhône Sud jusqu'aux réservoirs d'alimentation des différentes collectivités est constitué de 13 km de conduites principalement en fonte de diamètre variant de Ø400 à Ø1000.

Le plan page suivante localise ce réseau d'adduction.

Matériaux

98 % du réseau est en fonte et 2 % en Acier

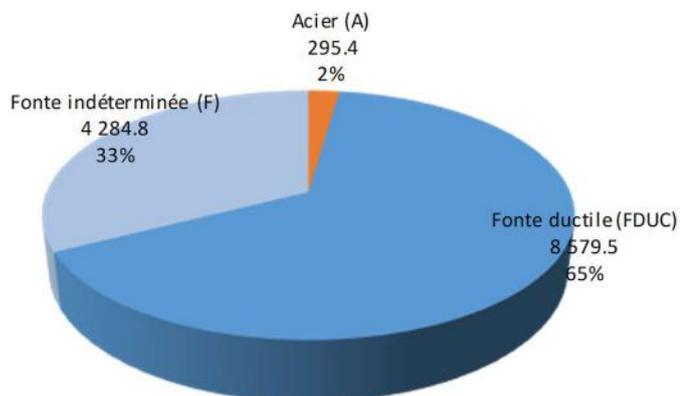
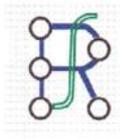


Figure 11 : Matériaux du réseau

Figure 10 - Synoptique de la filière de traitement de l'usine Rhône Sud



Diamètres

Le $\varnothing 600$ représente 83% du linéaire total.

À noter : la présence d'un « petit » tronçon de $\varnothing 400$ correspondant au compteur en sortie de l'usine de production.

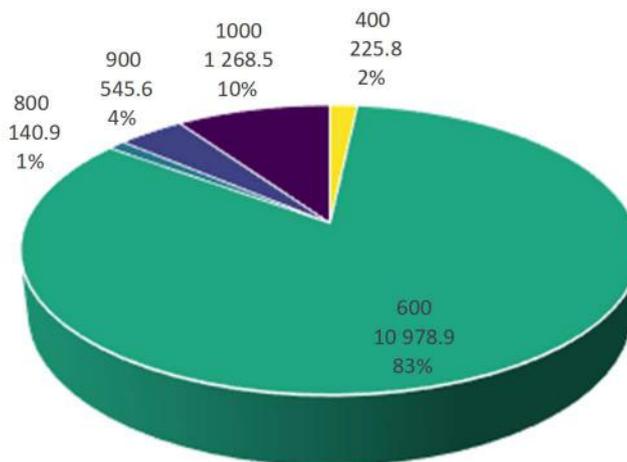
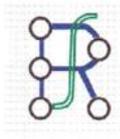


Figure 12 : Diamètres du réseau



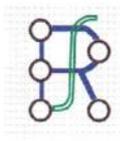
A.10. POPULATION DESSERVIE

En 2022 , la population alimentée par l'usine de traitement de Rhône Sud était de 149 103 habitants au 31 décembre. (RPQS 2022)

Le tableau ci-dessous montre la répartition de la population au sein des différentes UDI alimentées par l'usine de Rhône Sud :

Tableau 8 - Populations alimentées par l'usine de Rhône Sud

Collectivité	Commune	Population (INSEE 2020)	Partiel/Complète
SIDESOL	Chevinay, Courzieu, pollionnay, Sainte Consorce, Grezieu la Varenne, Vaugneray, Yzeron, Thurins, Messimy, Brindas, Chaponost, Soucieu en Jarrest, Brignais	54 465	Partiel
Communay et région	St Symphorien d'Ozon, Ternay, Sérézin du Rhône, Simandres, Communay	19 575	Complète
MIMO	Chassagny, Chaussan, Millery, Montagny, Mornant, Orliénas, Rontalon, Saint-Laurent-d'Agy, Taluyers, Vourles	26 718	Partiel
Eau Publique du Grand Lyon	Givors, Grigny et Solaize, Marcy l'étoile Charly Haut Privas Solaize	54 653	Complète
Vienne Condrieu Agglomération	Loire sur Rhône et Chasse sur Rhône	8 462	Complète
	TOTAL	163 873	Partiel



A.11. QUANTITE D'EAU DISTRIBUEE

Les données de ce paragraphe sont extraites du Rapport annuel sur la qualité des services (RPQS) de l'année 2022 et du rapport du prestataire 2022

La station de traitement actuelle a une capacité de 20 000 m³/jour, équivalant à 1 000 m³/heure pendant 20 heures par jour.

Pour l'exercice 2022, les volumes consommés autorisés (V6) s'élèvent à 5 610 876 m³, représentant une augmentation de 5.1% par rapport à l'exercice précédent en 2021, où le volume autorisé était de 5 337 046 m³.

Le graphique ci-dessous représente les volumes d'eaux prélevés dans la nappe du Rhône et produits par l'usine Rhône Sud.

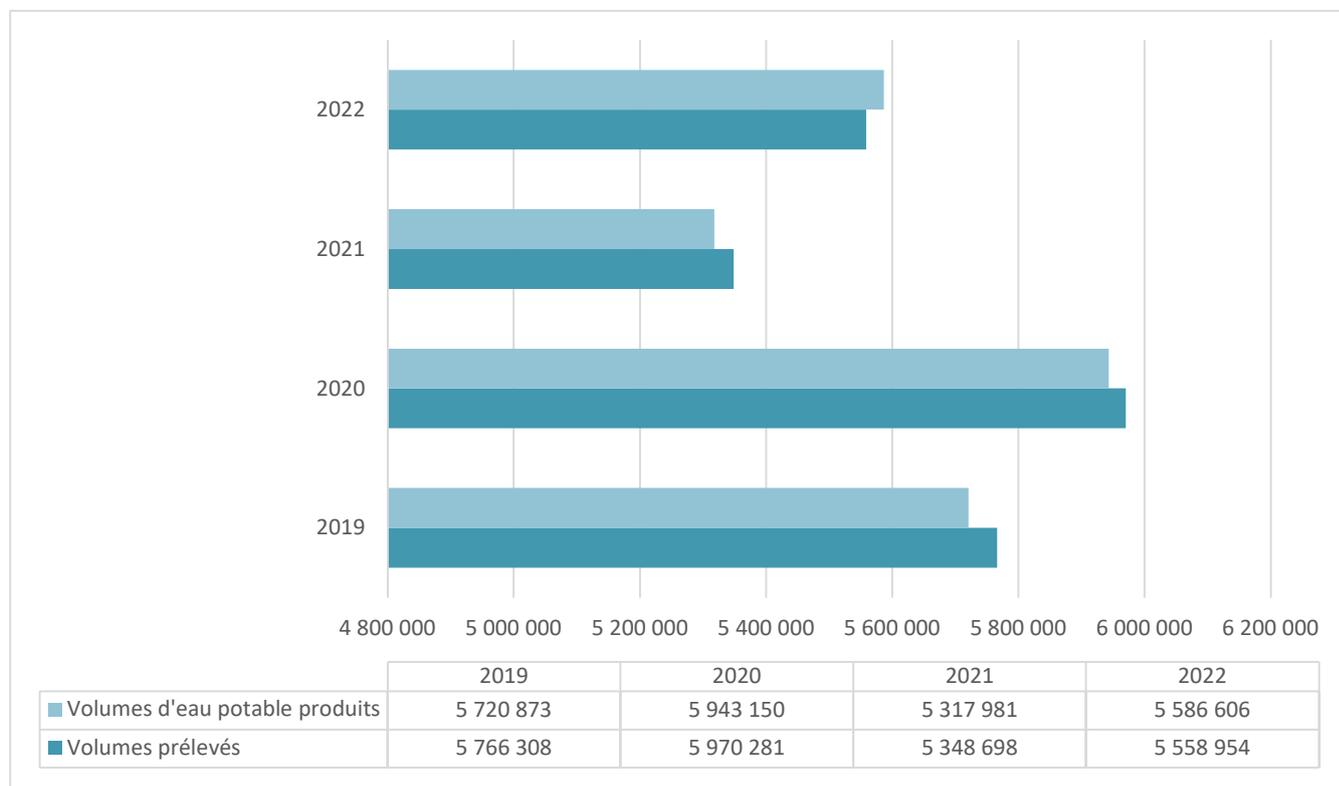
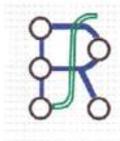


Figure 13 – Volumes d'eau produits et volumes d'eau prélevés

Les volumes présentés dans le graphique ci-dessous représentent les volumes distribués par Rhône Sud aux collectivités.



