

CHAMOUX-SUR-GELON (73390) – PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)

ANNEXE 3

NOTICE EAU POTABLE

Source : SIAE de Chamoux (RPQS de 2022)

L'alimentation en eau potable de Chamoux-sur-Gelon est assurée par le Syndicat intercommunal d'adduction en eau de Chamoux (SIAE). Ce syndicat assure la production, la protection des points de prélèvement, le traitement, le transport, le stockage et la distribution de la ressource en eau de 18 communes :

Aiton	Betton-Bettonet	Bourgneuf	Chamousset	Chamoux-sur-Gelon	Champ-Laurent
Châteauneuf	Croise-Saint-Jean – Pied-Gauthier	Fréterive	Hauteville	La Chavanne	La Trinité
Montendry	Planaise	Saint-Pierre-de-Soucy	Sainte-Hélène-du-lac	Villard-d'Héry	Villard-Léger

Le service public d'eau potable desservait 11 313 habitants au 31/12/2022.

À ce titre, le SIAE disposait de 5708 abonnés au 31/12/2022.

1. RESSOURCES

Le SIAE de Chamoux dispose de 16 points de prélèvements (captages et puits) servant à l'alimentation de son réseau, dont 4 sont identifiés comme étant les principaux fournisseurs en eau de la commune de Chamoux-sur-Gelon.

Désignation de la ressource en eau	Nature de la ressource	Procédure de protection*	Année 2021 (m ³)	Année 2022 (m ³)
Captage de Cayan – Montplan (Fréterive)	souterraine	60 %	845251	747335
Captage Le Villard (Fréterive)	souterraine	60 %	38813	30564
Captage Raffoux (Fréterive)	souterraine	60 %	158281	199330
Captage les Moulins (Fréterive)	souterraine	0 %	4155	4155
Captage La Maserie (Fréterive)	souterraine	60 %	2595	3545
Captage du Planet (Montendry)	souterraine	60 %	2158	3138
Captage de Montgrepont (Aiton)	souterraine	60 %	150	134
Captage de La Touvière (Villard Léger)	souterraine	60 %	127191	115872
Captage de Tournaloup (Villard Léger)	souterraine	60 %	6605	147
Captage de la Touvière (Champlarent)	souterraine	60 %	0	0
Captages les Aberrus et de La Combe (Champlarent)	souterraine	60 %	2243	3250
Les Masures	souterraine	60 %	1100	1100
Puits de Publey (Aiton)	souterraine	80 %	139660	218176
Puits de la Grande ile	souterraine	60 %	16454	31055
Puits du Gros Chêne (Aiton)	souterraine	60 %	3932	3932
Les Esserts (Chamousset)	souterraine	20 %	0	1

Détails des points de prélèvements du SIAE de Chamoux

*État d'avancement en 2022, à indiquer selon le « barème » de l'indicateur [P108 3] : 0 % aucune action de protection – 20 % études environnementales et hydrogéologiques en cours – 40 % avis hydrogéologue rendu – 50 % dossier déposé en préfecture – 60 % arrêté préfectoral – 80 % arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (terrains acquis, servitudes mises en place, travaux terminés) – 100 % arrêté préfectoral complètement mis en œuvre et mise en place d'une procédure de suivi de l'application de l'arrêté.

En 2006, le schéma directeur d'eau potable du SIAE de Chamoux-sur-Gelon estimait que la production des ressources serait suffisante pour absorber l'augmentation démographique prévue à l'horizon 2020, voire 2026. Depuis, des travaux d'amélioration des réseaux ont permis de diminuer les pertes, et l'interconnexion des réseaux permet de disposer de solutions de secours en cas de défaillance de certains captages.

Le contexte général des ressources en eau du SIEC s'articule autour de multiples ressources internes au territoire de distribution, bénéficiant parfois de maillages complexes et de fonctionnements différenciés entre les différentes saisons d'exploitation. Ces données sont détaillées dans les différents Schémas Directeurs disponibles sur le territoire. Le service R0-R5 comporte 5 services de distribution.

L'eau des captages de Cayan (Fréterive) et Montplan (Fréterive) est basculée gravitairement de versant sous l'Isère par une adduction historique pour atteindre le nouveau réservoir R0 de tête du service sur la commune de Hauteville. Cette adduction peut être complétée par le forage des Esserts sur Chamousset (solicitation en secours uniquement par refoulement).

