

DEPARTEMENT DE LA SAVOIE



COMMUNE D'ALBIEZ MONTROND

Chef-lieu

73 300 Albiez Montrond

Tél. 04 79 59 30 93

ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES ET PLUVIALES

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE D'ALBIEZ MONTROND (73)

Prestataire(s)



Agence de CHAMBERY

17 rue des Diables Bleus

73000 CHAMBERY

Tél. 04 79 26 59 29

www.profilsetudes.fr



Désignation de la pièce

Rapport de phase 1 et 2 Etat des lieux, analyse de la situation actuelle

Référence de pièce

C73-013RH202-Phase1&2-a

Echelle

-

Révision(s)

Ind.a — 15/12/2020 – MDR/JRO – Version initial

Ind.b

Ind.c

Ind.d

Ind.e

Ind.f

SOMMAIRE

1. PREAMBULE.....	4
2. DONNEES D'ENTREE	5
3. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE	6
3.1. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET NATUREL	6
3.2. GEOLOGIE - GEOMORPHOLOGIE	7
3.3. CLIMAT	10
3.4. HYDROLOGIE	10
3.5. QUALITE DES EAUX	12
3.6. RISQUES NATURELS	13
3.7. ZONES PROTEGEES	15
3.8. DEMOGRAPHIE	17
3.8.1. POPULATION PERMANENTE	17
3.8.2. POPULATION TOURISTIQUE	18
3.9. LOGEMENTS	19
3.10. ACTIVITES	19
3.11. AGRICULTURE ET UGB	19
3.12. PERSPECTIVES D'URBANISME	21
4. CONSOMMATION EN EAU POTABLE	24
4.1. DESCRIPTION DU RESEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	24
4.2. CONSOMMATION EN EAU POTABLE	25
5. PRESENTATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	26
5.1. LE TRAITEMENT	26
5.1.1. PRESENTATION DE L'OUVRAGE	26
5.1.2. CHARGE POLLUANTE	31
5.1.3. CHARGES HYDRAULIQUES	33
5.2. LE RESEAU DE COLLECTE	34
5.2.1. RESEAU COLLECTIF AVEC LA PRESENCE D'UNE UNITE DE TRAITEMENT	35
5.2.2. RESEAU COLLECTIF SANS UNITE DE TRAITEMENT	39
5.2.3. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	42
6. ESTIMATION DES CHARGES THEORIQUES	45
6.1. LES CHARGES HYDRAULIQUES D'EAUX USEES STRICTS	45
6.2. EAUX CLAIRES PARASITES	47
6.3. LES CHARGES HYDRAULIQUES TOTALES ESTIMEES A LA STEP D'ALBIEZ	47
6.4. LES CHARGES POLLUANTES ESTIMEES A LA STEP D'ALBIEZ	47
7. CONCLUSION	49
8. ANNEXES	50
8.1. ANNEXE 1 – LISTE DES ZONES HUMIDES	51

Historique des versions :

Version	Date	Rédaction	Contrôle	Modification
Ind.a	15/12/2020	MDR	JRO	Version initial

1. PREAMBULE

La commune d'Albiez Montrond gère en régie le réseau d'assainissement et a décidé d'engager la réalisation d'un diagnostic de l'ensemble du système d'assainissement.

Le transfert de la compétence assainissement à la Communauté de Communes Cœur Maurienne Arvan n'est à ce jour pas réalisée et s'effectuera au plus tard au 1^{er} Janvier 2026.

Le dernier schéma directeur réalisé par EDACERE date de 2005

Les enjeux du schéma directeur d'assainissement sont multiples :

- Une attention portée à la sensibilité des milieux récepteurs avec une réglementation plus forte et des contraintes spécifiques localement
- La prise en compte de toutes les contraintes d'environnement comme la prise en compte des zones humides, des espaces naturels et Natura 2000, des contraintes liées aux risques naturels sur le territoire etc.;
- Une évolution urbaine et touristique du territoire, et la nécessité de la mise en cohérence des données ;
- Une réglementation relative aux systèmes collectifs et non collectifs qui a évolué (nouvel arrêté en 2015) ;
- Un contexte réglementaire lié à la Loi NOTRe en pleine évolution ;
- Des attentes des services de l'état plus élevées (en matière de garantie de protection des milieux ;
- La prise en compte de la gestion patrimoniale dans l'élaboration de l'étude et des scénarios économiques

