

DEPARTEMENT DE L'ISERE

SYNDICAT D'ASSAINISSEMENT DU CANTON DE L'OISANS

***INVENTAIRE ET DIAGNOSTIC TECHNIQUE DES RESEAUX
D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ET D'EAUX PLUVIALES
AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE, PROGRAMMATION
ET ACTUALISATION DES SCHEMAS DIRECTEURS***

**SERVICE DE L'EAU POTABLE
COMMUNE D'AURIS**



**Société de Conseils, Etudes et Réalisations pour les Collectivités Locales
240 chemin des Vernes – 73200 ALBERTVILLE
Tel : 04.79.31.06.66 – scercl@scercl.fr**

- PREAMBULE -

Le Syndicat d'Assainissement du Canton de l'Oisans (SACO) est un syndicat regroupant les 19 communes du territoire de l'Oisans, ainsi que La Morte. Il gère depuis mars 2012, par le biais de sa régie d'assainissement collectif, l'intégralité du cycle de l'assainissement collectif pour ses 20 communes.

Au-delà de son domaine de compétence, le SACO a également porté le Contrat de rivière Romanche jusqu'en fin 2018. Signé en septembre 2013, cet outil de programmation est un complément du SDAGE et du SAGE. Ce contrat établit un programme d'actions sur la période 2013-2019, à l'échelle du bassin versant de la Romanche, visant à améliorer la qualité de l'eau, préserver et restaurer les milieux aquatiques, gérer les risques d'inondation, préserver et sécuriser l'alimentation en eau potable et renforcer la gestion locale de l'eau.

Par ailleurs, la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 impose de nouvelles obligations aux collectivités organisatrices des services d'eau potable et crée des incitations fiscales :

- disposer d'un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable avant le 31 décembre 2013,
- établir un plan d'actions en cas de rendement du réseau de distribution d'eau potable inférieur aux seuils fixés par décret.

Parallèlement, la loi « NOTRe » du 7 août 2015 prévoyait qu'au 1^{er} janvier 2020, les Communautés de Communes disposeraient, au titre de leurs compétences obligatoires, des compétences « eau » et « assainissement ». Le 14 décembre 2017, cette échéance était officiellement reportée à 2026 sous conditions.

La loi n° 2018-702 du 3 août 2018 (loi Ferrand) relative à la mise en œuvre du transfert des compétences « eau » et « assainissement » aux communautés de communes aménage notamment les modalités de ce transfert, sans pour autant remettre en cause le caractère obligatoire de ce dernier.

Par acte d'engagement du 09 novembre 2016 et afin de préparer l'échéance en vigueur, le SACO a décidé d'engager deux marchés pour avoir en main les éléments techniques, administratifs, juridiques et financiers pour faciliter une future prise de compétences par la Communauté de Communes de l'Oisans.

La présente étude correspond à la mission du marché n°1 :

**« Inventaire et diagnostic technique des réseaux d'alimentation
en eau potable et d'eaux pluviales.**

Amélioration de la connaissance, programmation et actualisation des schémas directeurs ».

Cette tâche a été confiée aux bureaux d'études SCERCL d'Albertville (73) pour la thématique « eau potable - phase A » et REALITES ENVIRONNEMENT de Trévoux (01) pour la thématique « eaux pluviales - phase B ». Des investigations complémentaires de phase C (métrologie et plans de réseaux) ont été confiées à A.T.EAU de Grenoble (38).

Le présent rapport concerne le service de l'eau potable.

En fournissant un document d'aide à la décision, ce travail doit permettre à la Collectivité :

- de réaliser une enquête patrimoniale des réseaux pour une vision actualisée des réseaux d'eau potable et d'eaux pluviales,
- d'approfondir les besoins en eau à court, moyen et long terme,
- de définir un programme d'actions, d'investissement et d'études,
- de répondre aux attentes réglementaires relatives à l'élaboration d'un schéma de distribution d'eau potable et d'un descriptif détaillé des réseaux et d'un programme d'action visant à réduire les pertes en eau.

Pour chacune des thématiques abordées, les indicateurs de performance du service public de l'eau potable mentionnés aux annexes V et VI du Code Général des Collectivités Territoriales et définis dans l'annexe I de l'Arrêté du 02 mai 2007 sont calculés. D'autres indicateurs pertinents ont été imaginés pour la présente étude. Globalement, ils permettent de caractériser individuellement les services d'eau potable communaux et, dans un contexte intercommunautaire, de définir des lignes d'actions et de priorités entre les communes.

- SOMMAIRE -

I - Présentation de la Collectivité	7
I.1 - Localisation de la commune d'Auris sur le territoire de la Communauté de Communes de l'Oisans	7
I.2 - Démographie et habitat.....	8
I.2.1 - Evolution démographique depuis 1962.....	8
I.2.2 - Parc de logements.....	8
I.2.3 - Développement urbanistique.....	8
I.3 - Activités économiques.....	9
II - Présentation de l'alimentation en eau potable.....	10
II.1 - Description du système d'alimentation en eau potable	10
II.1.1 - Ressources en eau potable.....	10
II.1.2 - Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau (P108.3)	12
II.1.3 - Ouvrages de stockage	12
II.1.4 - Indicateurs de performance en lien avec les ouvrages de stockage	14
II.1.5 - Equipements annexes	17
II.2 - Description des réseaux de canalisations d'eau potable	17
II.2.1 - Plans des réseaux.....	17
II.2.2 - Inventaire des réseaux.....	17
II.2.3 - Branchements en plomb	20
II.2.4 - Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable (code indicateur P103.2B)	21
II.2.5 - Descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau	23
II.2.6 - Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable (code indicateur P107.2)	24
II.3 - Organisation du Service Public de l'eau potable	25
II.4 - Structure de la consommation	26
II.4.1 - Fourniture d'eau à La Garde	26
II.4.2 - Analyse du Rôle de l'Eau	26
II.5 - Analyse du parc compteurs d'abonnés.....	27
II.6 - Rendements de réseau et indice linéaire de pertes	28
II.6.1 - Rendement du réseau de distribution (code indicateur P104.3).....	28
II.6.2 - Indice linéaire des volumes non comptés (code indicateur P105.3)	30
II.6.3 - Indice linéaire de pertes en réseau (code indicateur P106.3)	30
II.6.4 - Diagnostic des réseaux d'eau potable	31
II.7 - Défense incendie.....	32
II.7.1 - Rappels sur les dispositions réglementaires actuelles.....	32
II.7.2 - Contrôle des points d'eau incendie	33
II.7.3 - Volume dédié à l'incendie	34
II.8 - Bilan ressources-besoins.....	34
II.9 - Aménagements proposés.....	36
II.9.1 - Etat de réalisation du programme de travaux SDAEP 2013	36

ANNEXES

-  Annexe 1 : Méthodologie du Conseil Général de la Savoie pour l'établissement des bilans ressources-besoins.
-  Annexe 2 : Convention de fourniture d'eau par la commune d'Huez à la commune d'Auris en Oisans, novembre 2015.
-  Annexe 3 : Convention de fourniture d'eau de secours par la commune d'Auris en Oisans à la commune de la Garde en Oisans, octobre 2007.
-  Annexe 4 : Arrêté Préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique du 17/10/2012 pour le captage de Gillarde.

PIECES JOINTES

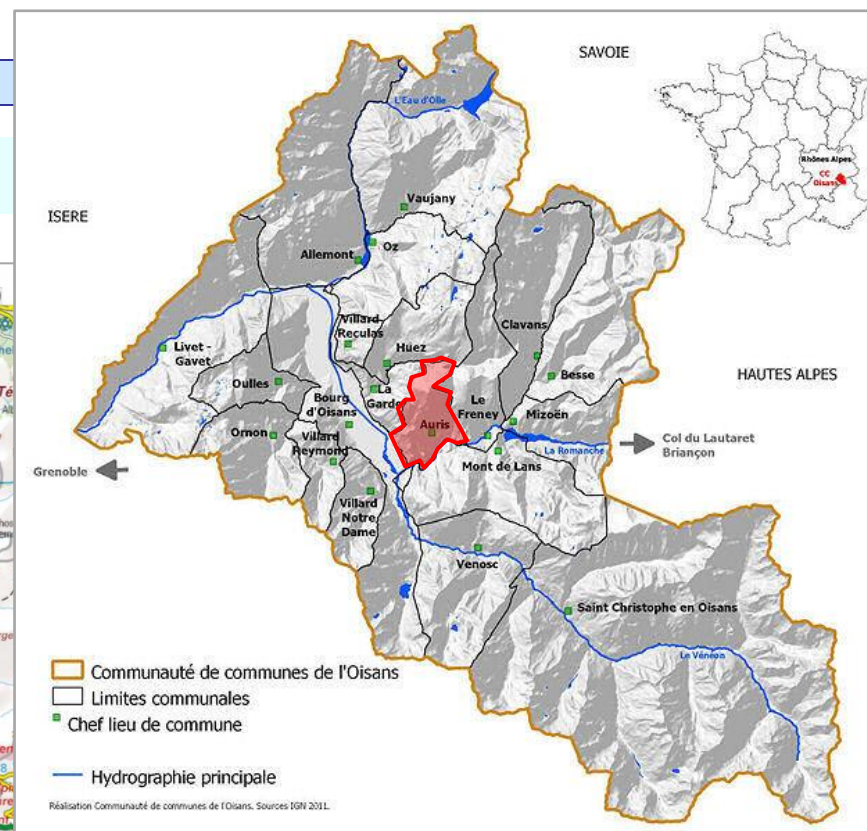
-  PJ1 : Fiches descriptives des ouvrages d'eau potable
-  PJ2 : Plan des travaux

31 janvier 2020	Actualisation suite MàJ plans A.T.EAU
21 février 2019	Actualisation suite réunion de présentation du 04 février 2019
03 décembre 2018	Rapport d'étude - version finale
12 juin 2018	Version en l'état des connaissances en juin 2018
27 octobre 2017	Compléments suite aux visites d'ouvrages du 19/10/2017
20 septembre 2017	Rapport d'étude - version initiale provisoire
Date d'édition	Modifications et compléments

Document établi par :	MR	Contrôle et relecture :	BV
----------------------------------	-----------	------------------------------------	-----------

I - PRESENTATION DE LA COLLECTIVITE

I.1 - Localisation de la commune d'Auris sur le territoire de la Communauté de Communes de l'Oisans



Département : Isère

Superficie : 11,2 km²

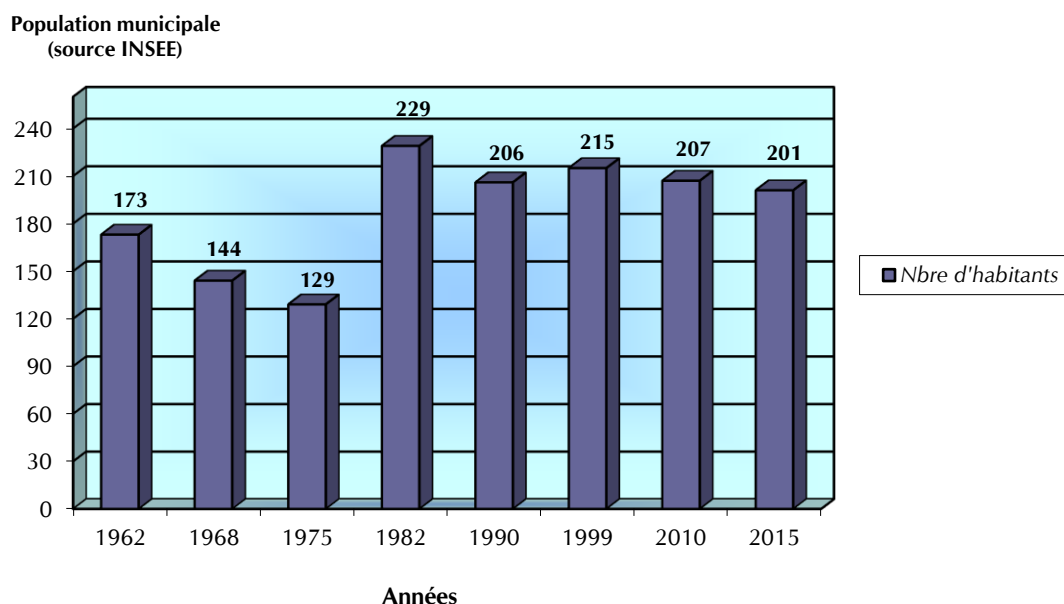
Altitude mini : 720 m

Altitude maxi : 2 164 m

Altitude du chef-lieu : 1 240 m

I.2 - Démographie et habitat

I.2.1 - Evolution démographique depuis 1962



D'après la Collectivité, la commune compte 200 habitants permanents répartis dans 88 résidences au 1^{er} janvier 2017.

Elle dispose d'une capacité d'accueil de 5 000 lits touristiques dont une part importante sont des lits froids (environ 66%). La population touristique effective varie en fonction des saisons : environ 2 350 lits en hiver et 700 lits l'été.

I.2.2 - Parc de logements

Source : INSEE

		2010	2015	Pourcentage
Catégories de logements	Résidences principales	98	91	8%
	Résidences secondaires et logements occasionnels	1 018	1 041	90%
	Logements vacants	17	21	2%
	TOTAL	1 133	1 153	100%
Types de logements	Maisons	242	244	22%
	Appartements	887	908	78%

Le parc de logements est composé majoritairement de logements collectifs rassemblés dans la station des Orgières. Les maisons individuelles sont réparties dans les différents hameaux.

I.2.3 - Développement urbanistique

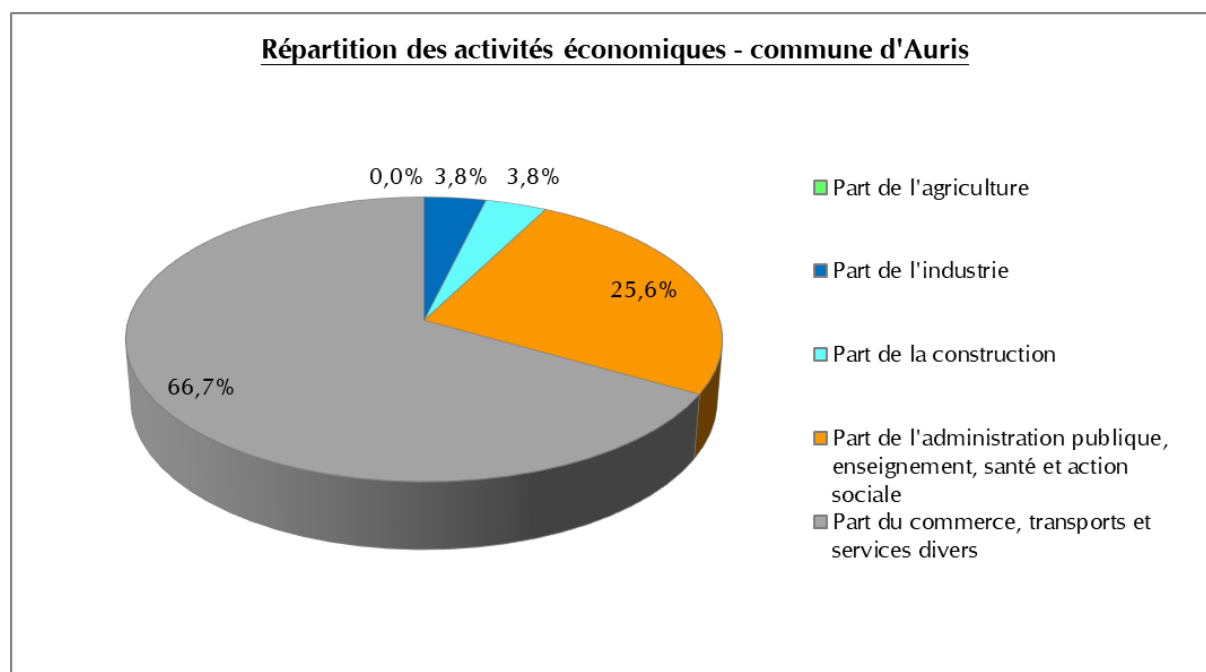
Les règles d'urbanisation d'Auris étaient fixées par un Plan d'Occupation des Sols caduc au 26 mars 2017. Ce document est en cours de révision et devrait être remplacé par un Plan Local d'Urbanisme en décembre 2017.