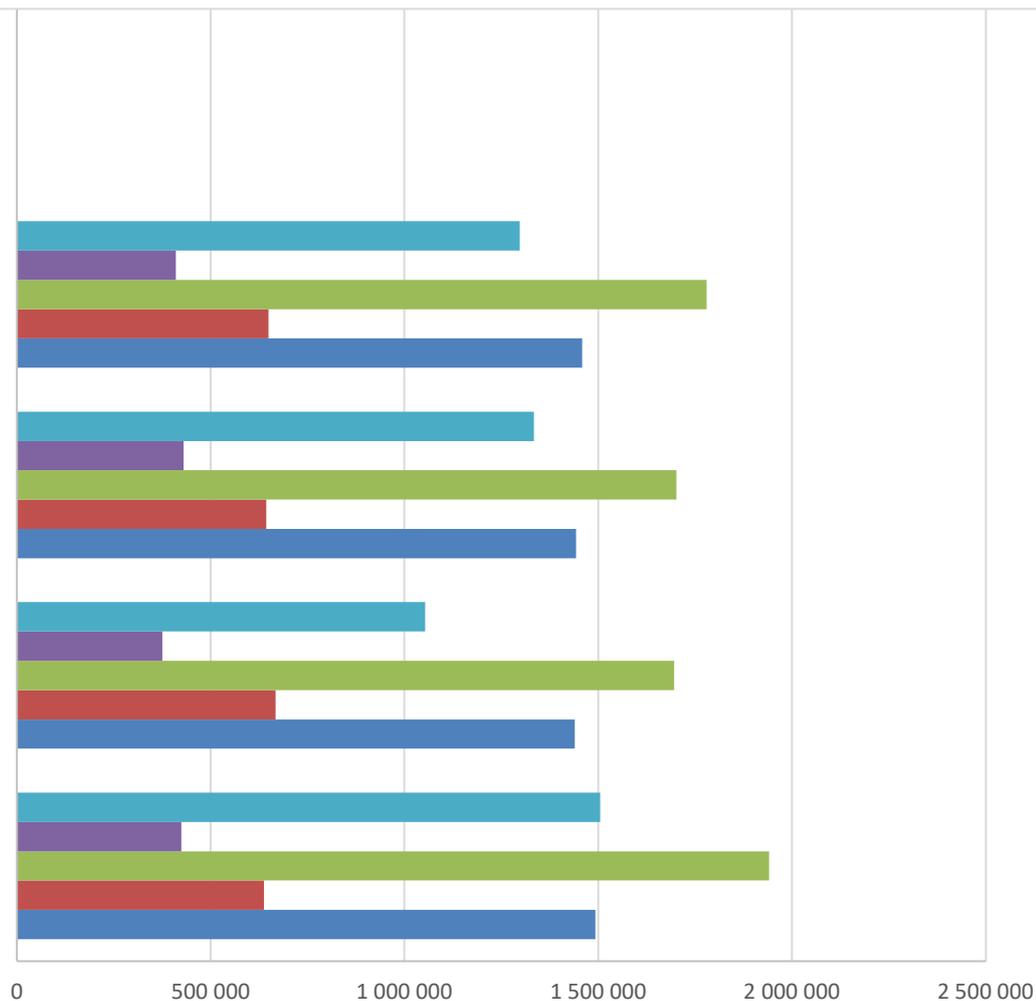
% par rapport à la consommation totale

Moyenne sur 3 ans

Volumes 2022 (m3)

Volumes 2021 (m3)

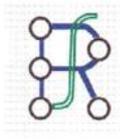
Volumes 2020 (m3)



	Volumes 2020 (m3)	Volumes 2021 (m3)	Volumes 2022 (m3)	Moyenne sur 3 ans	% par rapport à la consommation totale
■ SIDESOL	1 505 196	1 054 139	1 334 066	1 297 800	23,2
■ SIE MIMO	424 778	375 549	429 892	410 073	7,3
■ Eau Publique du Grand Lyon	1 940 999	1 696 672	1 702 330	1 780 000	31,8
■ VIENNE AGGLO (Chasse sur Rhône et Loire sur Rhône)	637 698	668 033	643 761	649 831	11,6
■ SIE COMMUNAY ET REGION	1 493 191	1 439 552	1 442 893	1 458 545	26,1

En analysant les volumes de consommation d'eau des différentes collectivités pour les années 2020, 2021 et 2022, on observe que l'année la plus demandeuse en eau était l'année 2020, avec un total de 6 001 862 m3 d'eau consommés. La collectivité qui a affiché la plus grande consommation sur les trois ans est "Eau Publique du Grand Lyon" avec des volumes respectifs de 1 940 999 m3, 1 696 672 m3, et 1 702 330 m3 pour les années 2020, 2021 et 2022. Elle maintient ainsi une moyenne de 1 780 000 m3 sur cette période, représentant 31,8% de la consommation totale.

En revanche, la collectivité "SIE MIMO" a enregistré une consommation moyenne de 410 073 m3 sur les trois ans, avec une légère augmentation en 2022 par rapport aux années précédentes. Cependant, son volume total reste inférieur à d'autres collectivités telles que "Eau Publique du Grand Lyon" et "SIDESOL".



En terme de variations, la collectivité "SIE COMMUNAY ET REGION" maintient des volumes relativement stables au cours des trois années, tandis que "SIDESOL" connaît une hausse significative en 2022 par rapport aux années précédentes.

Le tableau ci-dessous présente la totalité des volumes annuels importés par collectivités :

Tableau 9 - Volumes annuels importés

Collectivités	2019	2020	2021	2022
SIDESOL	0	0	0	0
SIEMLY	0	0	7 238	0
MIMO	25		0	0
Interconnexion Saône-Turdine	28 331	34 284	64 649	56 577
Total	28 356	34 284	71 887	56 577

III. MODALITES DE SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX

Les informations de cette partie sont issues du Rapport annuel du prestataire 2022 (conforme aux articles L. 3131-5, R. 3131-2 et suivants du code de la commande publique) édité par SUEZ.

A.12. MISSIONS D'EXPLOITATION

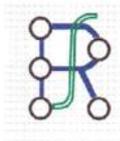
Les missions d'Exploitation sont les suivantes et sont définies dans le contrat en date du 08/03/2019:

- Production et traitement de l'eau potable.
- Surveillance et entretien de la zone de captage, du réseau, et des installations de traitement.
- Suivi et maintien de la qualité de l'eau distribuée.
- Vidange, nettoyage, et désinfection des réservoirs.

A.13. GESTION DE CRISE

Structures et Préparations :

- Capacité à mobiliser des moyens exceptionnels localement et nationalement, notamment des stocks d'équipements et d'eau potable.



- Laboratoires d'analyses opérationnels 24h/24 et 7 jours/7.
- Systèmes d'alerte pour informer rapidement la population via téléphone, le site internet "Tout sur Mon Eau" et les réseaux sociaux SUEZ France.
- Système de Gestion de Crise :

Système d'astreinte régional et national pour détecter les événements non souhaités et informer les parties concernées.

- Organisation du management de crise avec une cellule dédiée à la cybersécurité.
- Connaissance des rôles des différents acteurs en cas de crise.
- Utilisation d'un ensemble de documents et de données techniques spécifiques.
- Formation régulière des acteurs principaux.
- Réalisation d'exercices de crise et de retours d'expérience (RETEX).