Le réservoir de tête R0 assure la distribution directe gravitaire des services R1 historiques, mais également l'adduction du R2 et celles en série des réservoirs R3, R4 et R5.

Seul le réservoir de Cochette sur la commune de la Trinité est alimenté via une station de reprise spécifique. L'adduction du R4 peut être renforcée par le pompage de Planaise.

Le réservoir R2 peut être soulagé par un découplage partiel de sectorisation en réseau de distribution à partir du secteur d'Aiton (Réservoir du Fort) alimenté par le forage du Publey (solicitation saisonnière de ce mode d'alimentation lors des descentes en étiage des ressources de Cayan et Montplan). Les principales communes concernées par ce service R2 sont Chamoux sur Gelon, Bourgneuf et Chamousset.

Un projet d'aménagement d'un maillage d'adduction avec le captage de Raffoux (Fréterive) permettra également de compléter l'adduction de tête du service. En fonctionnement normal, le secteur R0-R5 est préférentiellement alimenté par l'eau gravitaire (actuellement Cayan + Montplan).

Inversement, le service R0-R5 peut réaliser en secours un apport d'eau au secteur d'Aiton. Cette fourniture a lieu directement dans le réseau à proximité de la zone ALPARC.

2. ADDUCTION ET DISTRIBUTION

Conduites de distribution

Le linéaire de desserte du SIAE de Chamoux comprend 213,93 km de conduites de distribution présentant un rendement de 59 %, soit un indice linéaire de pertes en réseau de $7,2 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$. Ce qui traduit un état moyen des conduites.

Réservoirs

La commune de Chamoux-sur-Gelon est alimentée via trois réservoirs (parmi les 13 compris dans le réseau principal du SIAE) :

- le réservoir R2 du Granier : ce réservoir, d'une capacité de 189 m^3 , est implanté à 435 m d'altitude sur la commune de Châteauneuf. Il reçoit les eaux du répartiteur et est en équilibre avec le réservoir de Chamoux ;
- le réservoir de Montendry : ce réservoir, d'une capacité de 72 m^3 , est implanté à 958 m d'altitude sur la commune de Montendry. Il reçoit les eaux des sources du Planet ;
- le réservoir de Chamoux : ce réservoir, d'une capacité de 308 m^3 , est implanté à 447 m d'altitude sur la commune de Chamoux-sur-Gelon. Il reçoit les eaux du trop-plein du réservoir de Montendry.

3. CONSOMMATION ET BESOINS

À l'échelle du SIAE, les volumes d'eau vendus étaient de $632\,153 \text{ m}^3$ en 2022 et de $589\,226 \text{ m}^3$ en 2021 avec un ratio de consommation moyen estimé à $114,78 \text{ m}^3/\text{an}/\text{habitant}$. Le volume d'eau vendu a donc augmenté entre 2021 et 2022 (+11,2 %).

Au 1^{er} janvier 2024, le prix de l'eau fixe s'élève à 2,21 €TTC/m³. Les tarifs applicables pour une consommation d'un ménage de référence selon l'INSEE (120 m³/an) sont indiqués dans le tableau suivant.

Facture type	Au 01/01/2022 en €	Au 01/01/2023 en €	Variation en %
Part de la collectivité			
Part fixe annuelle	46,00	47,00	2,2%
Part proportionnelle	156,00	159,60	2,3%
Montant HT de la facture de 120 m3 revenant à la collectivité	202,00	206,60	2,3%
Taxes et redevances			
Redevance pour prélèvement sur la ressource en eau (Agence de l'Eau)	11,40	11,40	0%
Redevance de pollution domestique (Agence de l'Eau)	33,60	33,60	0%
VNF Prélèvement :	0,00	0,00	___%
Autre :	0,00	0,00	___%
TVA	13,59	13,84	1,9%
Montant des taxes et redevances pour 120 m ³	58,58	58,84	0,4%
Total	260,58	265,44	1,9%
Prix TTC au m³	2,17	2,21	1,8%

Simulation de facture pour une consommation annuelle de 120 m³

4. RESSOURCES ET BESOINS

Le secteur Syndical a été décomposé en 12 unités de distribution.