Les projets urbanistiques représentent une augmentation de la capacité d'accueil touristique de 500 lits.

I.3 - Activités économiques

Les bases de données de l'INSEE informent sur la part de chaque activité économique sur le territoire de la commune d'Auris :

Commune	Auris
Nombre d'établissements actifs au 31 décembre 2015	78
Part de l'agriculture	0
Part de l'industrie	3
Part de la construction	3
Part de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale	20
Part du commerce, transports et services divers	52
<i>dont commerce et réparation automobile, en %</i>	<i>7</i>



Dans le détail, nous pouvons préciser qu'une activité agricole existe sur le territoire d'Auris bien qu'il n'y ait aucun siège d'exploitation sur la commune. Des troupeaux provenant de la Grave et Villar d'Arène pâturent les prés d'Auris au printemps et à l'automne.

La grosse part d'activités de commerce, transports et services divers est liée au site touristique d'Auris dont la fréquentation est hivernale et estivale : hébergements et agence immobilière, location de matériels sportifs (sports de glisse, V.T.T., ...), alimentation et restauration, tabac-presse ainsi qu'une entreprise de transport individuel et une entreprise de travaux publics.

En été, la piscine municipale est ouverte avec un bassin de 25 m et une pataugeoire extérieure.

II - PRESENTATION DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

II.1 - Description du système d'alimentation en eau potable

La localisation des ouvrages et leur description détaillée (croquis et planches photographiques) figurent dans le fascicule fourni en pièce jointe intitulée « Fiches descriptives des ouvrages d'eau potable ».

Un schéma altimétrique des réseaux est fourni en page suivante.

Les principales caractéristiques des équipements sont synthétisées dans les tableaux ci-après.

II.1.1 - Ressources en eau potable

Point d'eau	Altitude	Etat procédure DUP	Débit d'été	Débit autorisé	Qualité de l'eau brute bactériologie	Qualité de l'eau brute physico-chimie
Gillarde	1 184 m	achevée AP 17/10/2012	12,3 L/s 1 062 m³/j	Q instantané maxi : 5 m³/h Q journalier maxi : 120 m³/j Volume annuel maxi : 44 000 m³	100 % (1 analyse en 2015)	100 % (1 analyse en 2015)
Prénard	1 220 m	/ ouvrage abandonné	?	/	Concentrations en arsenic supérieures à la limite de qualité	
Fonts Bernard	~ 1 535 m	/ ouvrages abandonnés	?	/	89 % (analyses de 2002)	70% (Décret 89-3) 33 % (Décret 2001-1220) [arsenic] > limite de qualité

La principale ressource en eau potable d'Auris provient du réseau de distribution d'eau potable d'Huez. Une interconnexion permet d'injecter l'eau du réseau d'eau potable, provenant du Lac Blanc, dans le réservoir du Col de Maronne à Auris. Une convention de fourniture d'eau avait été signée en 1973. Huez s'engageait à fournir de l'eau à Auris à hauteur de 6 L/s soit au maximum 518 m³/j. Ce document a été actualisé par la signature d'une nouvelle convention en novembre 2015, cette fois-ci sans restriction : « Huez s'engage à fournir à Auris toute l'eau nécessaire à son alimentation en eau potable ». Ce texte figure dans son intégralité en annexe n°2.

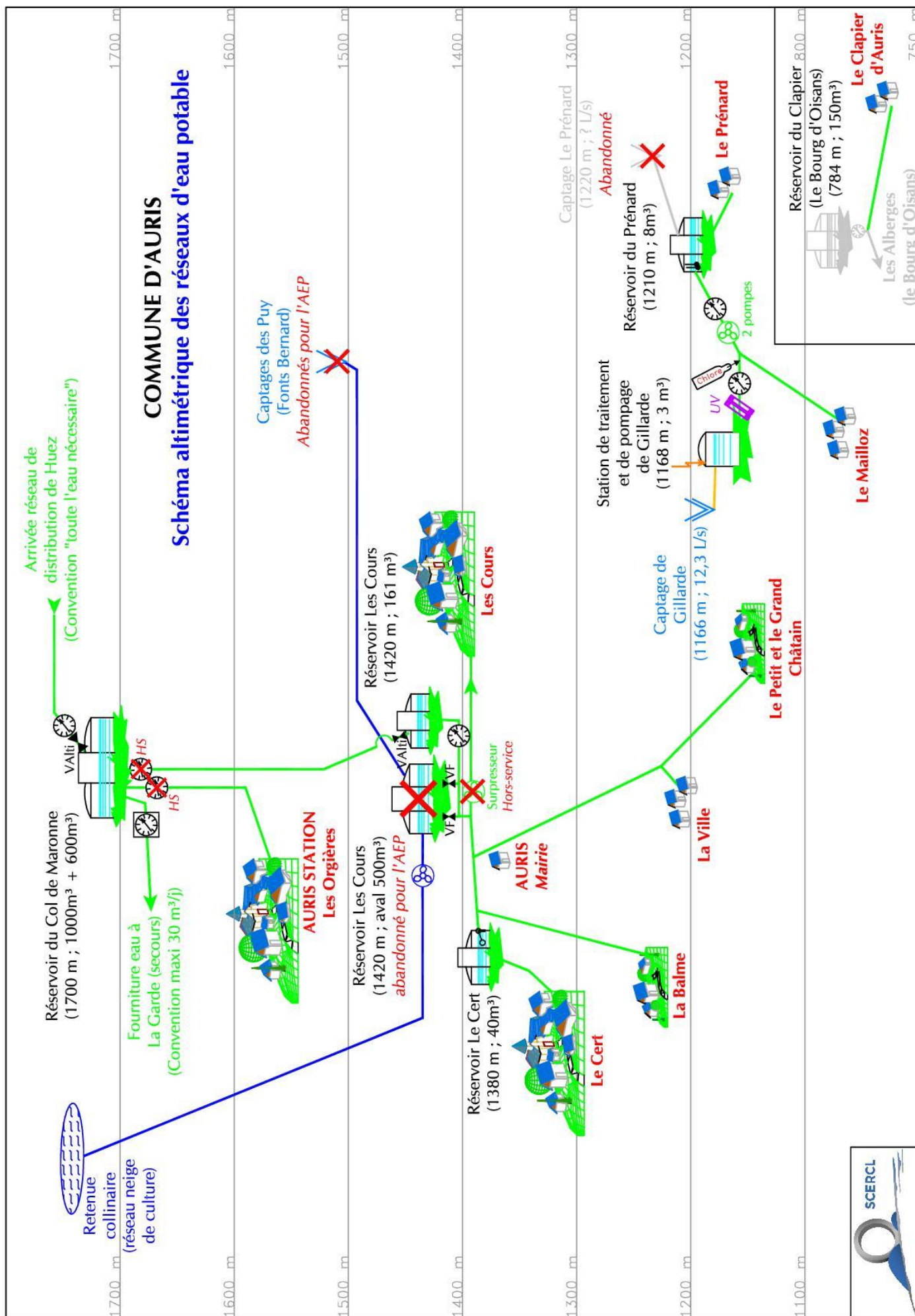
Depuis le réservoir du Col de Maronne, les eaux desservent la quasi-totalité du territoire communal à l'exception des hameaux du Mailloz et du Prénard.

Au Col de Maronne, une canalisation a été posée pour alimenter le réservoir de Maronne de la commune de La Garde depuis le réservoir d'Auris. Une convention a été signée entre les deux communes en 2007 pour une fourniture d'eau à hauteur de 30 m³/j maximum (voir annexe 3).

Le captage de la Gillarde alimente les hameaux du Mailloz et du Prénard. Autrefois, ce dernier disposait de sa propre ressource homonyme, néanmoins cette source du Prénard a été abandonnée en raison de ses concentrations en arsenic supérieures à la limite de qualité réglementaire.

L'arrêté préfectoral de DUP du 17 octobre 2012 ainsi que le plan des périmètres de protection figurent en annexe.

Les captages de Fonts Bernard ou Les Puy desservaient autrefois le réservoir des Cours aval. Ils sont abandonnés depuis 2009 pour un usage alimentaire en raison, eux aussi, de leurs concentrations en arsenic supérieures à la limite de qualité réglementaire. Toutefois, ces eaux sont toujours employées pour remplir la retenue collinaire de la station et produire de la neige de culture à hauteur d'environ 37 000 m³/an.



II.1.2 - Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau (P108.3)

Arrêté du 02 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement annexe I - indicateurs de performance du service public de l'eau potable.

La réglementation définit une procédure particulière pour la protection des ressources en eau (captage, forage, etc.). En fonction de l'état d'avancement de la démarche administrative et opérationnelle de protection, un indice est déterminé selon le barème suivant :

- 00% - aucune action de protection,
- 20% - études environnementales et hydrogéologiques en cours,
- 40% - avis de l'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, etc.),
- 100% - arrêté préfectoral complètement mis en œuvre et mise en place d'une procédure de suivi de son application.

En cas d'achats d'eau à d'autres services publics d'eau potable ou de ressources multiples, l'indicateur est établi pour chaque ressource et une valeur globale est calculée en pondérant chaque indicateur par les volumes annuels d'eau produits ou achetés.

Captage	Arrêté préfectoral	Avis hydrogéologue	Périmètre de protection matérialisé	Indice d'avancement de la procédure
Gillarde	17/10/2012	oui	non	60%
Lac Blanc (Huez)	27/09/2018 et 12/10/2018	oui	non	60%

	Auris	Référence P108.3
Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau	60%	100%

II.1.3 - Ouvrages de stockage

Réservoir	Altitude	Capacité de stockage			Télégestion	Compteur général	Age du compteur (ref. AgceEau < 9 ans)	Traitement	Qualité de l'eau distribuée bactériologie	Qualité de l'eau distribuée physico-chimie
		TOTAL	AEP	Incendie						
Col de Maronne	1 700 m	1 000 m ³ + 600 m ³	1 300 m ³	300 m ³	Non	1 cpt. adduc. 2 cpt. distrib. HS	Adduc. 20 ans (1998) Distrib. > 9 ans	Néant (eau traitée provenant d'Huez ayant subi filtration-reminéralisation-désinfection)	100%	100%
Les Cours amont	1 420 m	161 m ³	161 m ³	0 m ³	Non	1 cpt. distrib.	9 ans	Néant (eau traitée provenant d'Huez ayant subi filtration-reminéralisation-désinfection)	100%	100%

Réservoir	Altitude	Capacité de stockage			Télégestion	Compteur général	Age du compteur (ref. AgceEau < 9 ans)	Traitement	Qualité de l'eau distribuée bactériologie	Qualité de l'eau distribuée physico-chimie
		TOTAL	AEP	Incendie						
Les Cours Aval (Sainte Marie)	1 420 m	500 m³	Ouvrage abandonné pour l'eau potable - utilisé pour la neige de culture							
Le Cert	1 380 m	40 m³	40 m³	0 m³	Non	Néant	/	Néant (eau traitée provenant d'Huez ayant subi filtration-reminéralisation -désinfection)	100%	100%
Gillarde	1 184 m	3 m³	3 m³	0m³	Oui	1 cpt. distrib. vers Mailloz 1 cpt. refoul vers Prénard	1 an 3 ans	Stérilisateur UV (2012) et javellisation (2017)	100%	100%
Le Prénard	1 220 m	8 m³	8 m³	0 m³	Non	Néant	/	Stérilisateur UV (2012) et javellisation	92% (bilan qualité ARS73 2013 à 2017)	100%

Remarques :

- Les conduites d'adduction des réservoirs du réseau principal sont équipées de systèmes de régulation pour piloter le remplissage des cuves : robinets altimétriques pour les réservoirs du Col de Maronne et des Cours, robinet à flotteur au réservoir du Cert et poires de niveau au réservoir du Prénard.
- Le réservoir des Cours aval de 500 m³ a été abandonné pour l'usage eau potable. Initialement, il fonctionnait avec le réservoir amont de 200 m³. Néanmoins, le volume total stocké sur le secteur était largement supérieur à une journée de consommation de pointe sur les réseaux desservis. Ainsi, les volumes des cuves n'étaient pas suffisamment renouvelés et les eaux stagnantes pouvaient entraîner des problèmes de qualité des eaux distribuées. Aujourd'hui, le réservoir de 500 m³ est déconnecté du réseau d'eau potable. Il reçoit les eaux des sources de Fonts Bernard. Une station de pompage permet de refouler les volumes recueillis jusqu'à la retenue collinaire de 60 000 m³ d'Auris. Ces ouvrages font partie du système de production de neige de culture.
- Le hameau du Clapier d'Auris, éloigné géographiquement des autres pôles urbanisés de la commune est alimenté par le réseau d'eau potable du Bourg d'Oisans.
- Les réservoirs sont nettoyés une fois tous les deux ans. Il est obligatoire de le faire chaque année
- D'après la Collectivité, les volumes des réservoirs en place sont suffisants, aucun problème d'autonomie n'est connu. D'après les résultats de la campagne de métrologie de février 2018, les volumes stockés sont supérieurs à une journée de consommation pour chaque réseau appareillé (Les Orgières, Les Cours, Le Cert).
- Les lampes ultra-violet du système de désinfection disposé sur la conduite principale de la station de Gillarde sont remplacées tous les ans. Ce stérilisateur a été installé en 2012. La présence de turbidité dans les eaux du captage de Gillarde perturbe régulièrement l'efficacité du stérilisateur d'après l'expérience de la collectivité. De la javel est injectée dans la conduite principale après le compteur général pour compléter le système de désinfection. Le réservoir de javel est remplacé tous les 6 mois (vide ou non).

II.1.4 - Indicateurs de performance en lien avec les ouvrages de stockage

Arrêté du 02 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement annexe I - indicateurs de performance du service public de l'eau potable.

II.1.4.A - Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisées au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité

a) Pour ce qui concerne la microbiologie (code indicateur P101.1)

- Pour les services desservant plus de 5 000 habitants ou produisant plus de 1 000 m³/jour : pourcentage de prélèvements sur les eaux distribuées réalisés par l'ARS aux fins d'analyses microbiologiques dans le cadre du contrôle sanitaire (l'opérateur les réalisant dans le cadre de sa surveillance lorsqu'elle se substitue en partie au contrôle sanitaire) jugés conformes selon la réglementation en vigueur.
- Pour les services desservant moins de 5 000 habitants et produisant moins de 1000 m³/jour : nombre de prélèvements réalisés en vue d'analyses microbiologiques et, parmi ceux-ci, nombre de prélèvements non conformes.

b) Pour ce qui concerne les paramètres physico-chimiques (code indicateur P102.1)

- Pour les services desservant plus de 5 000 habitants ou produisant plus de 1 000 m³/jour : pourcentage des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés par l'ARS aux fins d'analyses physico-chimiques dans le cadre du contrôle sanitaire (l'opérateur les réalisant dans le cadre de sa surveillance lorsqu'elle se substitue en partie au contrôle sanitaire) jugés conformes selon la réglementation en vigueur.
- Pour les services desservant moins de 5 000 habitants et produisant moins de 1 000 m³/jour : nombre de prélèvements réalisés en vue d'analyses physico-chimiques et, parmi ceux-ci, nombre de prélèvements non conformes.
- Identification des paramètres physico-chimiques à l'origine de la non-conformité.