Formation et Mises à Niveau du Personnel :

- Formation régulière du personnel d'astreinte et d'intervention pour maîtriser rapidement les situations d'urgence, même en dehors des événements majeures.
- Exploitation des incidents ou accidents réels pour en tirer des enseignements et valider les consignes en place.
- Exercice de Crise Cyber en Décembre 2022 (REMPAR22) :
- Participation à un exercice de crise cyber organisé par l'ANSSI, le Campus Cyber et le Club de Continuité d'Activité.
- Scénario simulé de cyberattaque via des fournisseurs avec des pannes de services bureautiques et l'activation de rançongiciels.

A.14. CONTROLE ET QUALITE DE L'EAU

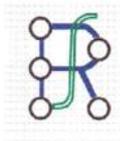
Reglementation

Principes du Contrôle de la Qualité de l'Eau :

- L'eau consommée doit être propre à la consommation, conforme aux exigences du Code de la Santé Publique.
- La qualité de l'eau est évaluée en suivant différents éléments :
 - ✓ Qualité microbiologique.
 - ✓ Qualité physico-chimique, incluant les pesticides et les métabolites.
 - ✓ Qualité organoleptique.

Niveaux de Qualité à Respecter pour l'Eau Potable :

- Limites de qualité : Conformité réglementaire fixée par le Code de la Santé Publique pour différents paramètres bactériologiques et physico-chimiques. Le non-respect peut entraîner des restrictions de consommation.



- Références de qualité : Indicateurs établis pour le suivi des installations et l'évaluation des risques, sans incidence sanitaire reconnue en cas de dépassement récurrent. Toutefois, des solutions doivent être proposées pour éliminer les problèmes identifiés.

Contrôle de la Qualité de l'Eau :

- Contrôle sanitaire officiel et légal exercé par le Préfet via l'Agence Régionale de Santé (ARS).
- Prélèvements effectués sur tous les sites de production et plusieurs points du réseau de distribution.
- Analyses pour vérifier les qualités physiques, chimiques, organoleptiques, et bactériologiques de l'eau, ainsi que la conformité des installations.
- Bilan annuel de la qualité de l'eau produite et distribuée envoyé à tous les clients du service.
- Fréquence et paramètres à analyser fixés par des arrêtés réglementaires.
- Surveillance de l'exploitant pour garantir le respect continu des exigences de qualité de l'eau, avec des contrôles à la sortie des usines et le long du parcours de l'eau jusqu'au compteur de l'abonné.

Evolutions en 2023

Nouvelles Notions Introduites :

L'arrêté du 30 décembre 2022 introduit les notions de "valeurs de vigilance" et de "valeurs indicatives" qui doivent également être satisfaites dans les eaux destinées à la consommation humaine.

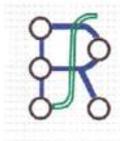
Mesures Correctives en cas de Non-Respect :

Si les "valeurs de vigilance" et "valeurs indicatives" ne sont pas respectées, le préfet peut demander la mise en œuvre de mesures correctives s'il estime que la distribution présente un risque pour la santé des personnes.

Valeurs de Vigilance :

- Les "valeurs de vigilance" concernent des paramètres d'intérêt ou "émergents" définis par arrêtés ministériels. Actuellement, seuls le 17-bêta-estradiol et le nonylphénol font partie de cette liste.
- Les ARS réaliseront des analyses avant le 31 décembre 2026 sur les eaux brutes et produites des systèmes produisant plus de 1000 m³/jour.

Valeurs Indicatives :



Les "valeurs indicatives" ne concernent que les métabolites non-pertinents, avec une valeur fixée à 0,9 µg/l.

Modifications des Paramètres dès le 1er Janvier 2023 :

- L'arrêté introduit des modifications applicables dès le 1er janvier 2023 :
- Introduction de nouveaux paramètres avec des limites de qualité pour l'eau potable, tels que chlorites, chlorates, bisphénol A, acides halo-acétiques, l'uranium chimique, le total microcystines et les perfluorés (PFAS).
- Relèvement des limites de qualité pour le sélénium, l'antimoine et le bore.

Contrôle Systématique des Nouveaux Paramètres :

Un autre arrêté du 30 décembre 2022 concernant le programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire précise que le contrôle systématique des nouveaux paramètres par les ARS ne sera réalisé qu'à partir du 1er janvier 2026. Cependant, les ARS peuvent inclure certains de ces paramètres dans les contrôles en cas de suspicion ou de non-conformité.

Obligations de Surveillance pour l'Exploitant dès 2023 :

Un arrêté du 30 décembre 2022 relatif au programme de tests et d'analyses à réaliser dans le cadre de la surveillance exercée par la personne responsable de la production ou de la distribution d'eau précise des obligations concernant la surveillance de l'exploitant à partir de 2023.

Plan Vigipirate

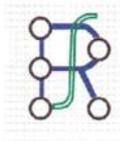
Mesures Mises en Place :

- Mise en œuvre des mesures du plan VIGIPIRATE, notamment celles de la version de 2018.
- Dispositif de sur-chloration activable, assurant une concentration de 0,3 mg/l de chlore libre au point de mise en distribution et 0,1 mg/l en tout point du réseau.
- Sécurisation et surveillance des installations.
- Renforcement des mesures de sécurité des systèmes d'information.
- Sensibilisation du personnel à la sûreté.

Révision des Dispositifs en Cours :

- La révision des dispositifs anti-intrusion et des dispositifs de chloration est en cours.
- Les résultats de cette révision pourraient conduire l'exploitant à faire des propositions d'amélioration.

Guide ASTEE sur la Protection des Installations :



- La publication du guide ASTEE « Protection des installations d'eau potable vis-à-vis des actes de malveillance » en 2017 est mentionnée.
- Ce guide fournit des recommandations opérationnelles sur la démarche à suivre et les mesures à mettre en place pour sécuriser les installations d'eau potable.

La ressource

Nature de la Ressource :

- La ressource principale du Syndicat de production Rhône Sud est le champ captant de Chasse-Ternay.
- Il est composé de 7 puits situés dans la nappe du Rhône à Ternay
- Des mesures de protection de l'environnement entourant ces captages sont en place.

Déclaration d'Utilité Publique (DUP) :

Le champ captant de Ternay, comprenant les puits 1 à 7, a été déclaré d'utilité publique par arrêté préfectoral du 6 mars 2014.

Mise en Service de la Nouvelle Unité de Traitement des Eaux Potables (UTE) :

- Depuis novembre 2016, la nouvelle UTE de Ternay est opérationnelle, conformément à l'article 9 de la DUP du 6 mars 2014 du champ captant de Ternay.
- La filière de traitement de l'eau brute comprend maintenant "une filtration sur charbon actif en grains, une mise à l'équilibre calco-carbonique avec injection de soude, et une désinfection par jonction de chlore gazeux à l'aide d'un dispositif asservi au débit".

Autorisation de Mise en Distribution :

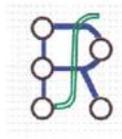
Par courrier du 2 novembre 2016, l'ARS du Rhône a autorisé la mise en distribution de l'eau provenant des puits 1 à 7 du champ captant.

Contrôle Sanitaire :

Les statistiques sur la conformité des prélèvements, tant dans le cadre du contrôle sanitaire officiel que de la surveillance de l'exploitant, pour les aspects physico-chimiques et microbiologiques de la ressource sont les suivantes :

Tableau 10 Statistiques sur les références de qualité et la conformité en production

Statistiques sur les références de qualité et la conformité en production



Type	Analyses	Nbr.	Nbr. HR	% Référence	Nbr. NC	% Conformité	Nbr.	Nbr. HR	% Référence	Nbr. NC	% Conformité
Bulletin	Microbiologique	27	1	96,3%	0	100,0%	11	0	100,0%	0	100,0%
Bulletin	Physico-chimique	32	1	96,9%	0	100,0%	66	0	100,0%	0	100,0%
Paramètre	Microbiologique	132	1	99,4%	0	100,0%	28	0	100,0%	0	100,0%
Paramètre	Physico-chimique	2009	1	100,0%	0	100,0%	348	0	100,0%	0	100,0 %

Qualité bactériologique

Les analyses effectuées sur les puits ont confirmé la bonne qualité bactériologique de la ressource en eau. Aucun germe indicateur tel que le Coliforme à 36°C, Escherichia coli ou Entérocoque n'a été détecté ni sur les puits ni dans l'eau brute issue du mélange des puits à l'entrée de la station de traitement.