Le volet assainissement se déroule selon les quatre phases principales suivantes :

- Phase 1 : Etat des lieux, Analyse de la situation actuelle et création d'une base SIG
- Phase 2 : Analyse du fonctionnement du réseau et perspectives de développement
- Phase 3 : Proposition et chiffrage des scénarios
- Phase 4 : Finalisation du schéma directeur et élaboration de la notice et plan de zonage

Le volet eau pluviale se déroule selon les 2 phases principales suivantes :

- Phase 1 : Etude hydraulique des zones à urbaniser
- Phase 2 : Production de la notice et du plan de zonage

Le présent rapport constitue le rendu – de l'état des lieux, l'analyse de la situation actuelle, du fonctionnement du réseau et des perspectives de développement prévu en phase 1 & 2 – volet assainissement

2. DONNEES D'ENTREE

L'ensemble des données mises à notre disposition est récapitulé dans le tableau ci-dessous :

DONNEES D'ENTREE				
Intitulé	Format	Provenance	Date	Contenu
PPRN	PDF	Commune	03/03/2014	Note de présentation du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles + règlements + documents graphiques
PLU	PDF	Commune	14/02/2014	PADD, orientation d'aménagement et de programmation
Schéma directeur	PDF	Commune	2005	Schéma directeur d'assainissement réalisé par EDACERE en 2005
Données d'autosurveillance	xls	SUEZ	06/11/2020	Données issues de l'autosurveillance journalières de la STEP d'Albiez (hydrauliques et polluantes) depuis janvier 2020
Fillière ANC	Shp	SPANC	27/10/2020	Résultats des contrôles ANC
RPQS	PDF	3CMA	2019	Bilan et indication des volumes et performances des réseaux

3. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

3.1. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET NATUREL

La commune d'Albiez Montrond est un village situé entre 1 550 mètres et 2 200 mètres d'altitude et voisine des communes d'Albiez le Jeune et de Fontcouverte la Toussuire.

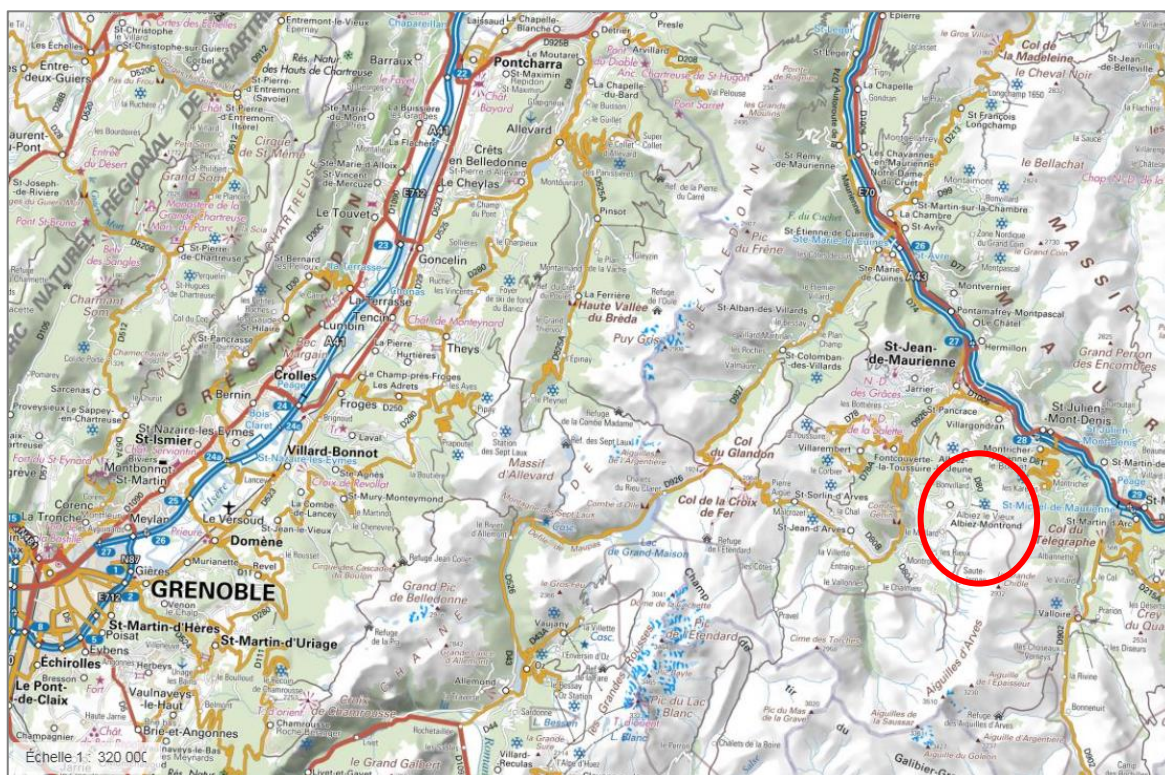
La commune se situe dans le massif de l'Arvan-Villards, sur un plateau qui domine la vallée de la Maurienne, face aux Aiguilles d'Arves.