Réseau (UDI)	EAUX DISTRIBUEES EN 2016				
	Nombre d'analyses		Taux de conformité microbiologique (référence 100%) P101.1	Taux de conformité physico-chimique (référence 100%) P102.1	Paramètre physico-chimique à l'origine de la non-conformité
	Bactériologique	Physico-chimique			
Les Orgières	2	2	100%	100%	-
Les Cours	2	2	100%	100%	-
Le Mailliez	3	3	100%	100%	-
Le Prénard	3	3	100%	100%	-
Total	10	10	100%	100%	-

Les résultats des analyses effectuées sur les réseaux de distribution et en sortie de réservoir montrent des eaux de bonne qualité bactériologique et physico-chimique. Les systèmes de traitement en place semblent efficaces.

II.1.4.B - Caractéristiques des compteurs généraux d'adduction et de distribution

a) Présence de dispositifs de comptage

L'article L213-10-9 du Code de l'Environnement instaure le versement d'une redevance pour prélèvement sur la ressource en eau. Cette redevance est assise sur le volume d'eau prélevé au cours d'une année. Pour se faire, des dispositifs de comptage de l'eau prélevée doivent être installés : compteur d'adduction dans la chambre de vannes d'un réservoir par exemple. En cas d'impossibilité technique la redevance est assise sur un volume forfaitaire calculé ou sur les volumes sortants du réservoir (compteur de distribution).

Points de prélèvement	Dispositif de comptage	Type de mesure
Achat d'eau à Huez	oui	Compteur d'adduction
Gillarde	oui	Compteurs de distribution du Mailloz et du Prénard

Pour la commune d'Auris, les volumes déclarés auprès de l'Agence de l'Eau sont les volumes distribués. Il n'existe pas de compteur d'adduction et de trop-plein sur le captage de la Gillarde.

	Auris	Référence
Nombre de compteurs par réseau d'adduction	2/2	2/2
Conformité réglementaire (art. L213.10-9 Code de l'Environnement)	100%	100%

Le réseau principal Orgières-Cours est alimenté depuis le réseau de distribution d'Huez. Les volumes importés sont comptabilisés par le gestionnaire du service de l'eau potable d'Huez. Le compteur d'adduction du réservoir du Col de Maronne est hors-service.

b) Renouvellement des compteurs généraux

Conformément à l'arrêté ministériel du 19 décembre 2011, afin d'assurer leur fiabilité de fonctionnement, les équipements de mesure doivent soit être remplacés ou remis à neuf tous les 9 ans, soit faire l'objet d'un diagnostic de fonctionnement tous les 7 ans. Les diagnostics doivent être réalisés par un organisme habilité par le Préfet coordonnateur de bassin figurant sur une liste disponible sur le site internet de l'Agence de l'eau. Le diagnostic de fonctionnement concerne les dispositifs de mesure directe et indirecte.

En cas de panne ou de mauvais fonctionnement, tout équipement de mesure doit être remis en état de fonctionnement dans un délai maximum de 12 mois.

Compteur	Date de pose	Age du compteur	Date du dernier diagnostic de fonctionnement (7ans)	Date de la remise à neuf (9 ans)
Adduction réservoir Col de Maronne	1998	20 ans	Compteur à remplacer	Compteur à remplacer
Distribution Auris réservoir Col de Maronne vers station	Inconnue	> 9ans	Compteur à remplacer	Compteur à remplacer
Distribution Auris réservoir Col de Maronne vers Les Cours	Inconnue	> 9ans	Compteur à remplacer	Compteur à remplacer
Distribution La Garde réservoir Col de Maronne	2007	11 ans	Compteur à remplacer	Compteur à remplacer
Distribution réservoir Les Cours amont	2009	9 ans	Compteur à remplacer	Compteur à remplacer
Distribution réservoir Gillarde	2017	1 an	Sans objet	Sans objet
Refoulement réservoir Le Prénard	2015	3 ans	Sans objet	Sans objet

	Auris	Référence
Age moyen des compteurs d'adduction	20 ans	Moins de 9 ans
Conformité aux exigences de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse	0 % (0/1)	100%
Age moyen des compteurs de distribution	> 9 ans	Moins de 9 ans
Conformité aux exigences de l'Agence Rhône Méditerranée et Corse	50% (3/6)	100%

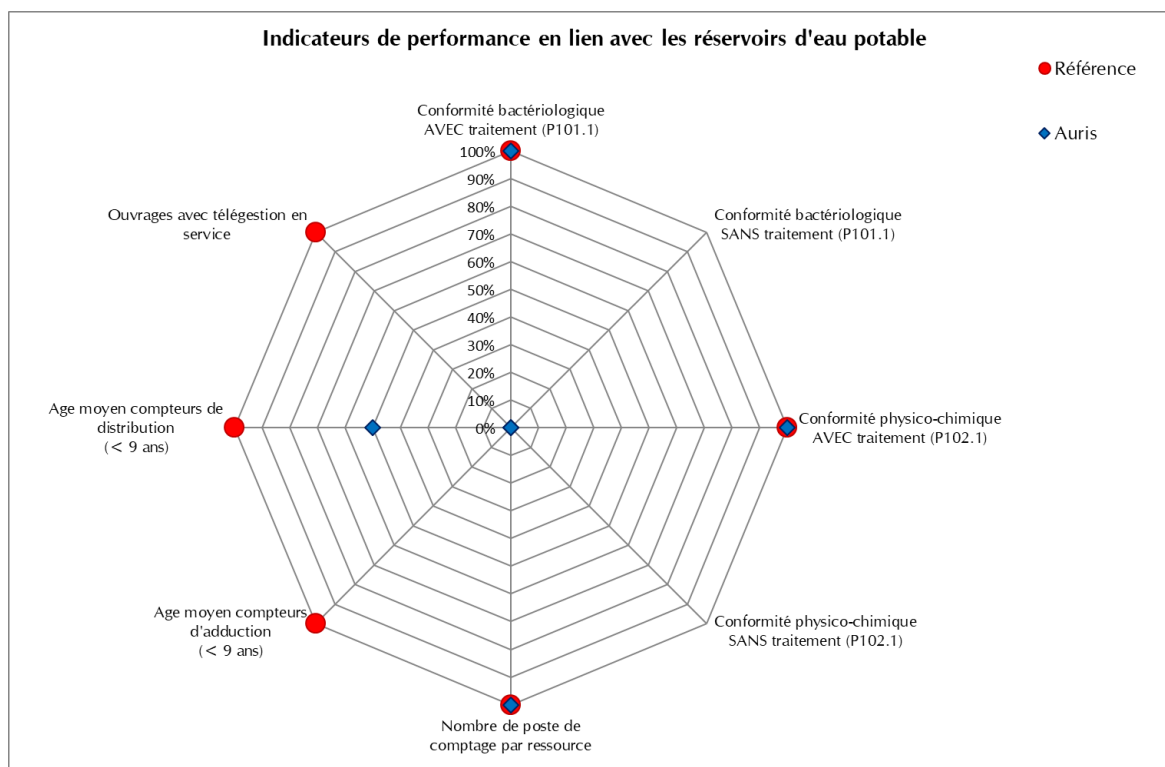
II.1.4.C - Equipements de télésurveillance

Ouvrage	Equipement de télégestion	Type de communication
Col de Maronne	non	-
Les Cours amont	non	-
Le Cert	non	-
Gillarde (traitement et surpresseur)	oui (mais non raccordée)	Filaire (alarmes)
Le Prénard	non	-
Surpresseur des Cours	Ouvrage hors-service	

	Auris	Référence
Nombre d'ouvrages équipés d'une télégestion en service	0/5	5/5
	0%	100%

II.1.4.D - Radar de performance

Le radar ci-dessous rassemblent les indicateurs de performance réglementaires et ceux définis pour l'étude. La référence figure en rond rouge pour chaque indicateur. Le carré bleu précise les performances du service de l'eau potable de la commune pour chaque thématique.



II.1.5 - Equipements annexes

Deux groupes de surpression existent sur le réseau d'eau potable d'Auris :

- un groupe permettant de refouler les eaux du captage de Gillarde, depuis le réservoir du Gillarde vers le réservoir du Prénard,
- un autre groupe permettait de desservir le hameau des Cours, depuis le réservoir des Cours amont ; il n'est plus en service aujourd'hui.

Leurs caractéristiques principales figurent dans le tableau suivant :

Site	Débit nominal	HMT	Télésurveillance
Les Cours	2 x 6 m³/h	Ouvrage hors-service	
La Gillarde	2 x (1,2 m³/h à 4,2 m³/h)	22 à 56 mCE	oui

Les réseaux de distribution comptent 6 appareils de régulation de la pression.

Le réseau de distribution d'eau potable comporte un certain nombre de fontaines, chacune équipée d'un bouton-poussoir mais dont le branchement ne dispose pas de compteur.

	Auris	Référence
Nombre de fontaines et bassins dont le branchement est équipé d'un compteur	0/9	9/9

II.2 - Description des réseaux de canalisations d'eau potable

II.2.1 - Plans des réseaux

Des plans de réseaux d'eau potable figuraient initialement dans le Système d'Information Géographique de la Communauté de Communes de l'Oisans. Néanmoins les données sont sommaires, incomplètes et erronées dans certains secteurs.

Les plans d'eau potable d'Auris mis à disposition correspondaient à des documents papier des années 90 et quelques plans de récolement des travaux réalisés dernièrement sur le secteur des Cours. Les branchements et le détail des objets figurent uniquement sur ce dernier secteur. Pour le reste du territoire, les informations reportées sur les plans papier représentaient les conduites principales et les appareils de type réducteur de pression et certaines vannes.

L'ensemble de ces données a été numérisé et intégré dans le Système d'Information Géographique intercommunal en mai 2018.

Face à un indice de connaissance des réseaux jugé insuffisant en mai 2018, le bureau d'études A.T.EAU a été missionné par le Syndicat d'Assainissement du Canton de l'Oisans pour réaliser un repérage exhaustif des réseaux d'eau potable d'Auris. Les plans de détails ont été réalisés durant l'année 2019.

Les paragraphes suivants synthétisent les données extraites des fichiers de plans fournis le 06 janvier 2020 par A.T.EAU. Il s'agit d'une version provisoire, la commune n'ayant pas validé les plans définitifs.

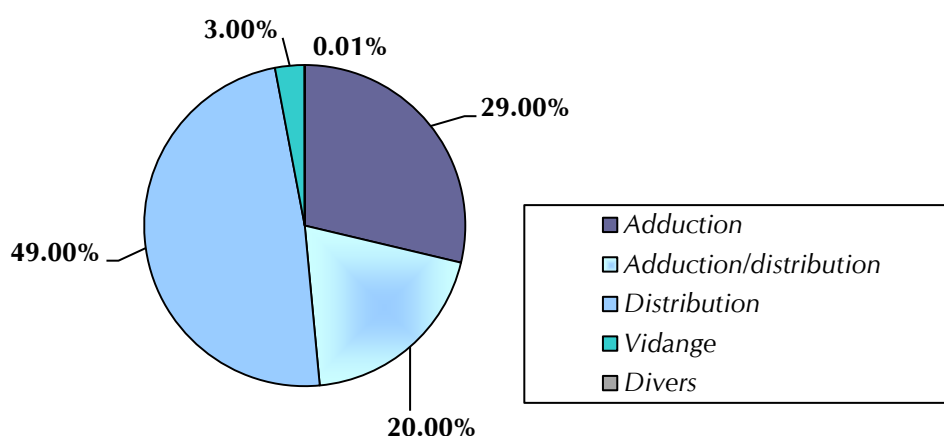
II.2.2 - Inventaire des réseaux

Sur la base des données du fichier de plans du 06 janvier 2020 fourni par A.T.EAU un inventaire des canalisations a été établi :

II.2.2.A - Inventaire des canalisations

a) Classement par type de conduite

Type de conduite	Linéaire en ml	Pourcentage
Adduction (transport)	4 257,3	29 %
Adduction/Distribution	2 871,6	20 %
Distribution	7 101,3	49 %
Vidange	377,9	3 %
Divers	0,9	0,01 %
TOTAL	14 608,9	100 %



b) Classement par nature et diamètre des conduites

Adduction	Matériau	Diamètre (mm)	Linéaire (ml)
	Acier	125	8,8
	Fonte	125	2 053,0
		100	1 915,4
		50	255,1
	Inox	60	1,7
		50	1,7
	Inconnu	250	19,4
		inconnu	2,2
	TOTAL		4 257,3

Distribution	Matériau	Diamètre (mm)	Linéaire (ml)
	Fonte	150	415,4
		125	2 012,0
		100	1 332,5
		80	0,6
	Fonte incon	100	81,8
		60	23,9
	PVC	150	495,2
	PVCbiorock	inconnu	90,7
	Inconnu	100	664,2
		80	154,7
		60	516,0
		inconnu	1 314,3
	TOTAL		7 101,3

Adduct/distrib	Matériau	Diamètre (mm)	Linéaire (ml)
	Fonte	150	30,3
		125	664,8
		80	1 303,5
	inconnu	150	106,1
		125	766,9
	TOTAL		2 871,6

Vidange	Matériau	Diamètre (mm)	Linéaire (ml)
	Acier	80	5,8
	PVC	200	352,9
	Inconnu	100	0,3
		60	1,9
		inconnu	16,9
	TOTAL		

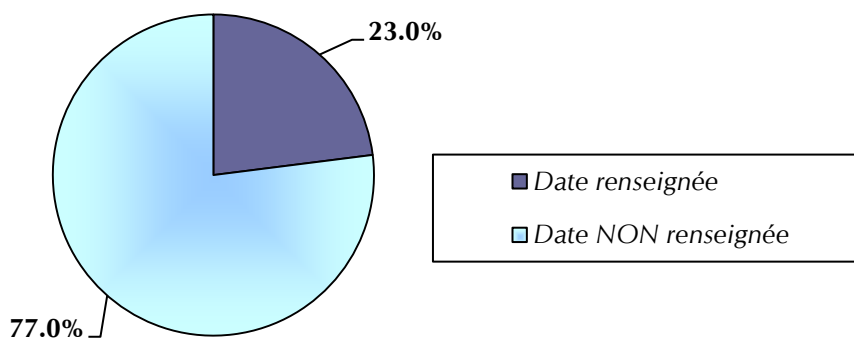
Divers	Matériau	Diamètre (mm)	Linéaire (ml)
	Fonte	100	0,9
	TOTAL		0,9

Au 06 janvier 2020, les tronçons de conduite dont le matériau et le diamètre sont renseignés représentent **76% du linéaire total**.

Pour les 24% restants, soit le matériau fait défaut, soit le diamètre est inconnu, soit les deux informations ne sont pas renseignées.

c) Inventaire patrimonial des réseaux (état 06/01/2020)

	Linéaire (ml)	Pourcentage
Tronçon de conduites avec période de pose renseignée	3 417,0	23 %
Tronçon de conduites avec période de pose non renseignée	11 191,9	77 %
TOTAL	14 608,9	100 %



d) Inventaire des tronçons en PVC installés avant 1980

Conformément à l'instruction DGS-EA4-2012-366, les conduites en PVC installées avant 1980 sont susceptibles de relarguer du polychlorure de vinyle dans les eaux.