1	BBR01-R0-R5
2	BBR02-AITON
3	BBR03-FRETERIVE LES MOULINS
4	BBR04-FRETERIVE
5	BBR05-FRETERIVE-MASERIE
6	BBR06-AITON GROS_CHENE
7	BBR07-AITON MONTGREPONT
8	BBR08-MONTENDRY
9	BBR09- CHAMPLAURENT-MASURES
10	BBR10- CHAMPLAURENT
11	BBR11-VILLARD-LEGER
12	BBR12-VILLARD-LEGER-TOURNALOU

La commune de Chamoux-sur-Gelon concerne la Chaîne R0-R5 (BBR n° 1). Cette unité de distribution dessert principalement les communes suivantes : Betton-Bettonet, Bourgneuf, Chamousset, Chamoux-sur-Gelon, Châteauneuf, Coise St-Jean-Pied-Gauthier, Hauteville, La Chavanne, La Trinité, Planaise, Saint-Pierre-de-Soucy, Sainte-Helene-du-lac, Villard-d'Héry. Le secteur de la chaîne R0-R5 est alimenté par le service du même nom et soutenu partiellement par le service d'Aiton également par un décroisement du réseau de distribution du Fort vers celui du réservoir R2.

Le territoire dépend du SCOT Métropole Savoie (Modification simplifiée du 23 octobre 2021). Les perspectives générales du territoire couvert par les services R0 à R5 sont illustrées ci-après.

Niveau d'armature	Croissance de population pré-visionnelle à 2040 (nb hab.)	Taux de croissance annuel moyen 2015-2040
Axe métropolitain	+ 78 417	1.41%
Cœur d'axe - Nord	+ 25 377	1.79%
Cœur d'axe - Sud	+ 43 191	1.25%
Communes appui - Nord	+ 5 292	1.60%
Communes appui - Sud	+ 4 557	1.20%
Pôle d'équilibre	+ 6 105	1.50%
Pôle d'équilibre Nord	+ 3 310	1.77%
Pôle d'équilibre Sud	+ 2 795	1.26%
Pôles de proximité	+ 3 381	1.58%
Pôle de proximité Nord	+ 1 920	1.80%
Pôle de proximité Sud	+ 1 462	1.36%
Communes rurales à dynamique différenciée	+ 2 762	1.10%
Communes rurales	+ 6 056	0.85%
Métropole Savoie	+ 96 722	1.35%

Perspectives générales de croissance de la population selon le SCoT Métropole Savoie 2021 (Source : His&o)

Nota : on peut considérer une évolution démographique proche de 20 % en 20 ans sur le secteur d'étude. L'extension majeur de la zone d'activités Alpespace représente des volumes potentiels importants dont la consistance est très délicate à préciser (très dépendante des activités industrielles à venir sur le secteur). Pour mémoire les volumes mis en distribution ces dernières années sur le R5 sont importants et croissants. Dans le fonctionnement actuel, la limitation de l'adduction vieillissante entre R1 et R5 laisse apparaître en théorie un débit instantané au voisinage de 6,7 l/s (ou 570 m³/jour) dû à un linéaire conséquent et des diamètres restrictifs A100/F100/F125 principalement... En ordre de grandeur l'extension d'Alpespace pourrait représenter une demande en eau de 400 m³/jour dans la seule considération d'un doublement de la zone en demande.

Projets d'urbanisation des communes

L'ensemble des secteurs potentiels d'urbanisation est atteignable de façon gravitaire par les réservoirs existants pouvant satisfaire cette demande. Néanmoins, les réseaux seront parfois à étendre d'un point de vue spécifique au droit de chaque zone pour satisfaire cette demande en eau potable.

Les bilans besoins ressources [BBR] des secteurs de la Chaîne R0-R5 et de la Chaîne d'Aiton sont présentés sur les pages suivantes.

Le bilan global est excédentaire en situation actuelle et future. La réalité du décalage calendaire des étiages et des pointes de consommation se traduit par l'absence pure et simple de sollicitation du pompage des Esserts depuis 2017 y compris dans les étiages rencontrés ces dernières années.