De nombreux hameaux sont disséminés sur le territoire de la commune répartis entre 753 mètres et 1 595 mètres :

- Le Plan ou Chef-lieu ;
- La Cochette ;
- Le Collet d'en Haut ;
- Le Collet d'en Bas ;
- La Colonne et Carreley ;
- Le Fregny ;
- Gevoudaz ;
- Le Mollard ;
- La Saussaz ;
- La Villette ;
- La Ville ;
- Le Chalmieux ;
- Le Gouthier ;
- Les Rieux sur Montrond.

La commune d'Albiez Montrond fait partie du territoire de la Communauté de Communes Cœur de Maurienne Arvan (3CMA) qui regroupe 14 communes au total.

Fig. 3-a : Plan de localisation (source : Géoportail)



3.2. GEOLOGIE - GEOMORPHOLOGIE

Source : PPRN d'Albiez Montrond approuvé le 03 mars 2014

Le plateau d'Albiez et son versant ouest (Arvan) sont ouverts dans les marnes et les calcaires du Lias supérieur et dans les schistes argileux de l'Aalénien. Ces couches reposent sur un socle gypseux. Un fort colmatage de dépôts glaciaires les recouvre très souvent. Ces roches mères diverses (schistes, marnes, conglomérat, calcaire, gypse, cargneule, ...) sont très friables et occasionnent une érosion importante en cas de ruissellement (les ruisseaux suivent des gorges profondes). Les sols d'origine liasique sont souvent superficiels et secs. Les sols schisteux sont quant à eux souvent plus profonds mais également plus propices au ravinement.

La couche morainique est sujette et propice aux glissements superficiels de faible profondeur. Il en résulte la mise en place quasi systématique de murs de soutènements et autres parades contre les glissements dès lors que la pente est contraignante.

Le phénomène de glissements de terrain est très développé sur la commune d'Albiez-Montrond, du fait de la nature des roches. Les traces d'anciens mouvements post glaciaires, sont nettement visibles. Ils sont réactivés par endroit et donnent naissance à des glissements parfois très actifs. La nature des roches et la topographie de bordure de plateau favorisent les glissements de terrain et les éboulements.

La commune d'Albiez-Montrond est donc constituée de deux grands groupements géomorphologiquement distincts :