Ces canalisations pourront être remplacées en priorité au titre du renouvellement des réseaux, en fonction de leur âge et du résultat des analyses sur la présence de polychlorure de vinyle monomère dans les eaux. En cas de lacune sur la période de pose, les tronçons sont systématiquement inclus dans les linéaires à renouveler.

Type de réseau	Diamètre	Linéaire (ml)	Période de pose
Distribution	150	0,4	/
Distribution	150	494,8	2006
Vidange	200	352,9	/
TOTAL		848,1	

II.2.3 - Branchements en plomb

Le plomb a été largement utilisé pour la fabrication de canalisations d'eau potable de petit diamètre. Son utilisation s'est raréfiée à partir des années 1950 pour les canalisations des réseaux intérieurs dans les habitations. Le plomb a également été utilisé pour les branchements publics jusque dans les années 1960 et de manière marginale jusqu'en 1995, date à laquelle son usage pour la fabrication des canalisations a été interdit.

Cette source d'intoxication au plomb représente le plus souvent une faible part mais contribue à l'imprégnation de l'organisme.

La directive européenne 98/83/CE du 3 novembre 1998 transposée dans le code de la santé publique (article R.1321-1 à R.1321-61) a fixé la teneur maximale en plomb dans l'eau au robinet du consommateur à 10 microgrammes par litre ($\mu\text{g/L}$) à compter du 25 décembre 2013. Jusque-là, une teneur inférieure à 25 $\mu\text{g/L}$ est tolérée.

La solution permanente pour éliminer la présence de plomb dans l'eau consiste à supprimer les canalisations en plomb des réseaux publics et intérieurs de distribution d'eau.

La directive européenne et la réglementation française relative à la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine n'imposent pas le remplacement systématique des canalisations en plomb des réseaux intérieurs, tout en imposant le respect des valeurs limites. Néanmoins, ces travaux restent souhaitables dans la durée, en priorité dans les bâtiments fournissant de l'eau à certains publics sensibles (crèches, maternités, ...) car c'est la seule solution qui permette de garantir en permanence l'absence de plomb dans l'eau du robinet.

A priori, à la connaissance de la commune, il n'existe pas de branchement en plomb sur le réseau d'eau potable d'Auris.

	Auris	Référence
Nombre de branchement en plomb recensé sur le réseau communal	0	0

II.2.4 - Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable (code indicateur P103.2B)

Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable est un indicateur de performance du service. Il est obtenu en faisant la somme des points indiqués dans les parties A, B et C décrites ci-dessous et avec les conditions suivantes :

- les 30 points d'inventaire des réseaux (partie B) ne sont comptabilisés que si les 15 points des plans de réseaux (partie A) sont acquis,
- les 75 points des autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (partie C) ne sont comptabilisés que si au moins 40 des 45 points de l'ensemble plans des réseaux et inventaire des réseaux (parties A + B) sont acquis.

	Auris	Référence P103.2B
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	27 points	120 points

L'indicateur P103.2B est calculé à partir des renseignements des tables de données du fichier de plan fourni par A.T.EAU le 06/01/2020.

	Nb pts
Partie A : Plan des réseaux (15 points)	
▪ 10 points (VP.236) : Existence d'un plan des réseaux de transport et de distribution d'eau potable mentionnant, s'ils existent, la localisation des ouvrages principaux (ouvrage de captage, station de traitement, station de pompage, réservoir) et des dispositifs généraux de mesures que constituent par exemple le compteur du volume d'eau prélevé sur la ressource en eau, le compteur en aval de la station de production d'eau, ou les compteurs généraux implantés en amont des principaux secteurs géographiques de distribution d'eau potable P103 2B_fiche_V140206.doc ▪ 5 points (VP.237) : Définition d'une procédure de mise à jour du plan des réseaux afin de prendre en compte les travaux réalisés depuis la dernière mise à jour (extension, réhabilitation ou renouvellement de réseaux) ainsi que les données acquises notamment en application de l'article R. 554-34 du code de l'environnement. La mise à jour est réalisée au moins chaque année Nota: La définition d'une telle procédure suppose qu'elle existe et soit mise en œuvre. En l'absence de travaux, la mise à jour annuelle est considérée comme effectuée	10/10 5/5

TOTAL Partie A = 15 POINTS

Les 15 points de la partie A sont acquis, les parties B et C peuvent être considérées.

	Nb pts
Partie B : Inventaire des réseaux (30 points)	
▪ 10 points (VP.238, VP.239 et VP.240) - les 10 points sont acquis si les 2 conditions suivantes sont remplies : - existence d'un inventaire des réseaux identifiant les tronçons de réseaux avec mention du linéaire de la canalisation, de la catégorie de l'ouvrage définie en application de l'article R. 554-2 du code de l'environnement ainsi que de la précision des informations cartographiques définie en application du V de l'article R. 554-23 du même code (VP.238) et pour au moins la moitié du linéaire total des réseaux, les informations sur les matériaux et les diamètres des canalisations de transport et de distribution (VP.239), - la procédure de mise à jour du plan des réseaux est complétée en y intégrant la mise à jour de l'inventaire des réseaux (VP.240).	10/10 (76%)

	Nb pts
- De 1 à 5 points (VP.239) : Lorsque les informations sur les matériaux et les diamètres, sont rassemblées pour la moitié du linéaire total des réseaux, un point supplémentaire est attribué chaque fois que sont renseignés 10% supplémentaires du linéaire total, jusqu'à 90%. Le cinquième point est accordé lorsque les informations sur les matériaux et les diamètres sont rassemblées pour au moins 95% du linéaire total des réseaux : - matériaux et diamètres connus pour 60% à 69,9% du linéaire des réseaux : 1 point supplémentaire - matériaux et diamètres connus pour 70% à 79,9% du linéaire des réseaux : 2 points supplémentaires - matériaux et diamètres connus pour 80% à 89,9% du linéaire des réseaux : 3 points supplémentaires - matériaux et diamètres connus pour 90% à 94,9% du linéaire des réseaux : 4 points supplémentaires - matériaux et diamètres connus pour au moins 95% du linéaire des réseaux : 5 points supplémentaires	2/5 (76%)
- De 0 à 15 points (VP.241) : L'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose des tronçons identifiés à partir du plan des réseaux, la moitié (50%) du linéaire total des réseaux étant renseigné. Lorsque les informations sur les dates ou périodes de pose sont rassemblées pour la moitié du linéaire total des réseaux, un point supplémentaire est attribué chaque fois que sont renseignés 10% supplémentaires du linéaire total, jusqu'à 90%. Le cinquième point est accordé lorsque les informations sur les dates ou périodes de pose sont rassemblées pour au moins 95% du linéaire total des réseaux : - dates ou périodes de pose connues pour moins de 50% du linéaire des réseaux : 0 point - dates ou périodes de pose connues pour 50% à 59,9% du linéaire des réseaux : 10 points - dates ou périodes de pose connues pour 60% à 69,9% du linéaire des réseaux : 11 points - dates ou périodes de pose connues pour 70% à 79,9% du linéaire des réseaux : 12 points - dates ou périodes de pose connues pour 80% à 89,9% du linéaire des réseaux : 13 points - dates ou périodes de pose connues pour 90% à 94,9% du linéaire des réseaux : 14 points - dates ou périodes de pose connues pour au moins 95% du linéaire des réseaux : 15 points	0/15 (23%)

TOTAL Partie A+B = 15 + 12 = 27 POINTS

La partie C ne peut être considérée que si au moins 40 des 45 points de l'ensemble des parties A et B sont acquis. Dans le cas présent, la partie C ne peut pas être étudiée.

	Nb pts
<u>Partie C : Autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (75 points)</u>	
10 points (VP.242) : Le plan des réseaux précise la localisation des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, purges, poteaux incendie, ...) et, s'il y a lieu, des servitudes instituées pour l'implantation des réseaux	.../10
10 points (VP.243) : Existence et mise à jour au moins annuelle d'un inventaire des pompes et équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de stockage et de distribution <i>Nota: en l'absence de modifications, la mise à jour est considérée comme effectuée</i>	.../10
10 points (VP.244) : Le plan des réseaux mentionne la localisation des branchements ; (seuls les services ayant la mission distribution sont concernés par cet item)	.../10
10 points (VP.245) : Un document mentionne pour chaque branchement les caractéristiques du ou des compteurs d'eau incluant la référence du carnet métrologique et la date de pose du compteur; (seuls les services ayant la mission distribution sont concernés par cet item)	.../10

	Nb pts
10 points (VP.246) : Un document identifie les secteurs où ont été réalisées des recherches de pertes d'eau, la date de ces recherches et la nature des réparations ou des travaux effectués à leur suite	.../10
10 points (VP.247) : Maintien à jour d'un document mentionnant la localisation des autres interventions sur le réseau telles que réparations, purges, travaux de renouvellement	.../10
10 points (VP.248) : Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins 3 ans)	.../10
5 points (VP.249) : Existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux, portant sur au moins la moitié du linéaire de réseaux et permettant notamment d'apprécier les temps de séjour de l'eau dans les réseaux et les capacités de transfert des réseaux	.../5

Nota : les variables mentionnées ci-dessus sous le nom VP.xxx permettent de faire le lien avec le site de l'observatoire national des services publics d'eau et d'assainissement (SISPEA) qui propose la saisie des indicateurs et données du RPQS

TOTAL Partie A+B+C = 15 + 12 + ... = 27 POINTS

II.2.5 - Descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau

Les aspects techniques de la gestion patrimoniale des systèmes d'alimentation en eau potable sont essentiellement réglementés par le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) et le Code de l'Environnement. Ces codes intègrent les dispositions de l'article 161 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement dite « Grenelle II » ainsi que celles du décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau ou de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable.

A l'échelle nationale, l'objectif est d'identifier les points faibles d'un réseau charriant quelques six milliards d'eau potable chaque année... mais dont près d'un quart (24%) s'égare dans la nature pour cause de fuites.

Le décret n°2012-97 du 27 janvier 2012 définit :

- le contenu du descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable,*
- une formule permettant de déterminer le rendement minimum du réseau qui doit être atteint, sous peine d'obligation de mettre en œuvre un plan d'action pour augmenter ce rendement (plan devant inclure, s'il y a lieu, un projet de programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau),*
- le suivi qui doit être réalisé dans le cadre des plans d'actions.*

La réglementation invite donc les autorités organisatrices des services d'eau à une gestion patrimoniale des réseaux à :

- réaliser et mettre à jour annuellement un descriptif détaillé des réseaux,*
- établir un plan d'actions comprenant s'il y a lieu un programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau lorsque les pertes d'eau dans les réseaux de distribution dépassent les seuils fixés.*

Le descriptif contient notamment :

- un inventaire exhaustif du réseau d'eau potable avec les données associées (diamètre, nature, année de pose,...) et des accessoires du réseau (vannes de sectionnement, vannes de branchement, ventouses, vidanges, poteaux d'incendie,...),*

- une cartographie des incidents survenus (casse, gel...),
- une mise à jour du programme de travaux prévus au schéma directeur de l'alimentation en eau potable en fonction de l'évolution de la situation et des travaux réalisés,
- un programme de renouvellement des réseaux défectueux.

La date d'échéance imposée par cette nouvelle réglementation pour la réalisation du descriptif détaillé était le 31 décembre 2013.

Pour les Collectivités ne respectant pas ces obligations, des pénalités financières sont prévues sous forme d'un doublement de la redevance pour prélèvement versée à l'Agence de l'Eau.

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse considère que le descriptif technique détaillé est conforme lorsque l'indicateur de performance P103.2b « indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable » est au moins égal à 40 points / 120.

	Auris	Référence P103.2B
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	27 points	120 points
Descriptif technique détaillé réalisé	Non ⁽¹⁾	oui
Conformité descriptif technique détaillé	27 points	40 points

(1) Les données actuellement disponibles sont insuffisantes pour établir un descriptif technique détaillé satisfaisant. Toutes les données obligatoires ne sont pas renseignées (diamètre, matériau et période de pose).

Le bureau d'études A.T.EAU a été missionné par le Syndicat d'Assainissement du Canton de l'Oisans pour réaliser un repérage exhaustif des réseaux d'eau potable. Les plans de détails ont été réalisés durant l'année 2019. L'indice de connaissance est alors passé de 15points/120 à 27points/120.

Des données font encore défaut, néanmoins la commune continue de travailler sur les informations manquantes, en particuliers les périodes de pose des canalisations et de rassembler un maximum de données pour améliorer la connaissance de son patrimoine.

A court terme, les données recueillies permettront d'établir un document conforme au Décret n°2012-97 du 27 janvier 2012. Le descriptif technique détaillé pourra être élaboré selon les recommandations du guide réalisé par l'ASTEE en partenariat avec l'AITF et l'ONEMA.

II.2.6 - Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable (code indicateur P107.2)

Ce taux est le quotient, exprimé en pourcentage, de la moyenne sur 5 ans du linéaire du réseau renouvelé par la longueur totale du réseau. Le linéaire renouvelé inclut les sections de réseaux remplacées à l'identique ou renforcées ainsi que les sections réhabilitées, mais pas les branchements.

Les interventions ponctuelles effectuées pour mettre fin à un incident localisé en un seul point du réseau ne sont pas comptabilisées, même si un élément de canalisation a été remplacé.

Les renouvellements de réseau ont atteint ces cinq dernières années (en kilomètre) :

2012	2013	2014	2015	2016
0	0	0	1635	0

Le taux moyen de renouvellement est :

$$\frac{L2012 + L2013 + L2014 + L2015 + L2016}{5 \times \text{linéaire total de réseau}} \times 100 = \mathbf{2,2 \%/an}$$

Le taux de référence, correspondant à un renouvellement moyen des réseaux (distribution et adduction) sur 60 ans, est de 1,67%/an.

Linéaire total du réseau : 14,61 km.

	Auris	Référence P107.2
Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable	2,2%/an	1,67%/an
Linéaire moyen remplacé chaque année	327 m/an	244 m/an

II.3 - Organisation du Service Public de l'eau potable

Ce volet sera développé en détail dans un second temps, dans une étude dédiée.

Paramètres		Caractéristiques
Mode de gestion du Service Public de l'eau potable :		Régie directe
Règlement du Service des Eaux :		Règlement du Service approuvé par délibération du Conseil Municipal en séance du 12 septembre 2006. > document obsolète à actualiser
Tarification de l'eau 2016 (délibération conseil municipal du 22 décembre 2010)	-part fixe :	95,00 €HT/an
	-part proportionnelle :	0,92 €HT/m³
	-redevance pour pollution :	0,29 €/m³
	-prix HT du service au m³ pour 120 m³ :	1,712 €/m³
	-prix TTC du service au m³ pour 120 m³ (indicateur D102.0) :	2,112 €/m³
Nombre d'abonnés en 2016 :		1 175 abonnés
Estimation du nombre d'habitants desservis (indicateur D101.0) :		201 habitants permanents 5 000 lits touristiques
Nombre et type de compteur d'abonné		1 175 ; sans télérelève ou radiorelève

II.4 - Structure de la consommation

II.4.1 - Fourniture d'eau à La Garde

La commune d'Auris fournit de l'eau potable à la commune de La Garde depuis les réservoirs du Col de Maronne, via une conduite en PeHD Ø 63 mm.