Le bilan reste en catégorie excédentaire (79 %) y compris sans la mise en service du forage des Esserts en situation. Future avec la sollicitation étendue du forage du Publey (BBR2), et le maillage de Raffoux entre autres.

Conclusion

Le bilan est excédentaire en situation actuelle et future. Aucune ressource nouvelle n'est envisagée devant la suffisant quantitative des ressources exploitables du patrimoine du SIEC.

Ce bilan devient confortable avec la sollicitation importante de ces deux vecteurs à consolider en faisabilité hydraulique détaillée dans le cadre du Schéma Directeur en cours : Raffoux et extension d'atteinte du Publey, ceci afin d'éviter de traiter de manière permanent le forage des Esserts (teneur élevée en Fer notamment)...

Les infrastructures exploitées par le SIEC sont donc capables de supporter les aménagements projetés à ces échéances sous réserve d'une surveillance du développement effectif du secteur vis-à-vis de la demande en eau.

L'ensemble des secteurs potentiels d'urbanisation est atteignable en gravitaire par les réservoirs existants pouvant satisfaire cette demande. Néanmoins, les réseaux seront parfois à étendre d'un point de vue spécifique au droit de chaque zone pour satisfaire cette demande en eau potable.

Le schéma directeur en cours d'étude en 2025 porte sur l'ensemble des 17 communes appartenant au Syndicat intercommunal des eaux de Chamoux-sur-Gelon. Il ne permet pas de préciser la part des différentes ressources affectée à l'une ou l'autre des communes, pour une interprétation à l'échelon communal de l'adéquation besoins/ressources. Il sera donc nécessaire de réaliser une étude plus approfondie à l'échelle communale afin d'avoir plus de détails sur les besoins et les ressources de la commune.

5. QUALITÉ ET PROTECTION DES RESSOURCES

D'après le Rapport annuel de 2022 sur le prix et la qualité du service public (RPQS) du SIAE de Chamoux, 83,1 % des prélèvements d'eau, réalisés en vue d'analyses sur l'ensemble du réseau de distribution, sont conformes aux normes concernant les paramètres microbiologiques. Pour ce qui est des paramètres physico-chimiques, ils sont conformes sur 100 % des prélèvements.

Le bilan de la qualité des eaux de consommation établi par l'Agence régionale de santé (ARS) en 2023 fait état d'une eau de bonne qualité sur la commune de Chamoux-sur-Gelon :

- eau de très bonne qualité bactériologique
- eau dure (moyenne : 24,5 °F – maxi : 38,6 °F)
- eau contenant peu ou pas de nitrates (1 à 4,5 mg/L avec un plafond de potabilité à 50 mg/L)
- absence de pesticides.



QUELLE EAU BUVEZ-VOUS ?



ZONE DE DISTRIBUTION : SIAE CHAMOUX CHAMOUX SUR GELON

Conclusion sanitaire		Indicateur global de qualité	
2023	L'eau distribuée est de bonne qualité. Elle peut être consommée par tous.	A	A : Eau de bonne qualité
			B : Eau de qualité convenable
			C : Eau de qualité insuffisante
			D : Eau de mauvaise qualité

Origine et gestion de l'eau

Votre réseau est alimenté par les captages : CAYAN, MONTPLAN, PUBLEY. L'eau qui l'alimente est d'origine souterraine.

Elle fait l'objet d'un traitement.

Votre réseau alimente de façon permanente 3 communes (BOURNEUF, CHAMOUSSET, CHAMOUX-SUR-GELON), soit 2229 personnes. Le responsable des installations est : « SYNDICAT DE CHAMOUX ».

Pour plus de renseignements, veuillez contacter « SYNDICAT DE CHAMOUX » qui assure l'exploitation du réseau.