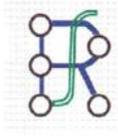
Production

Les données statistiques relatives à la conformité des échantillons prélevés dans le cadre du contrôle sanitaire officiel et de la surveillance de l'exploitant en production fournissent un aperçu de la qualité de l'eau, en mettant en lumière les aspects physico-chimiques et microbiologiques. Les résultats de ces analyses, cruciaux pour assurer la sécurité sanitaire de l'eau, sont présentés ci-dessous :

Statistiques sur les références de qualité et la conformité en production

Type	Analyses	Nbr.	Nbr. HR	% Référence	Nbr. NC	% Conformité	Nbr.	Nbr. HR	% Référence	Nbr. NC	% Conformité
Bulletin	Microbiologique	27	1	96,3%	0	100,0%	11	0	100,0%	0	100,0%
Bulletin	Physico-chimique	32	1	96,9%	0	100,0%	66	0	100,0%	0	100,0%
Paramètre	Microbiologique	132	1	99,4%	0	100,0%	28	0	100,0%	0	100,0%
Paramètre	Physico-chimique	2009	1	100,0%	0	100,0%	348	0	100,0%	0	100,0%

Tous les prélèvements effectués dans le cadre du contrôle sanitaire et de l'autosurveillance cette année ont respecté les limites de qualité. Cependant, un prélèvement ponctuel a révélé un dépassement des références de qualité pour l'équilibre calco-carbonique, indiquant une nature d'eau produite de type incrustante. Ce dépassement est attribué à la qualité de la ressource, et seul un



traitement adapté pourrait garantir la conformité aux normes en vigueur. Par ailleurs, un prélèvement du contrôle sanitaire a signalé un dépassement en Bactéries Coliformes le 25/07/2022. Cependant, tous les contrôles ultérieurs, y compris le recontrôle ARS du 27/07/2022, étaient conformes, laissant supposer un problème lors du prélèvement initial.

Bilan Qualité de l'Eau – Suivi des Pesticides

Rappel des limites de qualité:

- Ressource – eaux brutes: < 2.00 µg/l par pesticide, < 5.00 µg/l somme des pesticides
- Production (eaux mises en distribution): < 0,10 µg/l par pesticide, < 0,50 µg/l somme des pesticides

Composés détectés cette année à des concentrations inférieures aux limites de qualité:

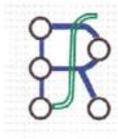
- ATRAZINE
- ATRAZINE-DESETHYL-DEISOPR
- DESETHYL ATRAZINE
- ETHIDIMURON
- METALDEHYDE
- METOLACHLOR ESA
- METOLACHLORE
- SIMAZINE
- TEBUTHIURON

En sortie de station de traitement, au point de mise en distribution, les teneurs enregistrées ont été inférieures au seuil de quantification de la méthode analytique. Ainsi, les limites de qualité réglementaires pour les pesticides ont été respectées.

Les résultats des 12 campagnes de prélèvements effectuées en 2022, avec un total de 54 échantillons prélevés au champ captant de TERNAY, ainsi qu'à l'eau brute et à l'eau traitée en sortie de station de traitement, révèlent la présence de traces de certains composés organohalogénés volatils. Des détections ont été signalées au cours de différentes périodes :

- En mars, des traces ont été observées dans les puits 1 et 2.
- En juin, des traces ont été relevées dans le puits 1.
- En août, des traces ont été identifiées dans l'eau brute à l'entrée de la station.
- En septembre, des traces ont été détectées dans le puits 1.

Les données recueillies en 2022, détaillées dans les valeurs et graphes en annexe, indiquent que le trifluorométhylbenzène a été identifié dans l'eau brute en août 2022 à une concentration de 30 ng/l, se situant très proche des limites de quantification. Aucun des composés cibles n'a été détecté dans l'eau traitée au cours de cette année.



Par ailleurs, des composés ont été ponctuellement détectés dans les puits 1 et 2. Ces résultats soulignent l'importance de surveiller de près la qualité de l'eau brute et traitée, en particulier en ce qui concerne les composés organohalogénés volatils, afin de garantir la sécurité de la distribution d'eau potable.

Suivi des chlores et THM

Les concentrations des solvants chlorés industriels, tels que le tétrachloroéthylène et le trichloroéthylène, dans l'eau brute et traitée, sont actuellement bien en dessous de la limite réglementaire. Cependant, entre 2017 et 2020, des concentrations constantes de trichlorotrifluoroéthane (CFC 113) ont été détectées, bien que ce composé ne soit pas soumis à une limite réglementaire. En 2021 et 2022, ce paramètre n'a pas été surveillé dans le contrôle sanitaire.

En 2000, des polluants semi-volatils d'origine industrielle, dérivés du trifluorométhylbenzène et trifluorométhylaniline, ont été découverts dans les puits de TERNAY, suscitant des préoccupations liées à des goûts et odeurs. Des mesures correctives ont été prises, notamment un suivi mensuel de 16 composés, la mise en place d'une barrière hydraulique pour protéger les puits, et la localisation de l'origine des micropolluants grâce à une étude en 2002 concentrée sur la partie sud du champ captant.

Suivi des nitrates

Au cours de cette année, les évaluations des nitrates dans la ressource du champ captant de Ternay se sont situées entre 9.6 mg/l et 12 mg/l, demeurant ainsi largement en dessous de la limite de qualité fixée à 50 mg/l. De manière similaire, les concentrations en nitrates de l'eau distribuée ont varié entre 8.5 mg/l et 13 mg/l, restant également conformes à la limite de qualité établie à 50 mg/l.

Suivi du manganèse

En ce qui concerne le suivi du manganèse, la concentration maximale enregistrée cette année est très basse, atteignant seulement 0.02 mg/l. Cette valeur a été observée dans les puits 5 et 7, ainsi que dans le mélange d'eau brute. Depuis octobre 2016, ce paramètre est pris en considération dans le processus de traitement de la nouvelle usine.

L'eau distribuée par la station de traitement demeure conforme à la référence de qualité établie à moins de 0.050 mg/l en production et distribution. Les concentrations de manganèse dans l'eau distribuée ont varié entre 0 et 0.030 mg/l au cours de la période considérée.



Suivi de la désinfection

Les analyseurs en continu en place sur la station, ainsi que les mesures ponctuelles réalisées sur le chlore montrent une bonne maîtrise de la désinfection.

IV. PROGRAMME D' ACTIONS MIS EN ŒUVRE POUR REMEDIER A LA SITUATION

A la lumière des enjeux de conformité et de qualité de l'eau évoquées précédemment, document Madame la Préfète du Rhône, conformément aux demandes de la cellule interministérielle, a demandé aux Personnes Responsables de la Production et de la Distribution de l'Eau (PRDE) de s'engager, dans un délai de deux mois, à mettre en œuvre des mesures à travers un plan d'action et des travaux d'interconnexion et/ou de traitement, l'objectif étant de rétablir la qualité de l'eau dans les meilleurs délais.

Suez, à la demande du SMEP, a entrepris une surveillance étroite depuis mai 2022, effectuant 39 analyses en 2022 et 16 analyses en 2023.

Ces mesures visent à prévenir toute contamination éventuelle et à assurer la conformité aux normes de qualité de l'eau potable.