Initialement en 2007, cette connexion a été créée pour desservir en secours le réservoir de Maronne lorsque les hameaux de Maronne et le Châtelard de La Garde viennent à manquer d'eau. Depuis le système est utilisé régulièrement principalement pour un usage « industriel » (production de neige de culture).

Une convention a été signée, le 22 octobre 2007 entre les communes pour une durée de 15 ans (tacite reconduction par période de 5 ans). Cette convention et les délibérations de chaque commune figurent en annexe 2.

Les principales conditions de vente sont :

- débit journalier maximum : 30 m³/j,
- prix du m³ : 1,3 x prix d'achat TTC du m³ à Huez soit au 1^{er} octobre 2005, 0,50 €/m³.

Pour les dernières années, la vente d'eau d'Auris à La Garde s'est élevée à :

Année	m ³ vendus
2016	2 644 m ³
2015	2 644 m ³
2014	737 m ³
2013	424 m ³

II.4.2 - Analyse du Rôle de l'Eau

Les rôles se présentent sous deux listings :

- les factures concernant le règlement de la prime fixe,
- les factures concernant les parts variables.

Ce paragraphe est basé sur l'analyse des Rôles de l'Eau « part variable » de 2014, 2015 et 2016.

II.4.2.A - Caractéristiques des consommations

La consommation d'une Collectivité peut se structurer en trois catégories distinctes de consommateurs :

- **les consommateurs « domestiques »** présentant une consommation inférieure à 500 m³/an,
- **les consommateurs « intermédiaires »** présentant une consommation comprise entre 501 et 1 000 m³/an,
- **les gros consommateurs** présentant une consommation supérieure à 1 000 m³/an.

Pour Auris, les consommateurs se répartissent comme suit :

Années		2014	2015	2016
Consommateurs domestiques	Nombre de consommateurs domestiques	227	225	226
	Consommation annuelle (m³/an)	12 637	12 946	13 565
	Ratio (m³ facturés / abonné)	56	58	60
Consommateurs Intermédiaires	Nombre de consommateurs intermédiaires	7	7	6
	Consommation annuelle (m³/an)	5 541	5 249	5 019
	Ratio (m³ facturés / abonné)	791	750	837
Gros consommateurs	Nombre de gros consommateurs	7	6	6
	Consommation annuelle (m³/an)	8 423	7 544	10 197
	Ratio (m³ facturés / abonné)	1 203	1 257	1 700
NOMBRE TOTAL D'ABONNES		241	238	238
NOMBRE TOTAL DE m³ D'EAU FACTURES		26 601	25 739	28 781

Tous les consommateurs intermédiaires et gros consommateurs sont des copropriétés.
L'analyse des rôles n'a pas permis de mettre en évidence d'autres consommateurs particuliers excepté la laverie de la SATA (consommation moyenne 10 m³/an).

II.4.2.B - Cas particuliers

Les consommations des établissements publics (piscine municipale, mairie, école, ...) n'apparaissent pas dans les rôles de l'eau, ils ne sont pas facturés et les branchements ne disposent pas de compteur.

Dans le cas particulier de copropriétés ne disposant pas de compteurs individuels mais uniquement d'un compteur général, la part fixe est facturée à chaque propriétaire individuellement alors que la part variable est facturée globalement à la copropriété.

II.5 - Analyse du parc compteurs d'abonnés

Le nombre de compteur d'abonné s'élève à 238 en l'an 2016.

A savoir que ce nombre ne correspond pas au nombre d'abonné puisque certaines copropriétés ne possèdent pas de compteur individuel pour chaque appartement mais uniquement d'un compteur général.

Les appareils en place sont des compteurs classiques dont les index sont relevés manuellement (absence de télérelève ou radiorelève).

Les données disponibles ne permettent pas d'établir une évaluation de l'âge moyen des compteurs d'abonnés.

II.6 - Rendements de réseau et indice linéaire de pertes

II.6.1 - Rendement du réseau de distribution (code indicateur P104.3)

Le rendement du réseau est obtenu en faisant le rapport entre, d'une part, le volume consommé autorisé augmenté des volumes vendus à d'autres services publics d'eau potable et, d'autre part, le volume produit augmenté des volumes achetés à d'autres services publics d'eau potable. Le volume consommateurs sans comptage et le volume de service du réseau sont ajoutés au volume comptabilisé pour calculer le volume consommé autorisé. Le rendement est exprimé en pourcentage.

Le rendement du réseau de distribution permet de connaître la part des volumes introduits dans le réseau de distribution qui est consommée ou vendue à un autre service. Sa valeur et son évolution sont le reflet de la politique de lutte contre les pertes d'eau en réseau de distribution

Le rendement de réseau est défini comme étant :
$$R = \frac{V_6 + V_3}{V_1 + V_2} \times 100 \text{ avec :}$$

Les différents volumes intervenant au long de la chaîne de distribution de l'eau potable sont définis par le décret n°2007-765 du 02/05/2007. Leurs définitions et leurs valeurs sont rappelées ci-après :

- V_1 ou volume produit (Volume issu des ouvrages de production du service et introduit dans le réseau de distribution),
- V_2 ou volume importé (Volume d'eau potable en provenance d'un service d'eau extérieur),
- V_3 ou volume exporté (Volume d'eau potable livré à un service d'eau extérieur),
- V_4 ou volume mis en distribution ($V_1 + V_2 - V_3$),
- V_5 ou pertes ($V_4 - V_6$),
- V_6 ou volume consommé autorisé ($V_7 + V_8 + V_9$),
- V_7 ou volume comptabilité (Ce volume résulte des relevés des appareils de comptage des abonnés),
- V_8 ou volume consommateurs sans comptage (Volume - estimé - utilisé sans comptage par des usagers connus avec autorisation),
- V_9 ou volume de service du réseau (volume - estimé - utilisé pour l'exploitation du réseau de distribution), en général 10% des volumes facturés.

Pour la commune d'Auris, les volumes pris en compte pour les calculs de rendements et d'indices linéaires de pertes sont les suivants :

Volumes considérés (m³)	2016
V1 volumes produits (captage Gillarde)	266 m³
V2 volumes importés (achats à Huez)	111 312 m³
V3 volumes exportés (vendus à La Garde)	2 644 m³
V4 volumes mis en distribution ($V_1 + V_2 - V_3$)	108 934 m³
V5 pertes ($V_4 - V_6$)	62 316 m³
V6 volumes consommés autorisés ($V_7 + V_8 + V_9$)	46 618 m³

V7 volumes comptabilisés	42 729 m³
Volumes facturés aux abonnés	28 781 m³
Volumes utilisés pour la neige de culture	13 948 m³
V8 volumes consommateurs sans comptage :	1 610 m³
Consommation piscine municipale (estimation mairie)	500 m³
Consommation mairie-école (estimation mairie)	100 m³
Consommation salle polyvalente (estimation mairie)	30 m³
Consommation toilettes publiques (estimation mairie)	200 m³
Consommation logements communaux (estimation mairie)	180 m³
Bassins avec bouton-poussoir (9 bassins ; estimation mairie)	200 m³
Test poteaux d'incendie (10 m³/an/unité)	400 m³
V9 volumes de service du réseau	2 279 m³
Nettoyage des réservoirs	2 249 m³
Purges (estimation mairie)	30 m³
Rendement de réseaux (%)	44,2 %
Indice Linéaire de consommation (ILC) (m³/j/km)	12,8 m³/j/km

Ainsi pour le réseau d'Auris, le rendement de réseau est :

$$R = \frac{32\,670 \text{ m}^3 + 2\,644 \text{ m}^3}{266 \text{ m}^3 + 111\,312 \text{ m}^3} \times 100 = \mathbf{44,2 \%}$$

Le Décret 2012-97 du 27 janvier 2012 reprenant les articles D.213-48-14-1 et D.213-74-1 du Code de l'Environnement, donne les seuils à respecter en termes de rendement de réseau.

Si le seuil n°1 n'est pas atteint, le seuil n°2 doit l'être :

- **Seuil n°1 : 85%**
- **Seuil n°2 : 65 + 0,2 x ILC**
avec ILC = indice linéaire de consommation en m³/jour/km.

Pour la commune d'Auris, le seuil n°2 à atteindre en **2016** est :

$$\begin{aligned}
 \text{Seuil n°2} &= 65 + 0,2 \times \left(\frac{V_6 + V_3}{365 \text{ j} \times \text{linéaire de réseau de distribution hors branchements}} \right) \\
 &= 65 + 0,2 \times \left(\frac{46\,618 \text{ m}^3 + 0 \text{ m}^3}{365 \text{ jours} \times 9,97 \text{ km}} \right) \\
 &= \mathbf{67,5 \%}
 \end{aligned}$$

	Auris	Seuil n°1 P104.3	Seuil n°2 P104.3
Rendement des réseaux	44,2 %	85%	67,5%

La pose de compteurs d'abonnés sur l'ensemble des branchements des établissements communaux permettrait de préciser le calcul du rendement.

II.6.2 - Indice linéaire des volumes non comptés (code indicateur P105.3)

L'indice linéaire des volumes non comptés est égal au volume journalier non compté par kilomètre de réseau (hors linéaires de branchements). Le volume non compté est la différence entre le volume mis en distribution et le volume comptabilisé. L'indice est exprimé en m³/km/jour.

Cet indicateur permet de connaître, par km de réseau, la part des volumes mis en distribution qui ne font pas l'objet d'un comptage lors de leur distribution aux abonnés. Sa valeur et son évolution sont le reflet du déploiement de la politique de comptage aux points de livraison des abonnés et de l'efficacité de la gestion du réseau.

L'indice linéaire des volumes non comptés en 2016 est défini comme suit :

$\frac{V_4 - V_7}{365 \text{ jours} \times \text{linéaire de réseau de desserte}} = \frac{108\,934 \text{ m}^3 - 42\,729 \text{ m}^3}{365 \text{ j} \times 9,97 \text{ km}}$	
	Auris P105.3
Indice linéaire des volumes non comptés	18,2 m³/j/km

II.6.3 - Indice linéaire de pertes en réseau (code indicateur P106.3)

L'indice linéaire de pertes en réseau est égal au volume perdu dans les réseaux par jour et par kilomètre de réseau (hors linéaires de branchements). Cette perte est calculée par différence entre le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé. Il est exprimé en m³/km/jour.

Cet indicateur permet de connaître, par km de réseau, la part des volumes mis en distribution qui ne sont pas consommés sur le périmètre du service. Sa valeur et son évolution sont le reflet d'une part de la politique de maintenance et de renouvellement du réseau, et d'autre part des actions menées pour lutter contre les volumes détournés et pour améliorer la précision du comptage chez les abonnés.

L'indice linéaire de pertes en réseau (ILP) pour 2016 est défini comme suit :

$\frac{V_4 - V_6}{365 \text{ jours} \times \text{linéaire de réseau de desserte}} = \frac{108\,934 \text{ m}^3 - 46\,618 \text{ m}^3}{365 \text{ j} \times 9,97 \text{ km}}$		
	Auris P106.3	Référence
Indice linéaire de pertes en réseau	17,1 m³/j/km	4 m³/j/km

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse préconise un indice de pertes linéaires inférieur à 4 m³/j/km. Pour l'année 2016, l'état du réseau d'Auris est supérieur à la référence de l'Agence de l'Eau et ne respecte pas ses recommandations.

L'indice linéaire de consommation ILC permet de caractériser le service de l'eau selon un critère rural, intermédiaire ou urbain. Pour chaque critère, l'indice linéaire de pertes (ILP) permet alors de qualifier la gestion de ce service, suivant le tableau ci-après :

Gestion du service de l'eau	ILC $\leq$ 10	10 < ILC $\leq$ 30	ILC > 30
	rural	intermédiaire	urbain
Bon	ILP < 1	ILP < 3	ILP < 7
Acceptable	1 < ILP $\leq$ 3	3 < ILP $\leq$ 7	7 < ILP $\leq$ 12
Médiocre	ILP > 3	ILP > 7	ILP > 12

Source : étude des pertes d'eau potable dans les réseaux – analyse des performances du réseau d'eau potable en Rhône-Alpes – CERA / DREAL 29/04/2013.

La commune d'Auris, dont le réseau est caractérisé de « intermédiaire », possède une gestion de service « **médiocre** » en 2016. Des campagnes de recherche de fuites doivent être engagées.

II.6.4 - Diagnostic des réseaux d'eau potable

Aucun diagnostic de réseau n'a été engagé récemment sur les réseaux de distribution d'eau potable d'Auris. Néanmoins la Collectivité souhaite faire réaliser ou réaliser ce type d'investigation en 2017.

A noter que les achats d'eau auprès d'Huez ont augmenté de 30 000 m³ en 2016 par rapport à l'année précédente sans qu'il y ait de développement de nouveaux gros consommateurs. Des recherches de fuites doivent être menées sur les réseaux de distribution d'Auris mais également sur le réseau « d'adduction » depuis Huez. On vérifiera également le bon état de fonctionnement du système régulant le remplissage du réservoir du Col de Maronne.

Dans le cadre de la présente étude, une campagne hivernale de métrologie a été menée par le bureau d'études A.T.EAU, durant les vacances scolaires d'hiver désignée comme la haute saison touristique.

Des enregistreurs ont été installés sur les compteurs de distribution existants dans les réservoirs. Ces relevés de l'hiver 2018 ont permis de déterminer les débits minimums nocturnes et les débits de fuites sur les réseaux des Cours seulement.

Les résultats de détails sont fournis dans le fascicule des fiches descriptives des ouvrages. Une synthèse est présentée dans le tableau ci-après :

Réseau	Débit moyen distribué (m ³ /h)	Débit minimum distribué (m ³ /h)	Ecoulements permanents (bassins) (m ³ /h)	Volumes perdus (fuites) (m ³ /h)	Rendement théorique (été 2018)	Linéaire de réseau (km)*	Indice linéaire de fuite (m ³ /j/km)
	A	B	C	D = B-C	E = (A-D)/Ax100	F	G = (Dx24)/F
Orgières (Col de Maronne)	Enregistrements des volumes introduits compteurs de distribution défectueux à remplacer				/	2,208	/
Cours	1,92	0,50	0,00	0,50	74,0%	4,391	2,7 m ³ /j/km
Certs	Absence de compteur de distribution				/	1,452	/
Gillarde/Prénard	Télégestion non opérationnelle				/	0,595	/

*d'après SIG SACO mai 2018

La méthode d'évaluation appliquée ici diffère du calcul strict des indicateurs de performance (rendements et des indices linéaires de pertes) car ceux-ci doivent être déterminés à partir de valeurs annuelles. Ici les calculs se basent sur les données des quelques semaines de la campagne de mesures. Toutefois, ces conclusions permettent d'approcher l'état des réseaux.

Les volumes perdus sur les réseaux de la station des Orgières ne peuvent être déterminés qu'après remplacement des compteurs de distribution existants vétustes et défectueux.

II.7 - Défense incendie

II.7.1 - Rappels sur les dispositions réglementaires actuelles

La Défense Extérieure Contre l'Incendie (D.E.C.I.) est aujourd'hui régie par le **Décret n°2015-235 du 27 février 2015** et le **référentiel national du 15 décembre 2015**. Ce **référentiel national du 15 décembre 2015** définit les principes de conception et d'organisation de la défense extérieure contre l'incendie et les dispositions générales relatives à l'implantation et à l'utilisation des points d'eau incendie.