- Un premier ensemble, constitué par le plateau dans les parties hautes de la commune, ne semble pas être soumis aux phénomènes de glissements de terrains de grande ampleur depuis des millions d'années. Les terrains sont constitués d'une couverture de formation glaciaire würmienne non différenciée, recouvrant sur une plus ou moins grande épaisseur des terrains schisteux bien noirs, qui apparaissent au niveau du lit des torrents. Le hameau d'Albiez le Vieux est situé en intégralité sur ce plateau. Ce groupement est caractérisé par la présence de vallées glaciaires en « U », n'ayant pas subi les grosses déformations liées aux torrents, comme on peut l'observer sur le versant en amont du hameau de Montrond (ouest du hameau).
- Un second secteur regroupe les versants « vidangés » par le passage des principaux grands cours d'eau (érosion et décompression des terrains), soit le ruisseau de Pradin, Le Rieu Gilbert, Le Merderel et l'Arvan. Ces torrents ont érodés les terrains depuis des millions d'années, déstabilisant de très grandes zones par des glissements profonds, aujourd'hui plus ou moins actifs. Ces zones sont cette fois caractérisées par des vallées en « V », typiques d'une érosion torrentielle marquée. Les têtes de glissements sont systématiquement bien visibles dans la topographie (forte pente) et marquées parfois par de grands décrochements, formant des cirques dans le paysage (cf. photo cicontre). Les affaissements et glissements successifs dans les fonds de vallon ont provoqué la déstabilisation progressive d'une très grande surface de terrain. Les phénomènes les plus actifs sont limités aux charnières des glissements de grandes ampleurs. Ainsi on est susceptible de trouver des secteurs au cœur d'un glissement ne possédant aucun signe de déstructuration apparente actuelle et future à plus ou moins long terme. C'est le cas de quelques hameaux qui se sont installés historiquement dans des zones à moindre désordre, à l'écart du chef-lieu de la commune ;

Fig. 3-b : Cartographie des groupements géomorphologiques de la commune - source PPRN Albiez Montrond