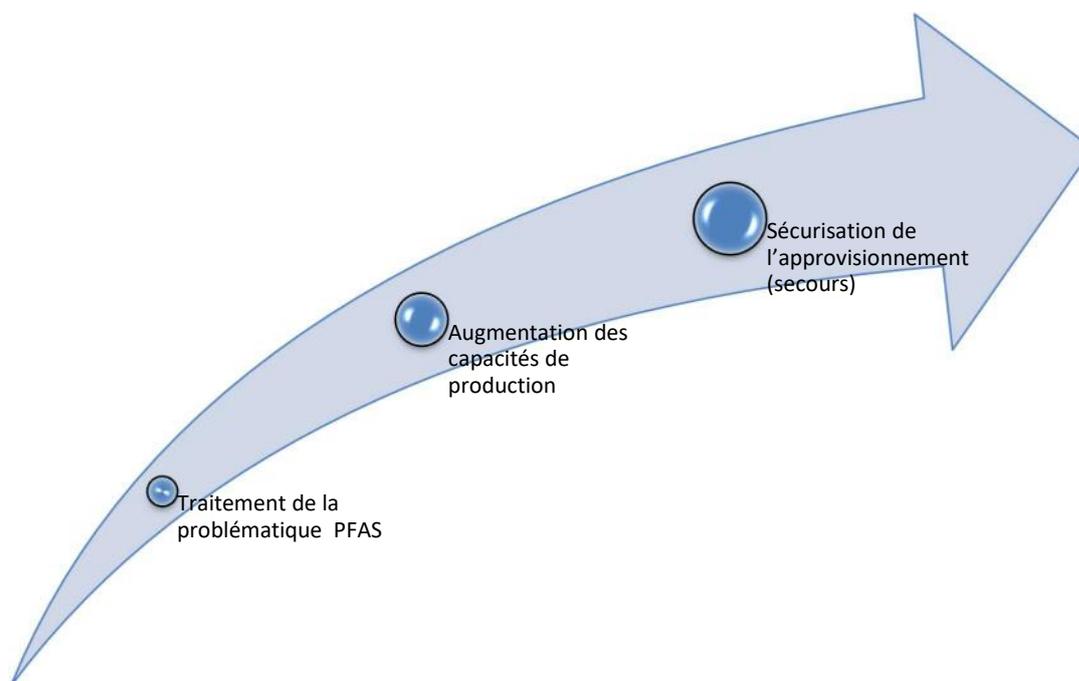


A.15. DESCRIPTION DES SOLUTIONS ENVISAGEES

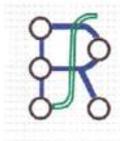
Les enjeux du SMEP Rhône Sud sont les suivants :

- Présence excessive de PFAS dans la ressource, représentent une menace directe pour la qualité de l'eau potable.
- Mise en adéquation des capacités de production nécessaires pour subvenir aux besoins de ses adhérents
- Sécurisation de la ressource avec mise en place d'un secours (unicité de la ressource)

Le premier travail du syndicat a été de hiérarchiser ses enjeux, et de définir un plan d'actions s'échelonnant sur le court, le moyen et le long terme.



Il est à noter que certains enjeux, malgré des temporalités distinctes se télescopent. Une réflexion à une macro-échelle est donc apparue comme une évidence pour la collectivité.



A.16. TEMPORALITE DU PLAN D' ACTIONS

A.16.1. Mesures mises en œuvre immédiatement

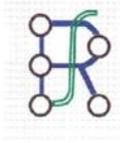
Des mesures ont immédiatement été mises en place et sont à ce jour toujours actives.

Un programme de surveillance de la qualité de l'eau et de suivi de la problématique a été mis en place avec :

- Réalisation d'analyses par SUEZ en collaboration avec l'ARS.
 - ✓ Des analyses via des échantillons prélevés tout le long du réseau de distribution pour établir un suivi et observer les évolutions.
 - ✓ Un audit des différents laboratoires d'analyses est en cours de réalisation pour s'assurer de la fiabilité des mesures.
- Mise en place de comités techniques trimestriels et de comités de pilotage impliquant toutes les UDI, et les exploitants.
 - ✓ Le comité rend compte des résultats des mesures sur les différentes UDI
 - ✓ Ce comité est un lieu de partage d'information entre les UDI interdépendantes
 - ✓ Il pourra être utilisé pour assurer un suivi du déploiement des plans d'actions et tout particulièrement de celui de Rhône Sud
- Élaboration d'un plan d'actions basé sur les résultats de la surveillance. Le présent document est la première étape de mise en application du plan d'actions permettant de répondre aux différents enjeux de qualité de l'eau et de la ressource.

Ce programme a pour objectif :

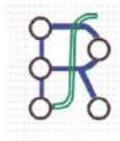
- **L'identification des sources de pollution** : Analyser les différentes sources potentielles de pollution dans la zone afin de mettre un terme à cette dernière.
- **L'étude des substances polluantes** : Identifier les substances chimiques ou agents polluants présents dans l'environnement. Dans le cas spécifique mentionné, cela pourrait inclure l'évaluation des 20 PFAS (produits per- et polyfluoroalkylés) dans l'eau.
- **L'évaluation des risques** : Évaluer les risques pour la santé humaine et l'environnement liés à la présence de ces substances.
- **La définition des objectifs** : Établir des objectifs de qualité environnementale pour guider les actions de prévention et de remédiation.
- **La mise en place de programmes de surveillance** : Développer des programmes de surveillance pour suivre la qualité de l'air, de l'eau, ou du sol au fil du temps. Cela peut impliquer des échantillonnages réguliers et l'utilisation de technologies de surveillance.
- **L'engagement des parties prenantes** : Impliquer les parties prenantes, y compris les autorités locales, les entreprises, les communautés locales, dans le processus de décision et d'action.
- **Développement de solutions** : Identifier et évaluer les solutions techniques, réglementaires, et comportementales pour réduire ou éliminer la pollution, notamment la mise en place d'interconnexions de secours.
- **Évaluation continue** : Surveiller et évaluer en continu l'efficacité des actions entreprises. Cette étape permet d'ajuster les stratégies en fonction des résultats obtenus.



A.16.2. Court terme

Les actions lancées à court terme (2024) par Rhône Sud dans le cadre de son plan d'action seront :

- L'identification et sollicitation des interconnexions utilisables par Rhône Sud, en particulier avec EPGL via le SIDESOL. Cette interconnexion aura la double fonction de :
 - ✓ Assurer une dilution des eaux mise en distribution par le SIDESOL de façon à délivrer une eau avec un taux de PFAS inférieur aux seuils réglementaires
 - ✓ Assurer un apport extérieur permettant de limiter les capacités de production de Rhône Sud durant la période de réalisation des travaux, qui nécessiteront la mise en chômage d'une partie des filtres et donc une baisse des capacités de production de l'usine
- L'amélioration de l'efficacité de l'usine de potabilisation pour le traitement des PFAS.
 - ✓ Cette amélioration passera par une modernisation de l'usine existante (système SIMPLEX ou autre) afin d'assurer le traitement des PFAS et produire une eau conforme aux normes en vigueur
 - ✓ Un sourcing sera lancé en début d'année afin d'alerter les opérateurs économiques du traitement de l'eau et de définir quelles opportunités s'offre au syndicat afin de réaliser cette modernisation d'usine
- L'expertise hydrogéologique en lien avec la qualité du Rhône et de la nappe.
 - ✓ Cette expertise prenant appui sur le suivi qualitatif des eaux de surface, des eaux brutes, et traitées permettra de mieux connaître le fonctionnement de l'aquifère et d'éventuellement proposer des actions à même d'assurer une meilleure protection, ou sa dépollution.
- L'élaboration d'un schéma directeur pour orienter les actions à moyen- long terme.
 - ✓ L'épisode de pollution actuel a mis en exergue la sensibilité de l'aquifère sollicité par Rhône Sud, le schéma directeur aura donc pour mission de définir la stratégie de moyen et long terme de Rhône Sud afin de :
 - Garantir à la population actuelle et future des solutions durables pour une alimentation en eau en quantité et en qualité suffisante,
 - Etablir des programmes d'investissement, hiérarchisés et chiffrés, en prenant en compte les programmes de travaux déjà définis.
 - Optimiser la gestion du service en fonctionnement, et en investissement (nouveaux équipements et renouvellement).
- La mise en place d'un Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire des Eaux (PGSSE).
 - ✓ Le PGSSE implique une approche globale du risque sanitaire, visant à garantir en continu la sécurité sanitaire de l'approvisionnement en eau destinée à la consommation humaine. La démarche est basée sur une stratégie générale d'évaluation et de gestion préventive des risques, couvrant toutes les étapes de l'approvisionnement en eau, du captage au robinet du consommateur.