Pour être opérationnels et applicables directement sur le terrain, ces textes doivent être complétés par :

- un **règlement départemental**, fixant les règles, dispositifs et procédures de défense contre l'incendie, instauré pour chaque département par Arrêté Préfectoral,
- un **arrêté municipal ou intercommunal** de défense extérieur contre l'incendie accompagné éventuellement un schéma communal ou intercommunal de D.E.C.I. Ce dernier document prospectif établi en concertation avec le SDIS est facultatif.

Le département de l'Isère a défini son règlement de la défense extérieure contre l'incendie en vigueur à compter du 1^{er} janvier 2017, par Arrêté Préfectoral n°38-2016-12-02-013 du 02 décembre 2016.

Aucun arrêté municipal n'a été pris pour réglementer la défense extérieure contre l'incendie sur le territoire d'Auris.

Le Décret n°2015-235 a défini une nouvelle approche de conception de la Défense Extérieure Contre l'Incendie basée sur **l'analyse des risques**.

Cette méthode de réflexion « permet d'intégrer les contingences de terrain pour adapter les moyens de défense dans une politique globale à l'échelle départementale, communale ou intercommunale. Il ne s'agit donc plus de prescrire de manière uniforme sur tout le territoire national les capacités en eau mobilisables ». Il s'agit d'atteindre un objectif de sécurité au moyen de solutions diverses adaptées au contexte local.

Le travail d'analyse permet de proportionner la ressource en eau au regard des risques à couvrir. Néanmoins l'évaluation des besoins en eau et le choix de l'implantation des points d'eau incendie sont spécifiques à chaque territoire.

A l'échelle de la commune ou de l'intercommunalité, l'analyse de risque doit être étudiée en concertation avec le SDIS local. Cette réflexion doit faire l'objet d'une mission spécifique dissociée de la présente étude sur l'eau potable.

Une première approche généralisée consiste à considérer un risque moyen, c'est-à-dire « **un risque courant ordinaire** » pour l'ensemble du territoire communal. D'après le référentiel national et le règlement départemental de l'Isère : « les ensembles de **bâtiments à risque courant ordinaire** sont ceux en milieu urbain, rural ou périurbain, présentant un potentiel calorifique modéré et/ou un risque de propagation aux bâtiments environnants faible ou moyen ».

Pour ce type de risque, les besoins en eau d'extinction sont déterminés par le règlement départemental :

	Volume minimum cumulé immédiatement disponible (m³). Le volume minimum non fractionnable est de 30 m³	Débit minimum cumulé (m³/h). Le débit minimum non fractionnable est de 30 m³/h	Durée minimum de fourniture du débit (mn)	Distance du 1 ^{er} PEI (m) par rapport au point le plus éloigné du risque à défendre	Distance maximale entre PEI (m)	Nombre de PEI minimum	Couverture du besoin minimale
Bâtiment à risque courant ordinaire	90	60	1h30	200	400	1 à 2	PEI Normalisé ou PEI NA

PEI : point d'eau incendie

PEI Na : point d'eau incendie naturel ou artificiel

Cette approche ne tient pas compte des bâtiments industriels à risque particulier et ceux recevant du public ou des exploitations agricoles.

II.7.2 - Contrôle des points d'eau incendie

Dans le cas de la présente étude, nous nous attachons à contrôler si les installations d'eau potable employées conjointement pour la défense extérieure contre l'incendie sont conformes à la réglementation en vigueur pour un **risque courant ordinaire**.

L'évaluation des poteaux d'incendie est basée sur les résultats des contrôles réalisés par le SDIS 38 sur les 19 communes membres de la Communauté de Communes de l'Oisans entre 2013 et 2016.

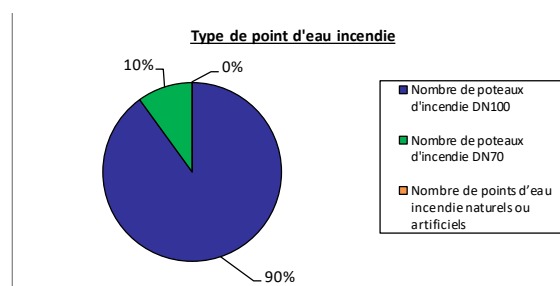
Nous vérifions dans les listings fournis que :

- les poteaux d'incendie soient normalisés : DN100 et DN70 normalisés, DN45 non normalisés,
- les poteaux d'incendie soient conformes et capables de fournir lors de tests au moins 60 m³/h sous 1 bar de pression,
- le cas échéant, les poteaux d'incendie fournissent au moins 30 m³/h sous 1 bar de pression.

Pour la commune d'**Auris** les résultats des tests de 2015 sont les suivants :

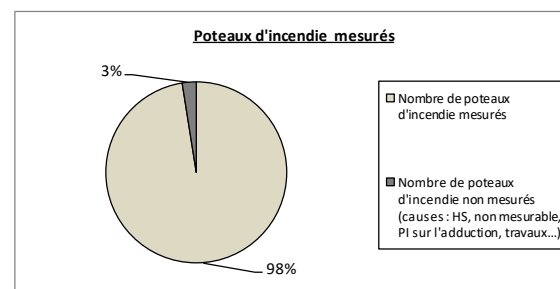
TYPE DE POINT D'EAU INCENDIE

	Effectifs	Pourcentage
Nombre total de points d'eau incendie	40	100%
Nombre de poteaux d'incendie DN100	36	90%
Nombre de poteaux d'incendie DN70	4	10%
Nombre de points d'eau incendie naturels ou artificiels	0	0%



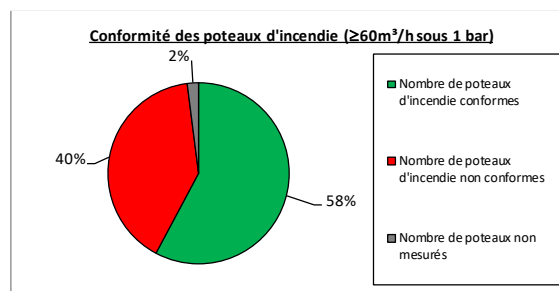
POTEAUX D'INCENDIE MESURES

	Effectifs	Pourcentage
Nombre total de poteaux d'incendie	40	100%
Nombre de poteaux d'incendie mesurés	39	98%
Nombre de poteaux d'incendie non mesurés (causes : HS, non mesurable, PI sur l'adduction, travaux...)	1	3%



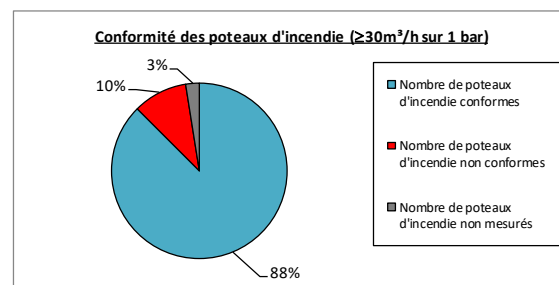
RESULTATS DES MESURES - RISQUE COURANT ORDINAIRE
≥60m³/h sous 1 bar instantané

	Effectifs	Pourcentage
Nombre total de poteaux d'incendie	40	100%
Nombre de poteaux d'incendie conformes	23	58%
Nombre de poteaux d'incendie non conformes	16	40%
Nombre de poteaux non mesurés	1	2%



RESULTATS DES MESURES - RISQUE COURANT ORDINAIRE
≥30m³/h sous 1 bar instantané

	Effectifs	Pourcentage
Nombre total de poteaux d'incendie	40	100%
Nombre de poteaux d'incendie conformes	35	88%
Nombre de poteaux d'incendie non conformes	4	10%
Nombre de poteaux d'incendie non mesurés	1	3%



II.7.3 - Volume dédié à l'incendie

Les poteaux d'incendie d'Auris sont alimentés par le réseau d'eau potable. Les volumes dédiés à l'incendie sont réservés dans le réservoir de la commune :

Ouvrage	Volume incendie	Volume minimum cumulé immédiatement disponible pour un risque courant ordinaire	Conformité
Col de Maronne	300 m³	90 m³	Conforme
Les Cours amont	0 m³	90 m³	Non conforme
Le Cert	0 m³	90 m³	Non conforme
Gillarde	0 m³	90 m³	Non conforme
Le Prénard	0 m³	90 m³	Non conforme

II.8 - Bilan ressources-besoins

Le bilan ressources-besoins est établi à partir des données communales et en se référant à la méthodologie du Conseil Départemental de la Savoie (voir annexe n°1).

Deux méthodologies ont été appliquées pour la définition des besoins :

- une méthode « théorique » avec la définition des besoins en eau potable suivant des ratios classiques ou des volumes journaliers moyens,
- une méthode « réelle » avec la considération de la pointe de consommation enregistrée lors de la campagne de mesures estivales par A.T.EAU en août 2018.

Pour tenir compte des pertes dans les réseaux, nous retenons l'indice linéaire de pertes actuel calculés à partir des volumes caractéristiques de 2016 et nous considérons, de manière optimiste, que la performance des réseaux s'améliorera à l'avenir jusqu'à atteindre la référence de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse soit 4 m³/j/km en situation future.

Le bilan est finalement défini comme :

- **EXCEDENTAIRE**, si les besoins sont inférieurs à 80 % de la ressource mobilisable,
- **EQUILIBRE**, si les besoins sont compris entre 80 % et 90 % de la ressource mobilisable
→ des solutions d'amélioration doivent être étudiées,
- **LIMITE**, si les besoins sont compris entre 90 % et 100 % de la ressource mobilisable
→ des solutions d'amélioration doivent être engagées,
- **DEFICITAIRE**, si les besoins sont supérieurs ou égaux à 100% de la ressource mobilisable.

Le bilan ressources-besoins est établi en situation théorique la plus défavorable à savoir que les consommations de pointe se produisent simultanément à l'étiage de la ressource, en situation actuelle et en situation future. En revanche, la simulation ne tient pas compte d'une potentielle évolution quantitative liée au changement climatique, non quantifiable à ce jour.

En situations actuelles et futures, les bilans ressources-besoins sont excédentaires.

BILAN RESSOURCES-BESOINS Commune de AURIS (Réseaux des Orgières, des Cours et du Cert)

Le débit d'étiage de chaque ressource est retenu lorsque l'historique de mesure des données ne permet pas une analyse des valeurs.

Ressources	Nom de la ressource	Situation actuelle		Situation future		Situ. actuelle	Situ. future
		Débit autorisé (L/s)	Débit autorisé (m³/j)	Débit autorisé (L/s)	Débit autorisé (m³/j)	Débit autorisé (m³/j)	Débit autorisé (m³/j)
	Achat eau à Huez (convention "toute l'eau nécessaire")	6.49	560.5	5.80	500.7	593.8	687.5
	Gillarde	0.00	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0
	TOTAL RESSOURCES	6.49	560.5	5.80	500.7	593.8	687.5

Besoins	Consommateurs	Situation actuelle		Situation future		Campagne métrologie*	Campagne métrologie*
		Unité	Besoins en eau actuels (m³/j)	Unité	Besoins en eau futurs (m³/j)	Besoins en eau réels (m³/j) - février 2018	Besoins réels 2018 + théo. futurs (m³/j)
	Population permanente (0,15 m³/j/habitant) Actuel 201 habitants (INSEE 2015) - (1 hab. Mailliez + 2 hab. Prénard) Futur 201 habitants - (1 hab. Mailliez + 2 hab. Prénard)	198	29.7	198	29.7	475.0	550.0
	Population saisonnière (0,15 m³/j/habitant) Résidences secondaires et logements occasionnels actuels (1 700 lits chauds hiver) Résidences secondaires et logements occasionnels futurs (+ 500 lits)	1700	255.0	2200	330.0		
	Consommations bâtiments communaux (estimation de la part de la mairie) Piscine 500m³/an ; mairie-école 100m³/an ; salle polyvalente 30m³/an ; 9 bassins avec boutons-poussoirs 200m³/an ; toilettes publiques 200m³/an ; purges 30m³/an ; logements municipaux 180m³/an		3.4		3.4		
	Consommateurs particuliers Extraits du rôle de l'eau - (SATA Laverie 10m³/an négligeable)		0.0		0.0		
	Unité Gros Bétail (UGB) (0,10 m³/j/UGB) 0 UGB	0	0.0	0	0.0		
	Linéaire de distribution (kml)		9.375		9.375	0	0
	Indice linéaire de perte (m³/j/km) calculé ou référence de l'Agence de l'Eau (4 m³/j/km)		17.10		4.00		
	Fuites (m³/j) = ILP (m³/j/km) x linéaire de distribution (km)		160.3		37.5		
	Écoulements permanents (m³/j)		0.0		0.0	0	0
	TOTAL BESOINS		448.4		400.6	475	550

Bilan	Conclusions AVEC les fontaines	Situation actuelle		Situation future		Situ. actuelle	Situ. future
		hors Gillarde et Prénard		hors Gillarde et Prénard		hors Gillarde et Prénard	
	Bilan ressources-besoins (m³/j)	112.1		100.1		118.8	
	Taux d'utilisation de la ressource	80%		80%		80%	
	Définition du bilan	Excédentaire		Excédentaire		Excédentaire	

Bilan	Conclusions SANS les fontaines	Situation actuelle		Situation future		Situ. actuelle	Situ. future
		hors Gillarde et Prénard		hors Gillarde et Prénard		hors Gillarde et Prénard	
	Bilan ressources-besoins (m³/j)	112.1		100.1		118.8	
	Taux d'utilisation de la ressource	80%		80%		80%	
	Définition du bilan	Excédentaire		Excédentaire		Excédentaire	

*les résultats de la campagne de métrologie hiver 2018, ne permettent pas d'extraire des débits caractéristiques pour le calcul d'un indice linéaire de fuite

BILAN RESSOURCES-BESOINS			Commune de AURIS (Réseau Gillarde)		
Le débit d'étiage de chaque ressource est retenu lorsque l'historique de mesure des données ne permet pas une analyse des valeurs.					
Ressources	Nom de la ressource	Situation actuelle		Situation future	
		Débit autorisé (L/s)	Débit autorisé (m³/j)	Débit autorisé (L/s)	Débit autorisé (m³/j)
	Gillarde	1,39	120,0	1,39	120,0
	TOTAL RESSOURCES	1,39	120,0	1,39	120,0

Besoins	Consommateurs	Situation actuelle		Situation future	
		Unité	Besoins en eau actuels (m³/j)	Unité	Besoins en eau futurs (m³/j)
	Population permanente (0,15 m³/j/habitant) <i>Actuel : 1 hab. Mailliez + 2 hab. Prénard Futur : 1 hab. Mailliez + 2 hab. Prénard</i>	3	0,45	3	0,45
	Population saisonnière (0,15 m³/j/habitant) <i>Résidences secondaires et logements occasionnels actuels (6 personnes Mailliez) Résidences secondaires et logements occasionnels futurs (6 personnes Mailliez)</i>	6	0,9	6	0,9
	Consommations bâtiments communaux (estimation de la part de la mairie)		0,0		0,0
	Consommateurs particuliers		0,0		0,0
	Unité Gros Bétail (UGB) (0,10 m³/j/UGB) <i>0 UGB</i>	0	0,0	0	0,0
	<i>Linéaire de distribution (km)</i>		0,595		0,595
	<i>Indice linéaire de perte (m³/j/km) calculé ou référence de l'Agence de l'Eau (4 m³/j/km)</i>		4,00		4,00
	<i>Fuites (m³/j) = ILP (m³/j/km) x linéaire de distribution (km)</i>		2,4		2,4
	Ecoulements permanents (m³/j)		0,0		0,0
	TOTAL BESOINS		3,7		3,7

Bilan	Conclusions AVEC les fontaines	Situation actuelle	Situation future
	Bilan ressources-besoins (m³/j)	116,3	116,3
	Taux d'utilisation de la ressource	3%	3%
	Définition du bilan	Excédentaire	Excédentaire

Bilan	Conclusions SANS les fontaines	Situation actuelle	Situation future
	Bilan ressources-besoins (m³/j)	116,3	116,3
	Taux d'utilisation de la ressource	3%	3%
	Définition du bilan	Excédentaire	Excédentaire

II.9 - Aménagements proposés

II.9.1 - Etat de réalisation du programme de travaux SDAEP 2013

Un programme d'actions hiérarchisées à mettre en œuvre dans le cadre du Contrat de Rivière avait été défini dans le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de 2013. Le tableau en page suivante est extrait du document puis complété avec l'état de réalisation des aménagements proposés à l'époque (texte bleu).