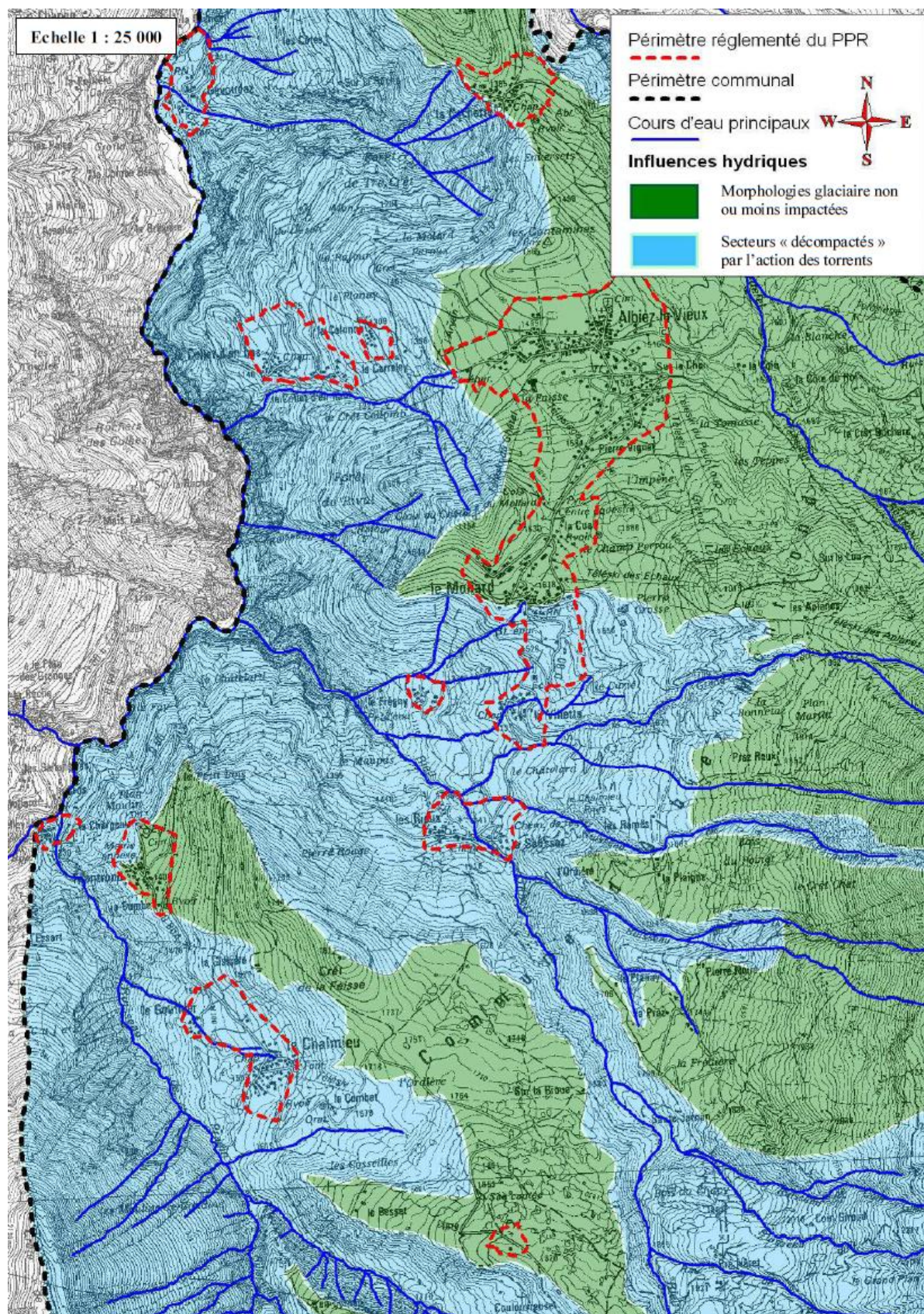
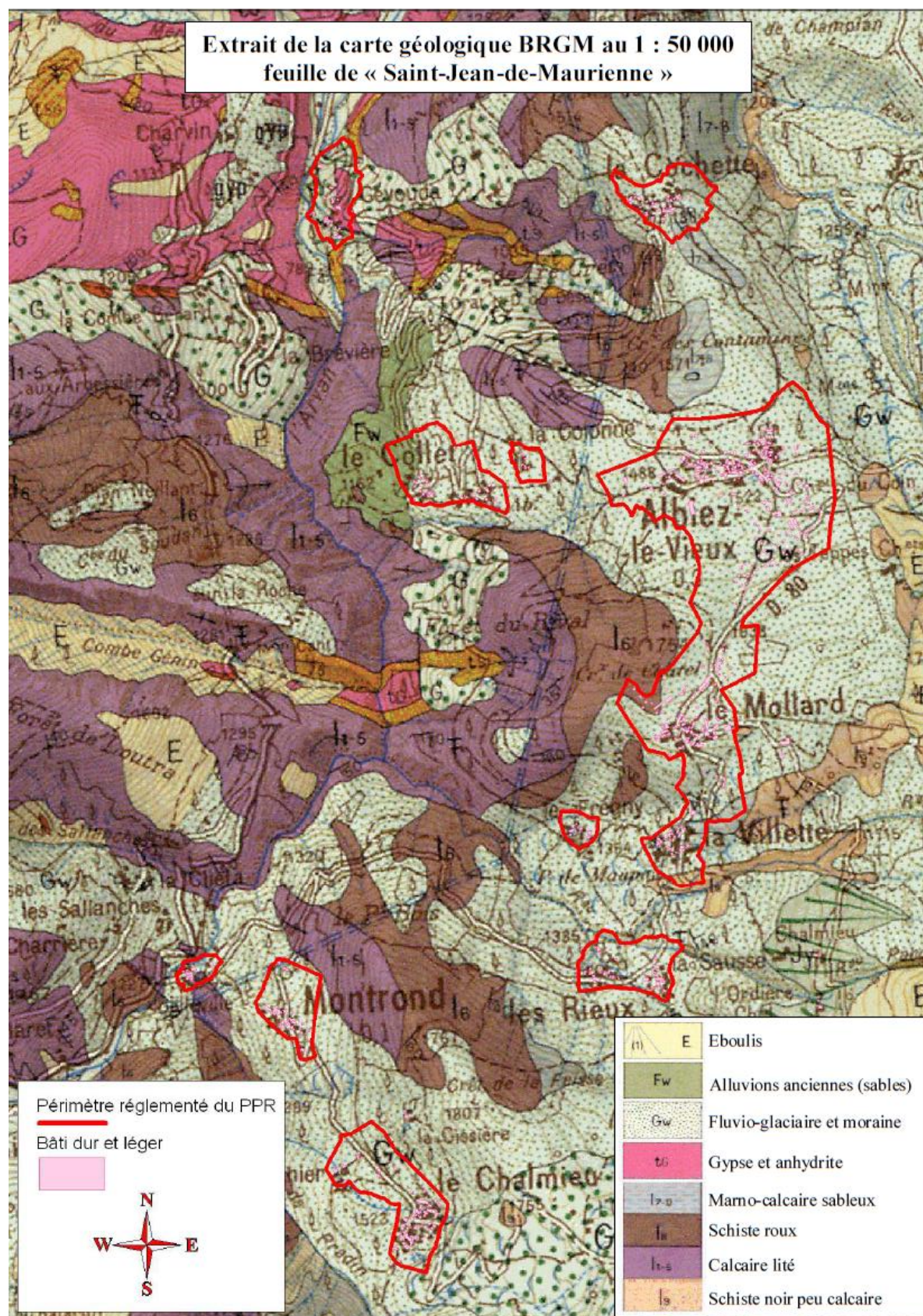