PARAMÈTRES D'INTÉRÊT POUR LA POTABILITÉ DE L'EAU

BACTÉRIOLOGIE	A	Très bonne qualité
Micro-organismes indicateurs d'une éventuelle contamination des eaux par des bactéries pathogènes. Absence exigée.	Nombre de prélèvements : 16 Conformité : 100 % Valeur maxi : 0 n/100 ml	
NITRATES	A	Très bonne qualité
Éléments provenant des pratiques agricoles, des rejets domestiques et industriels. Le maximum réglementaire est 50 mg/L.	Nombre de prélèvements : 5 Valeur moyenne : 1,9 mg/L Valeur maxi : 4,5 mg/L	
PESTICIDES ET MÉTABOLITES PERTINENTS	A	Très bonne qualité
Le terme "pesticides" regroupe plusieurs centaines de substances différentes. Le maximum réglementaire est 0,5 microgramme/L pour le total des pesticides analysés et 0,1 microgramme/L pour chaque substance. En-deçà de la valeur sanitaire propre à chaque pesticide, l'eau peut être consommée sans risque pour la santé.	Nombre de prélèvements : 3 Conformité : 100 % Nombre de substances recherchées : 279 Valeur maxi : 0 microgramme/L	
TURBIDITÉ	A	Très bonne qualité
Aspect trouble de l'eau dû à la présence de matières en suspension. Le maximum réglementaire est 2 NFU au robinet. Certaines eaux doivent également respecter un maximum de 1 NFU.	Nombre de prélèvements : 14 Valeur maxi : 0,31 NFU	

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

DURETÉ	Eau dure
Concentration en calcium et magnésium dans l'eau exprimée en degré français. Il n'y a pas de valeur de seuil réglementaire.	Nombre de prélèvements : 5 Valeur moyenne : 24,5 °F Valeur maxi : 38,6 °F

Quelques conseils



ADOUCEUR

Si vous possédez un adoucisseur, assurez-vous qu'il alimente uniquement le réseau d'eau chaude et entretenez-le régulièrement.



PLOMB

Dans les habitats équipés de tuyauteries en plomb, ou après quelques jours d'absence, laissez couler l'eau quelques minutes avant de la boire.



CHLORE

Pour éliminer le goût de chlore, mettez une carafe ouverte au réfrigérateur pendant quelques heures.



SÉCHERESSE

En période de sécheresse, limitez autant que possible votre utilisation d'eau du robinet.

L'indicateur global de qualité prend en compte les 30 paramètres / familles de paramètres faisant l'objet d'une limite de qualité. Il est égal à l'indicateur de qualité du paramètre le plus déclassant. Les résultats du contrôle des paramètres de qualité liés aux canalisations ne sont pas pris en compte, dans la mesure où ils ne sont pas représentatifs de la qualité de l'eau distribuée sur la zone concernée.

ARS Auvergne-Rhône-Alpes - ARS Délégation de la Savoie - 94, boulevard de Bellevue - 73000 CHAMBERY

 www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr

 04 72 34 74 00

Qualité de l'eau potable de la zone de distribution SIAE Chamoux sur Gelon en 2024 (Source : ARS)