(voir tableau page suivante)

II.9.2 - Programme d'aménagements 2018

Un nouveau programme d'aménagements est aujourd'hui proposé pour les 15 prochains années. Il englobe les travaux nécessaires pour répondre aux normes réglementaires et aux règles de l'art, les améliorations pour l'optimisation des performances du service et également des projets ambitieux à long terme.

Des priorités à court et très long terme ont été définies sur la base suivante :

- **Priorité 1** : connaissance des réseaux (plan de détails) sécurité dans les ouvrages, protection sanitaire (DUP) des captages et mise en conformité de la qualité de l'eau,
- **Priorité 2** : travaux structurels, installation de compteurs généraux, modélisation du fonctionnement des réseaux,
- **Priorité 3** : autres aménagements que ceux de priorités 1 et 2 et hors renouvellement,
- **Priorité 4** : renouvellement des équipements.

Etat de réalisation du programme d'actions hiérarchisées à mettre en œuvre dans le cadre du Contrat de Rivière (SDAEP 2013)						
Actions	Priorité	Objectifs	Coût d'investissement 2013		Commentaires	Etat de réalisation au 01/01/2017
			Coût unitaire (€HT)	Coût total (€HT)		
Aboutissement de la procédure Déclaration d'Utilité Publique du captage de Gillarde	1	Préservation de la ressource	-	-	Arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique d'une ressource obligatoire selon le Code de Santé Publique Périmètres de protection déjà définis	Arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique le 17 octobre 2012 Périmètre de protection à matérialiser (clôture fixe 30 €/ml + portillon 750 €/u ; 140 ml)
Pose d'un compteur sur les conduites d'adduction provenant d'Huez et du captage de Gillarde	2	Connaissance de la ressource	3 500 €/compteur (+ équipements)	7 000 €		Non réalisé
Mise en place d'une télégestion sur les réservoirs du Col de Maronne et du Cert	2	Suivi et amélioration des rendements Sécurisation de l'alimentation en eau potable	10 000 € / ouvrage	20 000 €	Unités de pompage (Cours et Gillarde) déjà équipées	Equipped pompage Gillarde ok Non réalisé ; trois réservoirs à équiper (Col de Maronne, Cours, Cert)
Installation d'unités de traitement par rayonnements Ultra-Violets sur les deux réseaux de distribution alimentés par le captage de la Gillarde	2	Amélioration de la qualité de l'eau distribuée	100 000 € / unité	200 000 €	Contaminations bactériologiques occasionnelles Action dépendante des conclusions de la procédure Déclaration d'Utilité Publique	Réalisés et couplés à des systèmes de javellisation
Construction d'une réserve incendie de 60 m³ pour le hameau de Prénard	3	Amélioration de la défense incendie	-	200 000 €	Débit de pompage de la Gillarde insuffisant pour assurer la protection incendie du hameau de Prénard	Non réalisé ; possibilité de créer une bache pour le hameau (60 m³ ou 90 m³) A confirmer en concertation avec le SDIS 38
Programmation pluri-annuelle du renouvellement de la conduite d'interconnexion entre la Station et les Cours (400 ml)	4	Sécurisation de l'alimentation en eau potable	500 € / ml	200 000 €	Aucune ressource de secours en cas de casse de la conduite	

Les travaux de mise en conformité de la défense incendie doivent faire l'objet d'une étude spécifique comprenant une modélisation hydraulique du fonctionnement des réseaux (non incluse dans la présente mission). Cette modélisation ne peut être représentative qu'à condition de disposer de plans de réseaux détaillés et à jour.

Seuls les poteaux d'incendie DN45 à normalisé ont été considérés.

Un programme d'actions pour la réduction des pertes en eau sur les réseaux sera également défini dans le cadre de l'élaboration du descriptif technique détaillé, suite à la réalisation des plans de détails des réseaux d'eau potable en 2019 et à la collecte des périodes de pose des canalisations.

Les renouvellements de conduites considérés sont basés sur les données du SIG de juin 2018.

Le programme d'actions pour la réduction des pertes en eau sur les réseaux associé au descriptif technique détaillé ne peut pour être défini qu'après :

- réalisation de plans de détails des réseaux en 2019,
- collecte des périodes de pose des canalisations,
- report des réparations de fuites sur les plans.

Les aménagements peuvent être regroupés en retenant les thématiques suivantes :

- 1) **Amélioration de la qualité de l'eau** : mise en conformité des points d'eau (procédure DUP et travaux), traitements bactériologique et physico-chimique, remplacement de branchements en plomb, remplacement des conduites en PVC (relargage polychlorure de vinyle possible si posées avant 1980)
- 2) **Travaux sur les réseaux d'adduction** : entretien courant des captages, des brise-charges
- 3) **Travaux sur les réservoirs** : sécurisation des interventions, entretien du génie civil
- 4) **Aménagements sur les réseaux** : maillages, redimensionnements simples
- 5) **Système d'exploitation** : satellite et poste central de télésurveillance, radiorelève ou télérelève sur les compteurs d'abonnés, sondes et poires de niveau dans les réservoirs

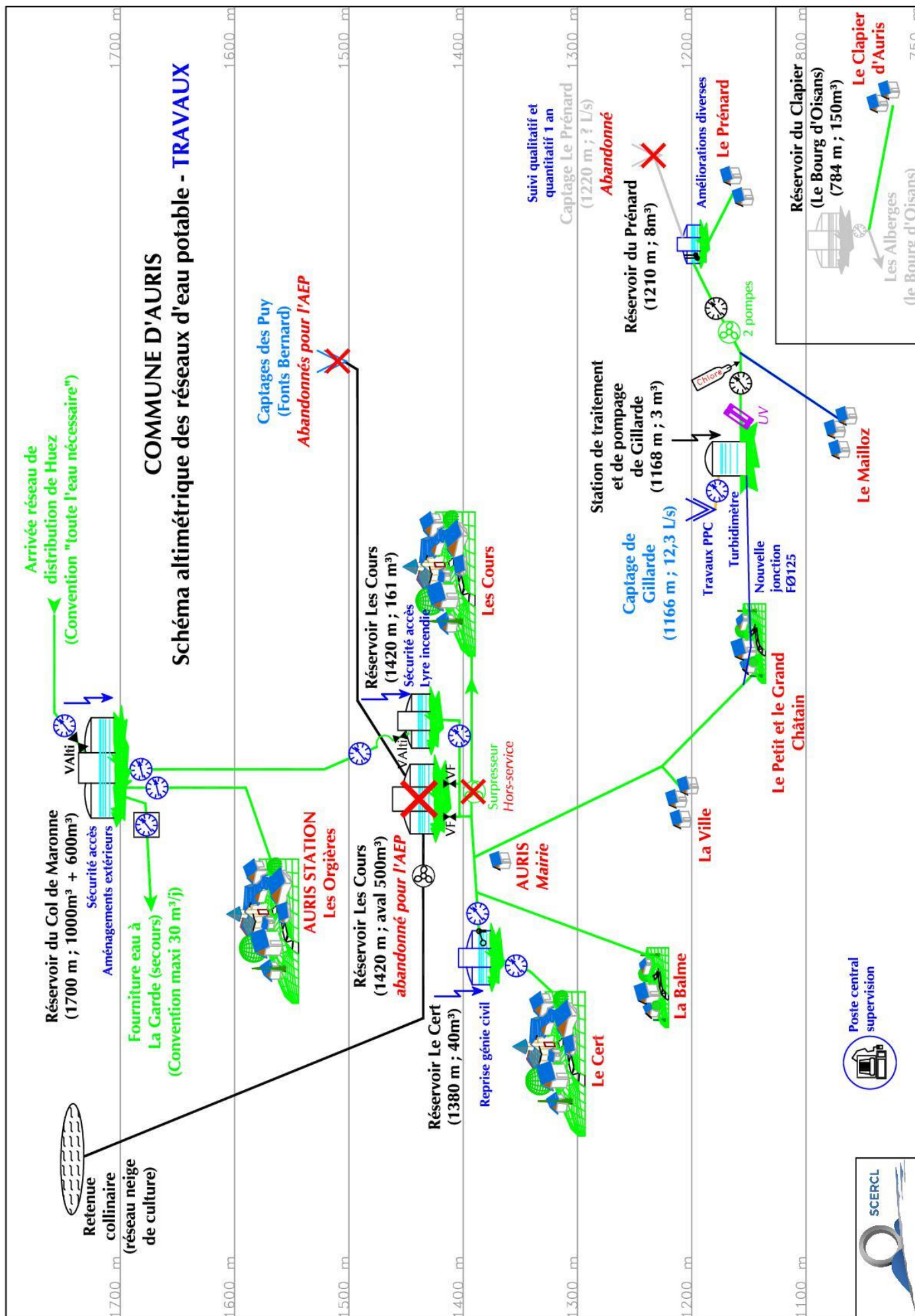
NB : il est prévu un système d'exploitation par commune ; Néanmoins, dans l'objectif de mutualisation des coûts, un poste central de supervision peut être une installation intercommunale. Les données de plusieurs satellites de différentes communes peuvent être rassemblées et archivées sur une base commune consultable individuellement à distance.

- 6) **Gestion (optimisation) de la ressource en eau** : pose ou remplacement de compteurs généraux, recherche de fuites, installation de compteurs d'abonnés, de bouton poussoir ou de limiteur de débit sur les fontaines
- 7) **Défense contre l'incendie** : normalisation des poteaux d'incendie, réserve incendie
- 8) **Renouvellement des installations (sur 15 ans)** :
A mener en coordination avec d'autres de chantier de réseaux humides, réseaux secs, aménagements routiers...
 - compteurs d'abonnés (1/15^{ème} du parc par an),
 - canalisations de distribution avec :
 - 1,67%/an si rendement > 50%
 - 2 x 1,67%/an si rendement < 50%
- 9) **Investigations complémentaires** : plans de détails des réseaux, modélisation hydraulique du fonctionnement des réseaux, suivi quantitatif et qualitatif de sources

Ainsi, en résumé, les montants des investissements par priorités et par thèmes abordés sont les suivants :

Commune	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Auris	Amélioration de la qualité de l'eau	Travaux d'entretien sur les ouvrages d'adduction	Travaux sur les réservoirs	Aménagement des réseaux	Outils d'exploitation	Gestion de la ressource en eau	Défense incendie	Renouvellement du patrimoine	Investigations complémentaires	Total / priorité
Priorité 1	19 700	0	17 741	0	0	8 010	0	0	0	45 451
Priorité 2	210 000	0	3 920	0	88 000	14 150	0	0	12 000	328 070
Priorité 3	90 000	0	240	0	17 784	0	6 500	0	12 600	127 124
Priorité 4	0	0	0	17 784	0	0	0	1 110 084	0	1 127 868
TOTAL / thème	319 700	0	21 901	17 784	105 784	22 160	6 500	1 110 084	24 600	1 628 513

NB : il s'agit de coûts d'opération incluant honoraires, divers et imprévus. Les montants sont évalués pour des aménagements globaux sur un ouvrage ou un site, pris individuellement ils peuvent fortement varier à la hausse. En effet, certaines « parties fixes » des travaux telles que les installations de chantier, l'approvisionnement, les déplacements du personnel... peuvent être identiques que l'on réalise une opération de grande ou de petite envergure.