Fig. 3-c : Extrait de la carte géologique BRGM au 1 :50 000 feuille de « St Jean de Maurienne » - source PPRN Albiez Montrond

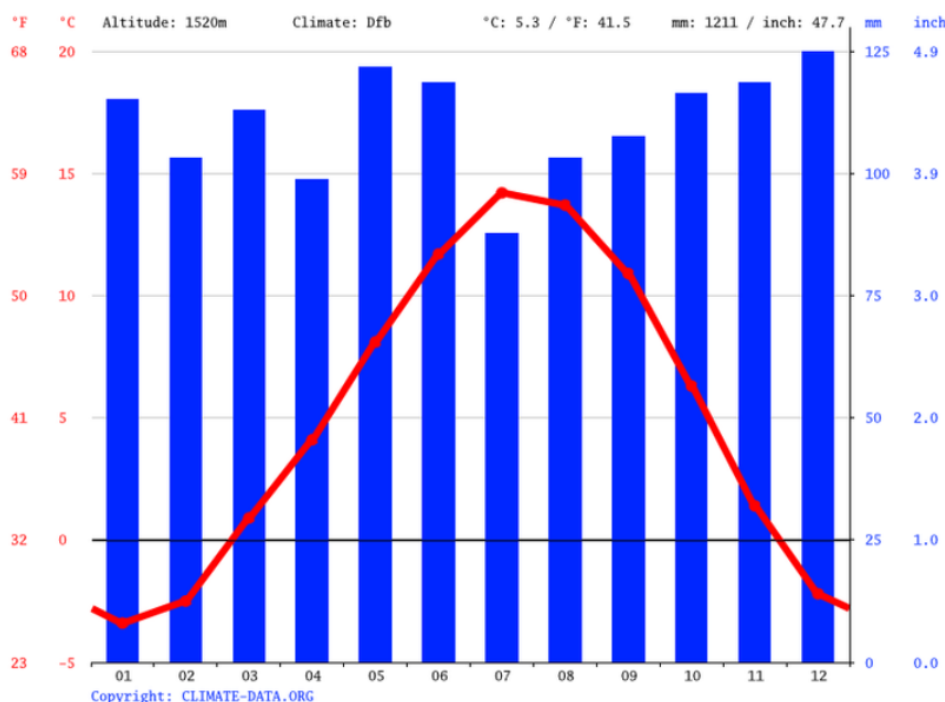


3.3. CLIMAT

Le climat sur le secteur d'étude est un climat tempéré froid. De fortes averses s'abattent toute l'année. Même lors des mois les plus secs, les précipitations restent assez importantes. La température annuelle moyenne est de 5,3°C et la précipitation moyenne est de 1 200 mm.

La variation des précipitations entre le mois le plus sec et le mois le plus humide est de 35 mm. Sur l'année, la température varie de 14,2°C. Avec -4,0°C le mois de Janvier est le mois le plus froid de l'année.