6. SCHÉMA SYNOPTIQUE DU RÉSEAU

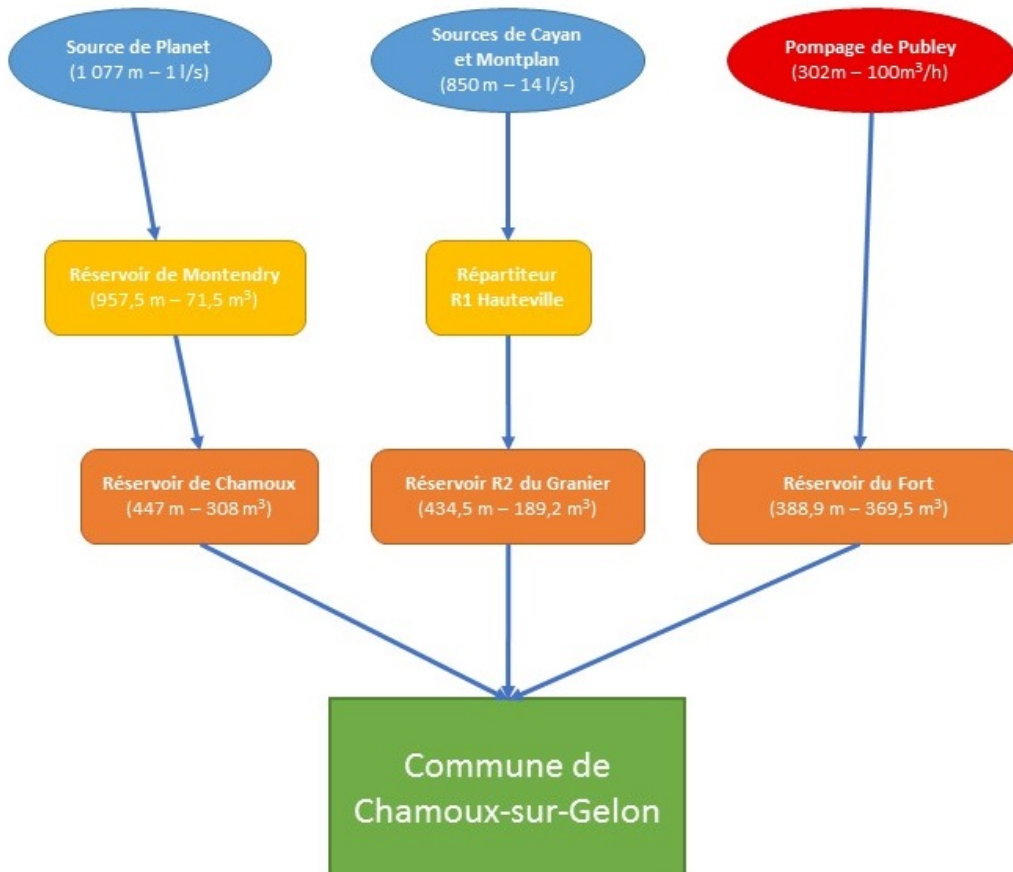


Schéma synoptique du fonctionnement de l'alimentation en eau potable de la commune de Chamoux-sur-Gelon