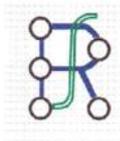
A.16.3. Moyen et long terme

Des orientations seront lancées à moyen ou long terme (après 2026) ; la définition de celles-ci nécessite la finalisation de certaines études d'orientation définies dans le programme d'actions à court terme (PGSSE, schéma directeur).

On comptera au nombre de celle-ci :

- Définition précise des solutions techniques à mettre en œuvre pour garantir la qualité de l'eau.
 - ✓ Ces solutions peuvent passer par :
 - la protection des ressources, la surveillance et le suivi régulier de cette dernière.
 - Un meilleur traitement des eaux brutes
 - Des apports extérieurs
 - La création de nouveaux champs captants
 - ✓ Élaboration de plans d'urgence pour faire face aux accidents industriels, aux déversements de produits chimiques ou aux catastrophes naturelles susceptibles de compromettre la qualité de l'eau.

- Établissement d'un plan de financement pour financer les actions à moyen et long terme.
 - ✓ Etude économique afin d'estimer le coût des différentes étapes du plan d'actions.
 - ✓ Aide à la rédaction des conventions de projet et de fonctionnement
 - ✓ Choix des scénarii (étude financière)
- Assurer le secours en cas de pollution extérieure.
 - ✓ Sonder les capacités et besoins des collectivités voisines.
 - ✓ Organiser l'échange entre les collectivités et développer les synergies
- Faire face à l'augmentation du besoin en eau sur les UDI desservies



A.17. DESCRIPTIF DETAILLE

A.17.1. Actions à court terme

Schéma Directeur d'Eau Potable (SDAEP)

Le syndicat à décidé de mener une étude de diagnostic et de schéma directeur en y intégrant les éléments de connaissance obligatoire qui lui sont demandés.

L'étude a pour but de présenter l'état des lieux des services d'alimentation en eau potable du syndicat et de proposer les solutions techniques les mieux adaptées pour répondre aux préoccupations et objectifs du maître d'ouvrage qui sont de :

- ✓ Garantir à la population actuelle et future des solutions durables pour une alimentation en eau en quantité et en qualité suffisante,
- ✓ Etablir des programmes d'investissement, hiérarchisés et chiffrés, en prenant en compte les programmes de travaux déjà définis.
- ✓ Optimiser la gestion du service en fonctionnement, et en investissement (nouveaux équipements et renouvellement).

L'étude doit être réalisée avec le souci de donner une vision claire et pédagogique des programmes d'action et d'investissement.

Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire des Eaux (PGSSE)

Le Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire des Eaux (PGSSE) est un document stratégique élaboré pour assurer la sécurité et la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine.

Il englobe un ensemble de mesures, de protocoles et de procédures visant à prévenir, contrôler et réduire les risques sanitaires liés à la contamination de l'eau.

Il peut inclure des actions de prévention, de sensibilisation et de communication pour informer les parties prenantes, y compris le public, sur les risques associés aux PFAS et sur les mesures prises pour garantir une eau potable sûre et conforme aux normes de qualité.

La récente refonte de la directive « Eau potable » du 16 décembre 2020 rend obligatoire la mise en place de ces PGSSE par les personnes responsables de la production et de la distribution de l'eau (PRPDE), à courte échéance (2027).

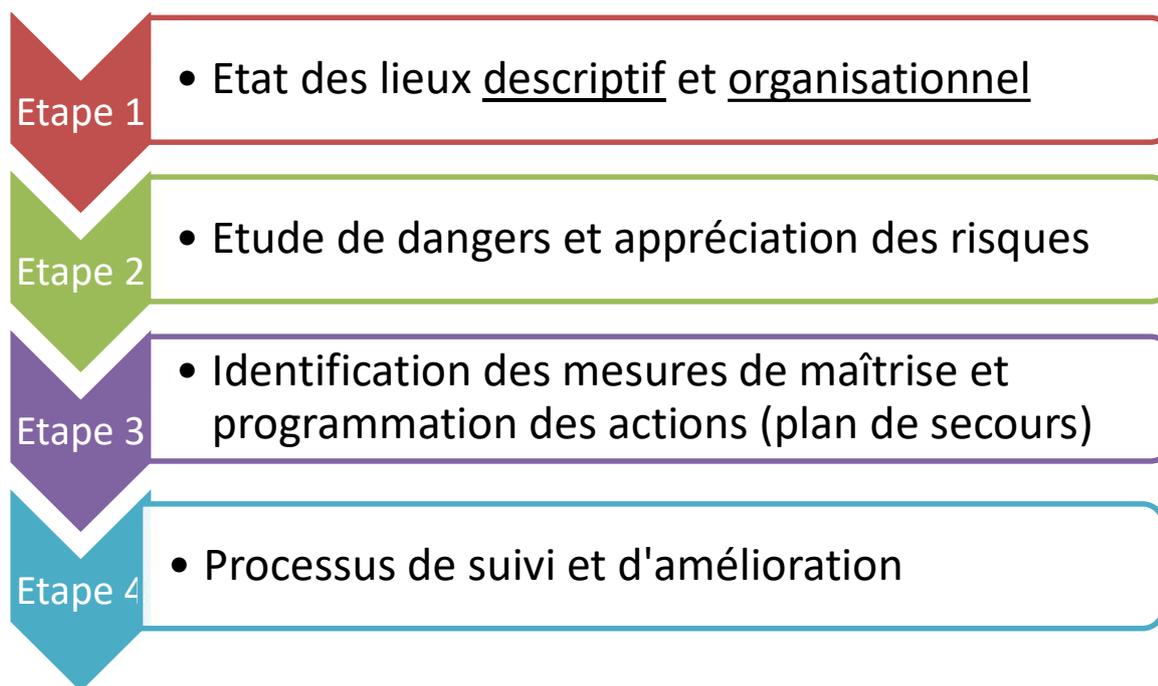
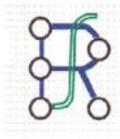


Figure 15 - Processus de mise en place d'un PGSSE

Etude de secours et interconnexions de dilutions

La mise en place d'interconnexions entre les différentes Unités de Distribution d'Eau (UDI) permettra d'assurer un complément ou une substitution sur chaque UDI.

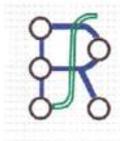
Il s'agit d'évaluer les capacités de production et les besoins en eau des collectivités environnantes pour identifier des possibilités d'interconnexion.

Et également de faciliter la communication entre les différentes collectivités, favorisant ainsi le partage des ressources et le développement de synergies pour optimiser l'approvisionnement en eau.

Les interconnexions disponibles sont partielles mais offrent des solutions en cas de pollution. Ces interconnexions sont les suivantes :

- ✓ Interconnexion avec la Saône Turdine via SIDESOL et SIEVA.
- ✓ Liaison avec l'EPGL via SIDESOL et Saint-Genis Laval (nappe du Rhône).
- ✓ Possibilité d'origine dans la nappe du Rhône pour les Monts du Lyonnais.

L'étude de secours comprendra un volet interconnexion avec sollicitation des collectivités voisines en vue de la création d'interconnexions réciproques. Ces rencontres devront être menées à minima avec (liste non exhaustive) :



- ✓ Le SIEPEL
- ✓ LE SIVU Marennnes CHaponnay
- ✓ Vienne Condrieu Agglomération
- ✓ Eau publique du grand Lyon
- ✓ Le SIEMLY
- ✓ Saône Turdine / SIEVA
- ✓ Etc ...

Le bureau d'étude étudiera les différents scénarii de connexion des réseaux et estimera la pertinence pour les collectivités de la réalisation de ces liaisons.