Fig. 3-d : Diagramme climatique à Albiez Montrond – source Climate.data.org



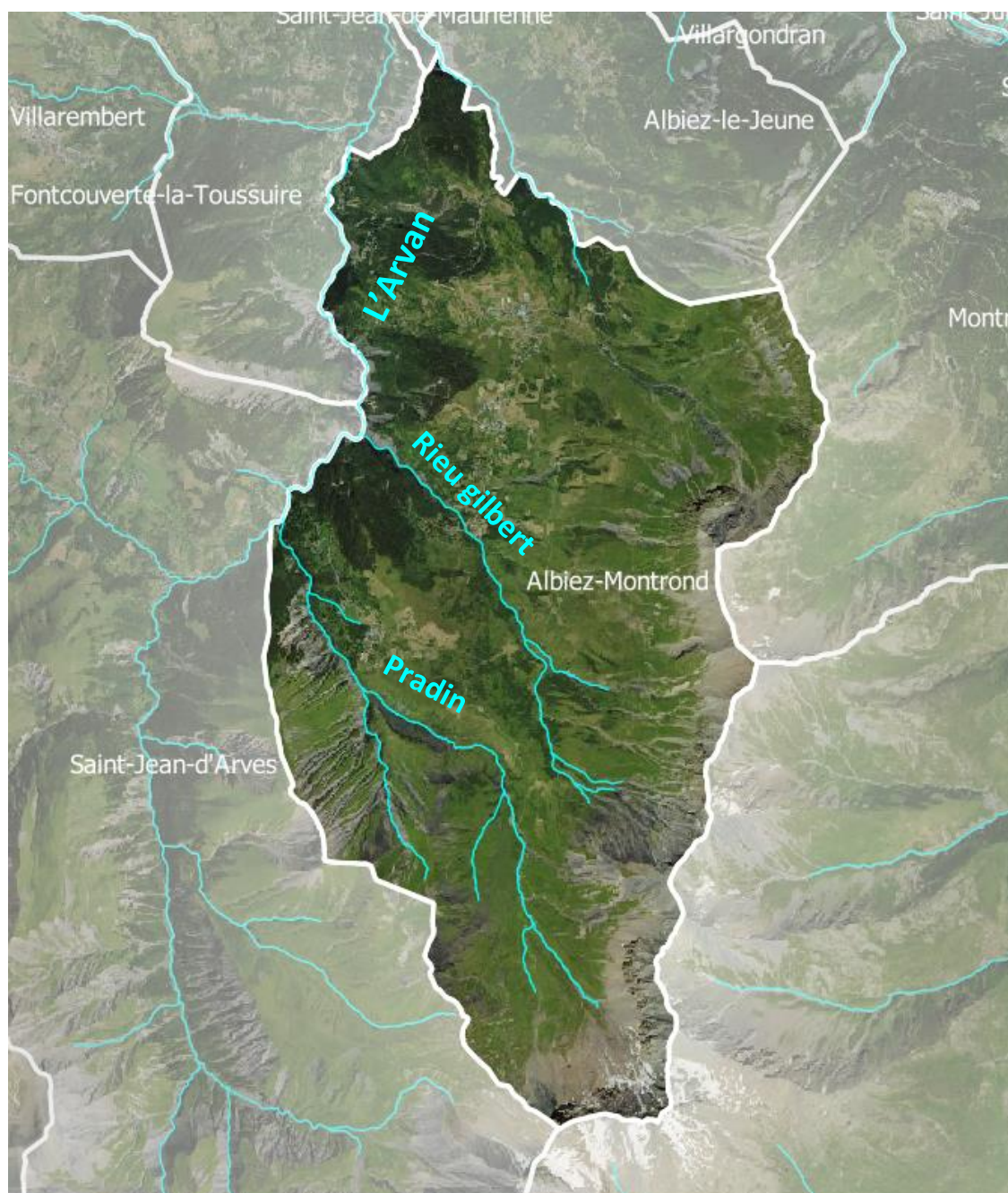
3.4. HYDROLOGIE

La commune est parcourue par de nombreux cours d'eau et ruisseaux dont le principal est celui de l'Arvan qui constitue d'ailleurs la limite Ouest de la commune.

L'Arvan est un affluent de l'Arc, dans lequel il se jette au niveau de Saint Jean de Maurienne.

On dénombre plusieurs affluents et sous affluents de l'Arvan au sein de la commune : le ruisseau de Pradin, le ruisseau de bon ventre, le ruisseau d'outre l'eau, le Rieu Gilbert, le ruisseau du coin giroud.