Désignation	Quantité	Unité	Prix unitaire €HT	Montant €HT	Thème	Priorités 1/2/3/4	TOTAL/ Ouvrage	Fonctionnement €/an	Remarques	Priorité 1	Fonct.	Priorité 2	Fonct.	Priorité 3	Fonct.	Priorité 4 renouv.	TOTAL	Fonct.
Réservoir du Col de Maronne							30 388 €											
Satellite de télésurveillance (type GSM)	1	ft	10 000 €	10 000 €	5	2		460 €			10 000 €	460 €					10 000 €	460 €
Connexion au réseau de télécommunication (ligne)	400	ml	45 €	pour mémoire (GSM)	5	2			Prévoir une connexion au réseau telecom si choix d'un satellite avec communication filaire			pour mémoire (GSM)	0 €				0 €	0 €
Barrière basculante sur l'accès à la cuve (cadenas clé service des eaux)	1	ft	300 €	300 €	3	1				300 €	0 €						300 €	0 €
Glissière bois en périphérie de la cuve n°2	30	ml	231 €	6 931 €	3	1				6 931 €	0 €						6 931 €	0 €
Retrait table de pique-nique			pour mémoire	pour mémoire	3	1			Eviter toute circulation sur le toit d'une cuve de réservoir	pour mémoire	0 €						0 €	0 €
Nouvel accès à l'antenne de télécommunication	300	m³	25 €	7 500 €	3	1			Travaux à partager avec l'exploitation de l'antenne	7 500 €	0 €						7 500 €	0 €
Crosse sur échelle d'accès (niveau -1 et cuve 2)	2	ft	200 €	400 €	3	1				400 €	0 €						400 €	0 €
Crinoline inox sur échelle (cuve 1)	2	m	228 €	524 €	3	1			Ou point d'ancrage pour harnais 50€/HT (prévoir contrôle périodique par un organisme spécialisé)	524 €	0 €						524 €	0 €
Crinoline aluminium sur échelle (vannes cuve 1)	1	m	132 €	172 €	3	1				172 €	0 €						172 €	0 €
Compteur d'adduction Ø100 avec tête émettrice	1	ft	652 €	652 €	6	2						652 €	0 €				652 €	0 €
Stabilisateur d'écoulement Ø100	1	ft	366 €	366 €	6	2			(Supprimer le filtre et décaler les appareils pour mettre stabilisateur type S3D avant compteur)			366 €	0 €				366 €	0 €
Compteur de distribution Ø80 avec tête émettrice	1	ft	570 €	570 €	6	2						570 €	0 €				570 €	0 €
Stabilisateur d'écoulement Ø80	1	ft	330 €	330 €	6	2						330 €	0 €				330 €	0 €
Compteur de distribution Ø150 avec tête émettrice	1	ft	1 272 €	1 272 €	6	2						1 272 €	0 €				1 272 €	0 €
Stabilisateur d'écoulement Ø150	1	ft	552 €	552 €	6	2						552 €	0 €				552 €	0 €
Vente d'eau La Garde - poste de comptage Ø80 supposé	1	ft	490 €	490 €	6	2						490 €	0 €				490 €	0 €
Stabilisateur d'écoulement Ø80	1	ft	330 €	330 €	6	2						330 €	0 €				330 €	0 €
Réservoir des Cours							22 433 €											
Satellite de télésurveillance	1	ft	10 000 €	10 000 €	5	2		460 €			10 000 €	460 €					10 000 €	460 €
Connexion au réseau de télécommunication (ligne)	50	ml	45 €	2 250 €	5	2					2 250 €	0 €					2 250 €	0 €
Branchement télécom	1	ft	175 €	175 €	5	2					175 €	0 €					175 €	0 €
Remblais autour de la cuve	20	m³	12 €	240 €	3	3								240 €	0 €		240 €	0 €
Echelle inox (intérieur cuve)	4	m	180 €	720 €	3	1				720 €	0 €						720 €	0 €
Crinoline inox sur échelle (intérieur cuve)	2	m	228 €	342 €	3	1				342 €	0 €						342 €	0 €
Crinoline aluminium sur échelle (2 chambres vannes)	4	m	132 €	528 €	3	1				528 €	0 €						528 €	0 €
Compteur d'adduction Ø80 avec tête émettrice	1	ft	330 €	330 €	6	2						330 €	0 €				330 €	0 €
Stabilisateur d'écoulement Ø80	1	ft	330 €	330 €	6	2						330 €	0 €				330 €	0 €
Compteur de distribution Ø100 avec tête émettrice	1	ft	652 €	652 €	6	2						652 €	0 €				652 €	0 €
Stabilisateur d'écoulement Ø100	1	ft	366 €	366 €	6	2						366 €	0 €				366 €	0 €
Création d'une lyre incendie	1	ft	6 500 €	6 500 €	7	3								6 500 €	0 €		6 500 €	0 €
Réservoir du Cert							25 907 €											
Satellite de télésurveillance	1	ft	10 000 €	10 000 €	5	2		460 €			10 000 €	460 €					10 000 €	460 €
Connexion aux réseaux d'énergie et de télécommunication (lignes)	60	ml	60 €	3 600 €	5	2					3 600 €	0 €					3 600 €	0 €
Branchements EDF et télécom	1	ft	1 975 €	1 975 €	5	2					1 975 €	0 €					1 975 €	0 €
Reprise du génie civil	10	m²	50 €	500 €	3	2					500 €	0 €					500 €	0 €
Démolition de la dalle avec puits de lumière et obturation des ouvertures dans la rehausse	1	ft	pour mémoire	pour mémoire	3	2					pour mémoire	0 €					0 €	0 €
Mise en place d'une nouvelle dalle avec capot foug et cheminée d'aération	1	ft	1 800 €	1 800 €	3	2					1 800 €	0 €					1 800 €	0 €
Remblais autour de la cuve	10	m³	12 €	120 €	3	2					120 €	0 €					120 €	0 €
Mur de soutènement du remblais côté porte d'accès - béton armé	6	m²	250 €	1 500 €	3	2					1 500 €	0 €					1 500 €	0 €
Compteur d'adduction Ø80 avec tête émettrice	1	ft	564 €	564 €	6	2					564 €	0 €					564 €	0 €
Stabilisateur d'écoulement Ø80	1	ft	330 €	330 €	6	2					330 €	0 €					330 €	0 €
Regard extérieur poste de comptage	1	ft	4 500 €	4 500 €	6	2					4 500 €	0 €					4 500 €	0 €
Compteur de distribution Ø100 avec tête émettrice	1	ft	652 €	652 €	6	2					652 €	0 €					652 €	0 €
Stabilisateur d'écoulement Ø100	1	ft	366 €	366 €	6	2					366 €	0 €					366 €	0 €
Défense incendie : confirmer faisabilité réalimentation à hauteur de 60 m³/h, par le réseau d'adduction (modélisation hydraulique ou test in situ avec compteur d'adduction)	1	ft	pour mémoire	pour mémoire	7	1				pour mémoire	0 €						0 €	0 €
Captage de la Gillarde (travaux Arrêté de DUP 17 octobre 2012)							9 200 €											
Clôture adaptée aux conditions locales de pente et d'enneigement	140	ml	30 €	4 200 €	1	1				4 200 €	0 €						4 200 €	0 €
Portillon fermé à clé	1	ft	500 €	500 €	1	1				500 €	0 €						500 €	0 €
Débroussaillage PPI	1 000	m²	5 €	4 500 €	1	1				4 500 €	0 €						4 500 €	0 €
Compteur d'adduction	1	ft	pour mémoire	pour mémoire	6	1			Si installation sur arrivée bâche pompage, risque de mise en charge du captage ; trop-plein bâche rejeté qq mètres en aval du captage dans le ruisseau ; utilisation compteur sortie UV pour la déclaration des volumes prélevés dans le milieu naturel	pour mémoire	0 €						0 €	0 €
Station de traitement et de pompage de la Gillarde							212 850 €											
Installation d'une nourrice de répartition Ø200 (alimentation par le bas du bac)	1	ft	1 200 €	1 200 €	1	1			Réduction des problèmes de turbidité ; amélioration de la décantation	1 200 €	0 €						1 200 €	0 €
Création d'une purge pour le stérilisateur UV	1	ft	1 500 €	1 500 €	1	1				1 500 €	0 €						1 500 €	0 €
Calage de l'armoire électrique extérieure	1	ft	pour mémoire	pour mémoire	1	1				pour mémoire	0 €						0 €	0 €
Création d'un évent à l'aval de la crépine	1	ft	150 €	150 €	1	1				150 €	0 €						150 €	0 €
Solution 1 RETENUE : Prolongement réseau distribution depuis le Grand Chatain par RD211a (FØ125)	1 200	ml	175 €	210 000 €	1	2			Faisabilité à confirmer à partir d'une modélisation hydraulique (desserte AEP et défense incendie)			210 000 €	0 €				210 000 €	0 €
Abandon du captage de la Gillarde	1	ft	pour mémoire	pour mémoire	1	2			Affranchissement problème turbidité (effectif suite réalisation travaux jonction Grand Chatain)			0 €					0 €	0 €
Solution 2 NON RETENUE (dans cas suivi turbidité Non Conformes) :																		
Nouveau réservoir 100 m³ (90m³DI + 10m³AEP) + filtration (10 m³/j)	1	ft	220 000 €	/					Dimensionnement filtration à définir en fonction suivi turbidité ; intégré les équipements existants dans la chambre des vannes du nouveau réservoir									
Installation d'un turbidimètre (suivi continu de la turbidité)	1	ft	4 500 €	/														
Vanne électrique automatique (by-pass vers ruisseau en cas de turbidité excessive ; asservissement au turbidimètre)	2	ft	1 200 €	/														

Désignation	Quantité	Unité	Prix unitaire €HT	Montant €HT	Thème	Priorités 1/2/3/4	TOTAL/ Ouvrage	Fonctionnement €/an	Remarques	Priorité 1	Fonct.	Priorité 2	Fonct.	Priorité 3	Fonct.	Priorité 4 renouv.	TOTAL	Fonct.
Solution 3 NON RETENUE (dans cas suivi turbidité Conformes) :																		
Nouveau réservoir 100 m³ (90m³DI + 10m³AEP)	1	ft	100 000 €	/					Intégrer les équipements existants dans la chambre des vannes du nouveau réservoir									
Installation d'un turbidimètre (suivi continu de la turbidité)	1	ft	4 500 €	/														
Vanne électrique automatique (by-pass vers ruisseau en cas de turbidité excessive ; asservissement au turbidimètre)	2	ft	1 200 €	/														
Solution 4 NON RETENUE :																		
Création chambre de vanne extérieure (entre captage et nouveau réservoir)	1	ft	8 200 €	/														
Installation d'un turbidimètre (suivi continu de la turbidité)	1	ft	4 500 €	/														
Vanne électrique automatique (by-pass vers ruisseau en cas de turbidité excessive ; asservissement au turbidimètre)	2	ft	1 200 €	/														
Bâche souple incendie + poteau d'aspiration	1	ft	60 000 €	/														
Hameau du Mailloz							7 500 €											
Raccordement des abonnés sur la conduite "eau traitée" (estimation 5 branchements)	5	brcht	1 500 €	7 500 €	1	1				7 500 €	0 €						7 500 €	0 €
Condamnation conduite "eau brute" captage Gillarde/réseau Mailloz	1	ft	pour mémoire	pour mémoire	1	1				pour mémoire	0 €						0 €	0 €
Hameau du Prénard							474 €											
Prolongement conduite distribution au centre de la cuve IØ80 ou FØ80	2	m	75 €	150 €	1	1				150 €	0 €						150 €	0 €
Création d'un évent à l'aval de la crépine	1	ft	150 €	150 €	3	1				150 €	0 €						150 €	0 €
Remplacement de la clé de vanne de vidange	1	u	174 €	174 €	3	1				174 €	0 €						174 €	0 €
Source de Fonts Bernard							102 600 €		Utilisation d'une nouvelle ressource en eau potable									
Suivi qualitatif et quantitatif sur 1 an	12	mois	1 050 €	12 600 €	9	3								12 600 €	0 €		12 600 €	0 €
Filière de traitement de l'arsenic (débit nominal 1 L/s ; GEH + UV)	1	ft	90 000 €	90 000 €	1	3		pour mémoire	Coûts de fonctionnement à définir en fonction des volumes d'eau traitée à produire					90 000 €	PM		90 000 €	0 €
Fontaines, bassins, purges anti-gel							8 658 €											
Bouton poussoir	0	ft	35 €	0 €	6	1				0 €	0 €						0 €	0 €
Compteur d'abonné avec regard	9	ft	890 €	8 010 €	6	1				8 010 €	0 €						8 010 €	0 €
Installation de la radiorelève/télérelève	9	ft	72 €	648 €	5	3								648 €	0 €		648 €	0 €
Branchement des abonnés							34 920 €											
Recensement des compteurs d'abonnés	1	u	pour mémoire	pour mémoire	9	1				pour mémoire	0 €						0 €	0 €
Renouvellement du parc compteur d'abonnés (1/15ème par an) sur 15 ans	247	cpt	72 €	17 784 €	4	4			A partir de la 15ème année de vétusté							17 784 €	17 784 €	0 €
Installation de la radiorelève/télérelève	238	cpt	72 €	17 136 €	5	3								17 136 €	0 €		17 136 €	0 €
Renouvellement de branchement en plomb	0	u	1 500 €	- €	1	1				0 €	0 €						0 €	0 €
Renouvellement conduites en PVC posées avant 1980	0	ml	- €	- €	1	3			Antennes en PVC datant d'avant 1980 susceptible de relarguer du polychlorure de vinyle dans les eaux					0 €	0 €		0 €	0 €
Réseaux d'alimentation en eau potable							1 110 084 €											
Total linéaire canalisations adduction, TP, vidange, incendie, by-pass...	4 636	ml															0 €	0 €
Renouvellement de réseau adduction et autres (FØ100 hors chaussée) sur 15 ans	1 161	ml	135 €	156 781 €	8	4										156 781 €	156 781 €	0 €
Total linéaire canalisations distribution	9 973	ml							Ne comprend pas les conduites PVC d'avant 1980, renouvellement prévu par ailleurs								0 €	0 €
Total nombre de branchements	238	brcht															0 €	0 €
Rendement de réseaux	44	%															0 €	0 €
Renouvellement de réseau distribution (FØ100 sur la route) sur 15 ans																	0 €	0 €
si rendement proche 80%, renouvellement à hauteur de : 1,67%/an		ml	155 €	- €	8	4										0 €	0 €	0 €
si rendement proche 50%, renouvellement à hauteur de : 2x1,67%/an	4 996	ml	155 €	774 446 €	8	4										774 446 €	774 446 €	0 €
Renouvellement branchements associés	119	ft	1 500 €	178 857 €	8	4										178 857 €	178 857 €	0 €
Poste central de supervision	1	ft	50 000 €	50 000 €	5	2	50 000 €	795 €			50 000 €	795 €					50 000 €	795 €
Normalisation des poteaux d'incendie (DN45)	0	u	2 000 €	- €	7	3	0 €		Poteaux DN45 non mesurés dans l'inventaire du SDIS38					0 €	0 €		0 €	0 €
Modélisation du fonctionnement hydraulique des réseaux	1	ft	12 000 €	12 000 €	9	2	12 000 €		Mise en conformité de la défense incendie ; faisabilité de travaux ; 5 points/120 indicateur VP.249			12 000 €	0 €				12 000 €	0 €
Recherche de fuites - sectorisation	1	jour	1 500 €	1 500 €	6	2	1 500 €		Ne peut être réalisée qu'avec localisation des vannes de sectionnement sur plans de détails			1 500 €	0 €				1 500 €	0 €

MONTANT TOTAL DES TRAVAUX	1 628 513 €	2 175 €	45 451 €	0 €	328 070 €	2 175 €	127 124 €	0 €	1 127 868 €	1 628 513 €	2 175 €
---------------------------	-------------	---------	----------	-----	-----------	---------	-----------	-----	-------------	-------------	---------

III - RECAPITULATIF DES INDICATEURS

Indicateur		Code indicateur	Auris	Référence
Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau		RPQS P108.3	60%	100%
Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité...	...pour ce qui concerne la microbiologie	RPQS P101.1	100%	100%
	...pour ce qui concerne les paramètres physico-chimiques	RPQS P102.1	100%	100%
Suivi des volumes prélevés dans le milieu naturel	Nombre de compteurs par réseau d'adduction	Grenelle II	2/2	2/2
	Conformité réglementaire (art. L213.10-9 Code de l'Environnement)	Grenelle II	100%	100%
Arrêté ministériel du 19 décembre 2011 : Age des postes de comptage et fiabilité de la mesure	Age moyen des compteurs d'adduction		20 ans	< 9 ans
	Conformité aux exigences de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse		0%	100%
	Age moyen des compteurs de distribution		> 9 ans	< 9 ans
	Conformité aux exigences de l'Agence Rhône Méditerranée et Corse		50%	100%
Nombre d'ouvrages équipés d'une télégestion en service			0/5	5/5
			0%	100%
Nombre de fontaines et bassins dont le branchement est équipé d'un compteur			0/9	9/9
Nombre de branchement en plomb recensé sur le réseau communal			0	0
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable		RPQS P103.2b	27 points	120 points
Descriptif technique détaillé réalisé		Grenelle II	non	oui
Conformité descriptif technique détaillé		Grenelle II	27 points	40 points
Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable		RPQS P107.2	2,2 %/an	1,67%/an
Linéaire moyen remplacé chaque année		RPQS P107.2	327 m/an	261 m/an
Prix TTC du service au m³ pour 120 m³		RPQS D102.0	2,112 €/m³	
Estimation du nombre d'habitants desservis		RPQS D101.0	5 201	
Rendement des réseaux		RPQS P104.3 Grenelle II	44,2%	85%
Indice linéaire des volumes non comptés		RPQS P105.3	18,2 m³/j/km	
Indice linéaire de pertes en réseau		RPQS P106.3	17,1 m³/j/km	4 m³/j/km
Défense incendie	Nombre de PI conformes		58%	100%
Adéquation entre les ressources et les besoins	Bilan ressources-besoins actuel		excédentaire	excédentaire
	Taux d'utilisation de la ressource actuel		80 % maxi	80 % maxi
	Bilan ressources-besoins futur		excédentaire	excédentaire
	Taux d'utilisation de la ressource futur		80 % maxi	80 % maxi



Annexes

ANNEXE 1

Méthodologie du Conseil Général de la Savoie pour l'établissement des bilans ressources-besoins

ANNEXE 2

**Convention de fourniture d'eau par la
commune d'Huez à la commune
d'Auris en Oisans, novembre 2015**

ANNEXE 3

**Convention de fourniture d'eau de secours
par la commune d'Auris en Oisans à la
commune de la Garde en Oisans,
octobre 2007**

ANNEXE 4

Arrêté Préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique du 17/10/2012 pour le captage de Gillarde