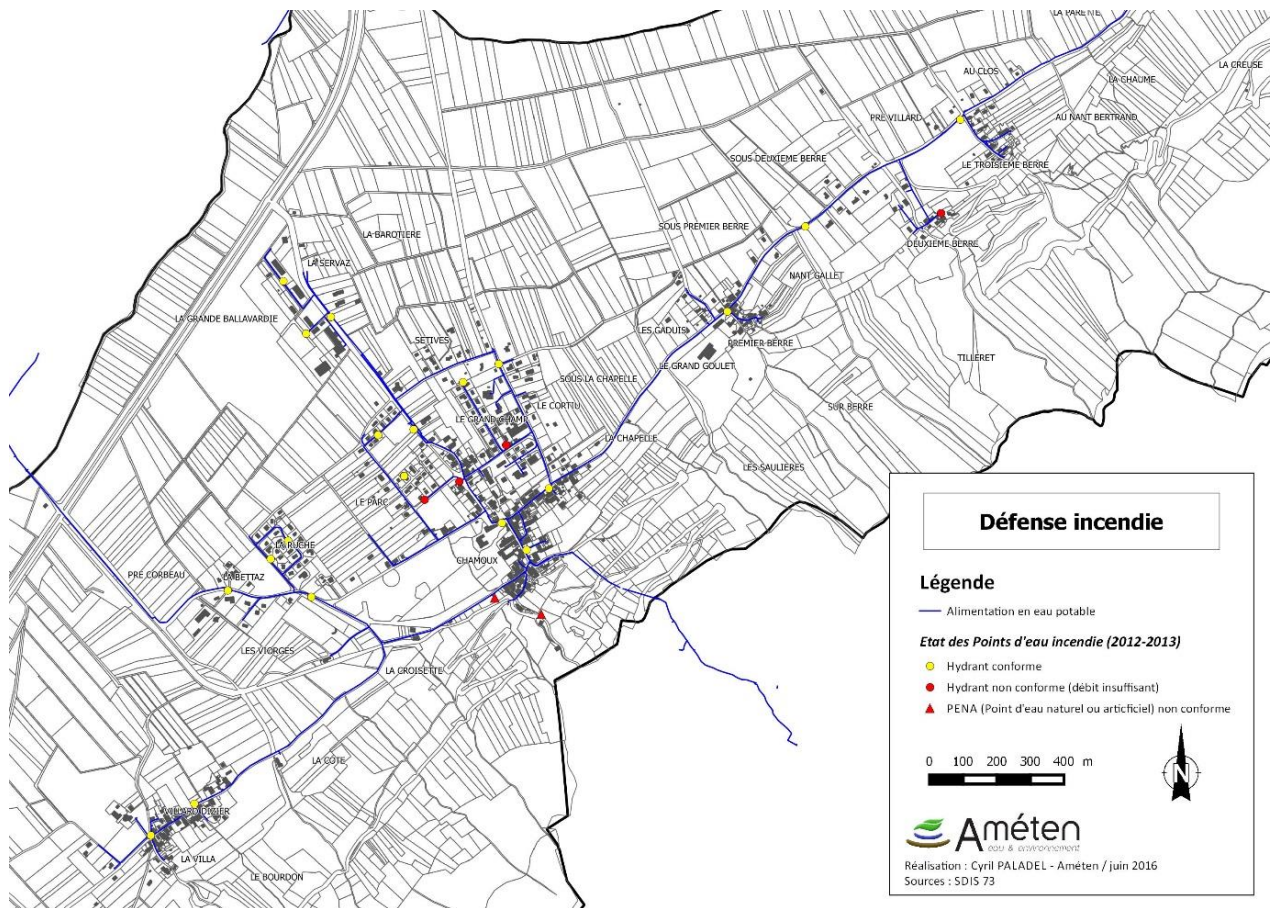
8. DÉFENSE CONTRE L'INCENDIE

Source : Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Savoie, Bilan des hydrants 2015

Des vérifications des hydrants recensés sur la commune de Chamoux-sur-Gelon sont effectuées de manière régulière au fil des ans. Les contrôles des hydrants, ont été réalisés en 2012 et 2013 par le SDIS 73. À ces dates, 28 hydrants et 2 Points d'eau naturel ou artificiel (PENA) ont ainsi été contrôlés. De ce bilan, il ressort que 4 hydrants présentent des anomalies pouvant entraver leur bon fonctionnement, parmi lesquels 2 sont également déclarés comme en mauvais état. Les 2 PENA présentent également des anomalies.

Les ouvrages présentant des anomalies sont les suivants :

- les 3 hydrants de type PI 80 situés « Place Sous Chamoux chez Denarié Jean », « au hameau de Berres » et « Rue du Maire » présentent un débit insuffisant ($< 30 \text{ m}^3/\text{h}$) ;
- l'hydrant de type PI 100 situé près du bâtiment communal « Rue des Écoles » est alimenté par une canalisation de diamètre 65 mm, insuffisant pour une bonne alimentation de l'ouvrage ;
- l'hydrant de type PI 100 situé « Impasse de l'Armenaz » est un nouveau poteau et les services incendie ne disposent pas de suffisamment de données pour évaluer son bon fonctionnement ;
- les PENA présentent quant à eux des aires de mise en aspiration ainsi que des capacités non-conformes.



Localisation et conformité des points d'eau incendie en 2015 (Source : SDIS 73)

9. EAU POTABLE, SYNTHÈSE

La commune de Chamoux-sur-Gelon fait partie du SIAE de Chamoux qui gère l'alimentation en eau de la commune grâce à des ressources issues de sources ou de puits situés sur les communes environnantes. La qualité et la quantité des eaux de consommation sont bonnes sur la commune. En effet, le bilan besoin/ressource en eau potable est excédentaire en situation actuelle et future.

Au niveau du réseau incendie, on note plusieurs hydrants qui ne répondent pas aux normes et qui peuvent donc présenter un risque de mauvais fonctionnement en raison d'insuffisances locales du réseau AEP.

Enjeux/contraintes

Eau potable : en 2022, le rendement des conduites de distribution d'eau était de 59 %, soit un indice linéaire de perte en réseau de 7,3 m³/j/km. Depuis 2006, des travaux d'amélioration des réseaux ont permis de diminuer les pertes, et l'interconnexion des réseaux permet de disposer de solutions de secours en cas de défaillance de certains captages.

Défense incendie : Au niveau du réseau incendie, on note plusieurs hydrants qui ne répondent pas aux normes et qui peuvent donc présenter un risque de mauvais fonctionnement en raison d'insuffisances locales du réseau AEP.

Thématique	Commentaires	Sensibilité	Enjeux PLU
Eau potable	Maillage du réseau AEP à améliorer. Rendement des conduites de distribution à améliorer.	++	Fort
Défense incendie	Défaillance de 4 hydrants – sections d'alimentation des hydrants trop faibles	++	Très Fort