Cette approche proactive renforce la résilience du système d'approvisionnement en eau dans la région en cas de menace de contamination, assurant ainsi la disponibilité continue d'une eau potable de qualité.

Amélioration du traitement sur la station

Après un temps d'audit, des opportunités qui lui étaient envisageables :

- Interconnexion
- Amélioration de son usine

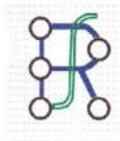
Il est apparu au SMEP que les interconnexions notamment via Eau Publique du Grand Lyon, ont une temporalité longue (> 3 ans selon EPGL), un coût extrêmement élevé (15 M€ HT) et ne permettaient pas une mise en œuvre d'une solution rapide.

Il a donc été retenu l'amélioration de la filière de traitement de l'usine afin d'éliminer les PFAS. Plusieurs méthodes existent pour filtrer ces composés. Les procédés conventionnels de clarification et de désinfection dans les usines de production d'eau potable se révèlent inefficaces pour éliminer les PFAS (produits perfluorés et polyfluorés), notamment sur les procédés telle que la coagulation et la floculation. Les procédés d'oxydation, tels que l'ozone, ne dégradent pas les PFAS en raison de leurs liaisons carbone-fluor résistantes

Seuls les procédés de rétention sur charbon actif, sur résines échangeuses d'ions, et les procédés membranaires (nanofiltration et osmose inverse) présentent une efficacité, variable selon les propriétés physico-chimiques des PFAS :

- L'adsorption sur charbon actif s'avère relativement efficace, mais son efficacité diminue avec l'âge du charbon.
- Les résines échangeuses d'ions montrent une rétention des PFCA et PFSA, mais l'efficacité dépend de la longueur de la chaîne carbonée.
- Les procédés membranaires, tels que la nanofiltration et l'osmose inverse, démontrent une forte exclusion des PFAS.

Une première exploration des opportunités a exclu les solutions alternatives au charbon actif en grains (CAG), telles que l'osmose et les lits fluidisés, qui se révèlent excessivement coûteuses en termes d'investissement, contraignantes en terme d'intégration à la filière de traitement, d'installation sur le site et d'exploitation, de temporalité de mise en œuvre.



Une approche innovante est donc envisagée. Il s'agit de mettre en œuvre un renouvellement continu du CAG pour garantir un âge de charbon compatible avec l'adsorption des PFAS.

Afin de ne s'oblitérer aucune alternative, le SMEP envisage toutefois de lancer un appel à manifestation d'intérêt dès le début d'année 2024, qui, à travers un sourcing au sens du CMP, lui permettra de finaliser sa réflexion sur la meilleure solution à mettre en œuvre.

A l'issue de ce sourcing, le SMEP qui aura retenu un maître d'œuvre dans l'intervalle, débutera la rédaction d'un cahier des charges à destination des entreprises afin de définir :

- **Les données d'entrées**
- **Les garanties souscrites aussi bien en terme de performance de traitement que de coût d'exploitation**
- **Les objectifs de mise en œuvre à tenir**

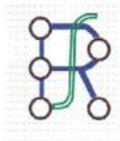
S'agissant d'un polluant émergent, dans un contexte particulier (temporalité, usine existante, contexte du site etc ...), et de la nécessité de mettre en œuvre une solution innovante, celle-ci sera vraisemblablement co-construite avec les soumissionnaires.

Le premier semestre 2024 sera consacré à la recherche de la solution optimale, le second semestre et le premier trimestre 2025 à la rédaction et à la conclusion du contrat, avec pour objectif une finalisation des installations fin 2026, et si possible une reconquête progressive de la qualité des eaux au fur et à mesure de la remise en service des filtres améliorés.

Suivi hydrogéologique de la ressource

Un suivi hydrogéologique de la nappe du Rhône peut limiter la contamination au PFAS (produits perfluorés et polyfluorés) en identifiant les sources potentielles de contamination, en évaluant les mouvements des eaux souterraines et en mettant en place des mesures de protection adaptées. Voici comment un tel suivi pourrait contribuer à limiter la contamination au PFAS :

- **Détection précoce des sources de contamination** : Un suivi hydrogéologique permet d'identifier rapidement toute source potentielle de PFAS dans la nappe. Cela peut inclure des industries, des sites de déversement accidentel ou des zones de recharge où les contaminants peuvent pénétrer dans la nappe.
- **Cartographie des mouvements des eaux souterraines** : Comprendre la direction et la vitesse des flux d'eaux souterraines dans la nappe aide à évaluer la propagation potentielle des PFAS. En identifiant les zones à risque élevé, des actions préventives peuvent être entreprises pour éviter une propagation incontrôlée.
- **Conception de zones de protection** : Sur la base des données hydrogéologiques, des zones de protection peuvent être établies autour des points de captage d'eau potable. Ces zones visent à empêcher la migration des contaminants vers les points d'accès à l'eau.



- **Surveillance régulière des niveaux de contamination** : Un suivi continu des niveaux de PFAS dans les eaux souterraines permet de détecter tout changement significatif et d'ajuster les mesures de gestion en conséquence. Cela contribue à une réponse rapide en cas de détection de contamination.
- **Gestion proactive des risques** : En comprenant les caractéristiques hydrogéologiques de la nappe, des mesures proactives peuvent être mises en œuvre pour réduire les risques potentiels, tels que la création de zones tampons, l'amélioration des pratiques industrielles ou l'application de traitements spécifiques si des concentrations de PFAS sont détectées.

A.17.2. Actions de moyen et long terme

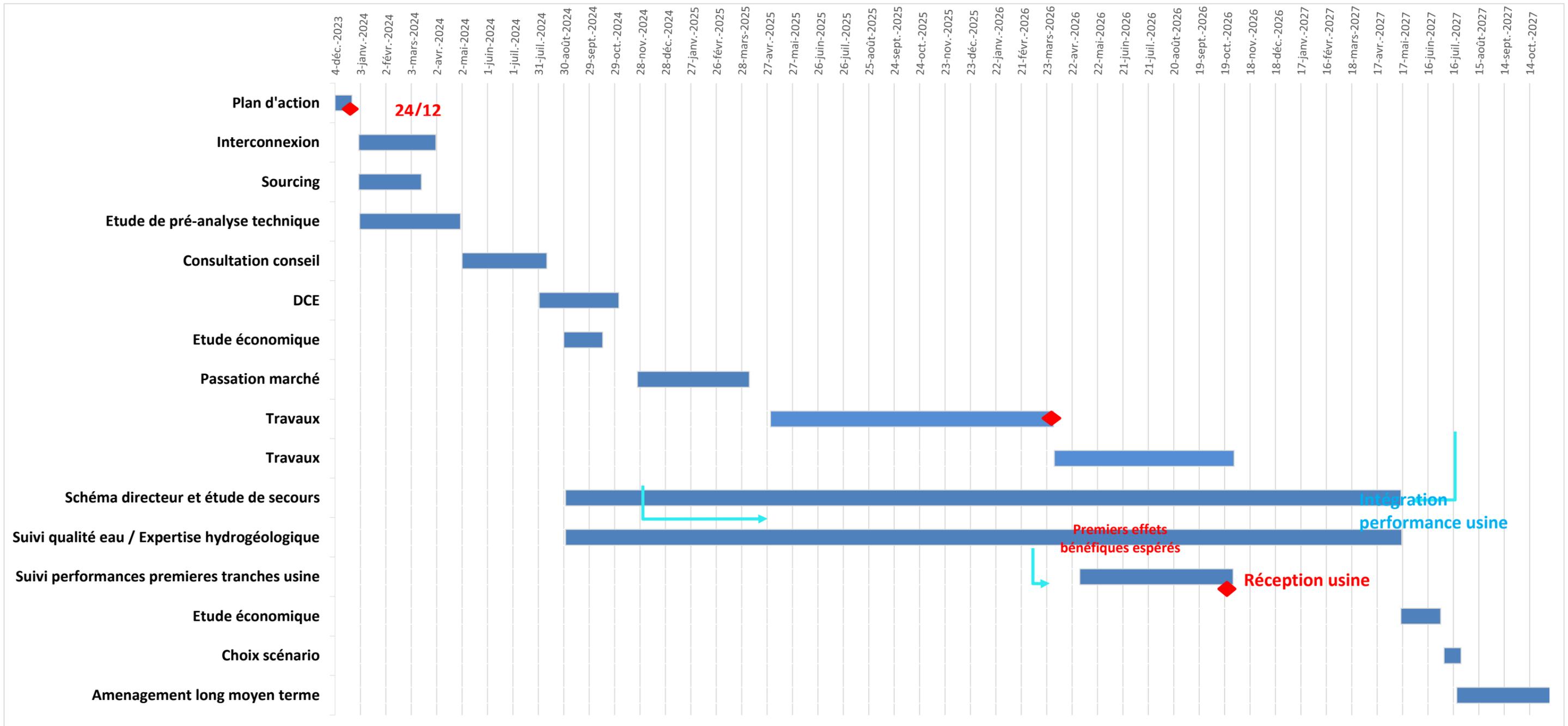
Suite à l'établissement du schéma directeur et du PGSSE, les actions à moyen terme consistent à mettre en place les solutions définies (interconnexion ou augmentation de la capacité de la station) pour répondre aux besoins des Unités de Distribution d'Eau (UDI) desservies.

Les actions à moyen et long terme consistent à établir et à maintenir un programme d'interconnexion, qu'il soit bi-latéral ou multi-latéral, avec les Unités de Distribution d'Eau (UDI) voisines. Cela vise à assurer un secours mutuel par la synergie des services d'eau. Cette démarche implique la pérennisation des connexions entre les réseaux d'eau des différentes entités, favorisant ainsi la résilience du système global d'approvisionnement en eau. Les actions à long terme incluent également la mise en place de mécanismes de gestion continue, de coordination et de communication entre les UDI pour garantir une réponse efficace en cas d'urgence et pour optimiser l'utilisation des ressources hydriques de manière durable.

La temporalité des actions sera définie par la hiérarchisation issue du schéma directeur et du PGSSE, et les capacités économiques du syndicat.



A.18. CALENDRIER DES ACTIONS





	Plan d'actions	Interconnexion	Sourcing	Etude de pré-analyse technique	Consultation conseil	DCE	Etude économique	Passation marché	Travaux	Travaux	Schéma directeur et étude de secours	Suivi qualité eau / Expertise hydrogéologique	Suivi performances premières tranches usine	Etude économique	Choix scénario	Aménagement long et moyen terme
Date de début	décembre-23	janvier-24	janvier-24	janvier-24	mai-24	août-24	septembre-24	novembre-24	avril-25	mars-26	septembre-24	septembre-24	avril-26	avril-27	juillet-27	juillet-27
Date de fin	décembre-23	avril-24	avril-24	mai-24	août-24	octobre-24	octobre-24	avril-25	Mars - 26	octobre-26	mai-27	mai-27	octobre-26	juillet-27	juillet-27	août-28



A.19. ESTIMATION DES COÛTS

Le tableau suivant donne une idée des coûts possibles pour les opérations envisagées (liste non exhaustive) :

Tableau 11 - Estimation des coûts

Initiative	Coût HT
Amélioration de la station – travaux (pré-estimation) à valider suite au sourcing	5 000 000 €
Etude économique de financement des actions et assistance juridique	25 000 €
Adaptation de l'interconnexions avec EPGL avec ajout de vanne de régulation, système de dialogue inter-site, etc ...	100 K€
Augmentation des coûts d'exploitation (pré- estimation)	600 K€/an
Coût d'achat d'eau aux extérieurs (pré-estimation)	300 K€/an
Surcoût du suivi analytique lié au PFAS	12 500 €/an
Schéma directeur - (SDAEP)	40 K€
PGSSE	25 K€
Étude de secours et interconnexion	30 K€
Suivi hydrogéologique	15 K€
Frais avocat action contentieux	50 K€
Actions de moyen et long terme	À définir suite au SDAEP et au PGSSE

La mise en place du plan d'action nécessite une responsabilité et un fort soutien financier de la part de l'État et de **l'Agence de l'eau**, pour un des territoires les plus impactés par la problématique émergente. Les systèmes de traitement mis en place de par leur caractère innovant représente une opportunité avec une possibilité de déclinaison à l'échelle nationale.

Enfin, il est impératif, de protéger les citoyens d'une double peine : charge financière et impact de la pollution, tout en veillant à équilibrer les responsabilités financières pour garantir une dépollution juste et équitable.

Comme évoqué par Mme La Préfète, le SMEP se rapprochera de l'agence de l'eau et compte sur l'appui que le cadre d'action interministériel pourra lui apporter dans l'étude de son dossier.



A.20. INDICATEURS DE SUIVI DE L'EVOLUTION DE LA SITUATION

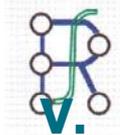
Le principal indicateur sera bien entendu constitué par le suivi analytique des eaux brutes et traités, mais un suivi de l'avancement du plan d'action sera aussi mis en place.

Les étapes énumérées ci-dessous constituent les éléments clés du plan d'action, représentant les jalons essentiels du projet. Elles servent de repères pour évaluer l'avancement du projet par rapport au planning prévisionnel, permettant ainsi une mesure précise de la conformité aux échéances fixées.

Les jalons définis pour ce plan d'actions sont les suivants :

- Lancement du sourcing (1^{er} trimestre 2024)
- Fin du sourcing (1^{er} trimestre 2024)
- Lancement du schéma directeur (3^{eme} trimestre 2024)
- Lancement de la MOE (Maîtrise d'Œuvre) (1^{er} trimestre 2024)
- Attribution de la MOE (2^{eme} trimestre 2024)
- Lancement de la consultation en vue de l'attribution du marché (1^{er} trimestre 2025)
- Attribution des travaux (Fin 1^{er} trimestre 2025)
- Fin des travaux (Fin 2026)
- Analyse conforme (Fin 2026)
- Fin du SDAEP (Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable) (Fin 2026)

Les suivis de la qualité et hydrogéologique ainsi que la Newsletter pourront également être qualifiés d'indicateur de suivi car ils rendent compte de l'état de la ressource au fil de l'avancement des travaux.



INFORMATION DE LA POPULATION DESSERVIE

Rhône Sud n'a pas d'abonné particulier, il s'agit d'un syndicat de production qui alimente en gros des adhérents et des collectivités voisines.

Rhône Sud assure donc une information régulière des structures desservies qui ont à leur charge en fonction de la constitution de leur réseau (dilution, autres ressources) d'informer leurs abonnés.

A.21. MOYENS D'INFORMATION EXISTANTS

Les canaux d'information actuels visant à informer les abonnés sur la situation et la qualité de l'eau potable comprennent plusieurs sources. Le rapport du délégataire, accessible sur demande auprès de Rhône Sud, offre une vue détaillée des aspects liés à l'eau. Le RPOQS (Rapport sur le Prix et la Qualité des Services) est accessible via Eau France, constituant une ressource exhaustive pour les citoyens. En outre, le site de l'ARS (Agence Régionale de Santé) représente une plateforme supplémentaire où les abonnés peuvent trouver des informations actualisées sur la qualité de l'eau potable.

A.22. MOYENS D'INFORMATION PREVUS

Des moyens de communication vont être mis en place et ont pour objectif de maintenir une connexion étroite avec les adhérents, en fournissant des informations approfondies, des résultats d'analyses et une visibilité accrue sur les actions menées pour garantir la qualité de l'eau délivrée par le SMEP Rhône Sud.

- **Newsletter Info Adhérent Rhône Sud :**

Une Newsletter dédiée aux adhérents et vente en gros de Rhône Sud sera instaurée, présentant les derniers résultats de qualité et les courbes de tendances. La fréquence de cette Newsletter sera à définir en fonction de la mise à disposition des résultats d'analyse.

- **Un article spécifique sera rédigé et publié dans le journal Le Progrès en début d'année.**