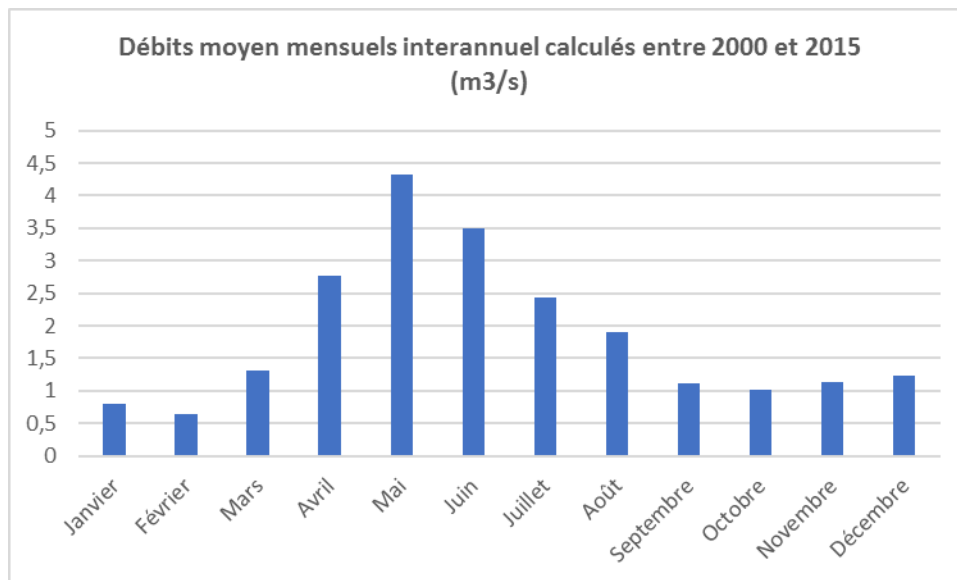
Fig. 3-e : Réseau hydrographique du secteur d'étude



Une station hydrométrique permet d'avoir une connaissance sur les débits du territoire d'étude. Elle se situe en aval du secteur d'étude, sur l'Arvan à Saint Jean d'Arves (la Villette), n°W1055020. Les données sont présentées ci-après

Station	Bassin versant (km ²)	Débit mensuels minimaux naturels (2002-2013)		
		Biennale	Quinquennale	Décennale
L'Arvan à Saint Jean d'Arves W1055020	58	0,553	0,412	0,353

Fig. 3-f : Débits moyens mensuels interannuel calculés entre 2000 et 2015 (m3/s)



On remarque un étiage très marqué durant les mois d'hiver qui est dû à un stockage des précipitations sous forme de neige. La période de crues intervient alors au mois de mai, lors de la fonte des neiges.

3.5. QUALITE DES EAUX

Trois stations de surveillance de la qualité des eaux sont présentes en amont et aval de la commune d'Albiez Montrond :

- Une en amont sur la commune de St Jean d'Arves
- Une à la limite avec la commune de Fontcouverte la Toussuire
- Une en aval sur la commune de St Jean de Maurienne

Les dernières mesures effectuées datent de 2019. Elles sont présentées ci-après :

Numéro station	Code masse d'eau	Nom station - Commune	Année	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriment N	Nutriment P	Acidification	Invertébrés benthiques	Diatomées	Etat écologique
6138620	FRDR361c	ARVAN - ST JEAN D'ARVES	2019	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Moyen	Bon état	Moyen	Très bon état	Moyen
			2018	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Moyen	Bon état	Moyen	Très bon état	Moyen
			2017	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Moyen	Bon état	Moyen	Très bon état	Moyen
			2016	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Bon état	Moyen	Très bon état	Moyen
			2015	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Bon état	Moyen	Bon état	Moyen
			2014	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Moyen	Bon état	Moyen	Bon état	Moyen
			2013	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Moyen	Bon état	Moyen	Bon état	Moyen
			2012	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Très bon état		Bon état	Bon état
6138800	FRDR361c	ARVAN - FONTCOUVERTE LA TOUSSIERE	2019	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
			2018	Très bon état	Très bon état	Bon état	Moyen	Bon état	Bon état	Moyen	Moyen
			2017	Très bon état	Très bon état	Bon état	Moyen	Bon état	Bon état	Moyen	Moyen
			2016	Très bon état	Très bon état	Bon état	Moyen	Bon état	Bon état	Moyen	Moyen
6138870	FRDR361c	ARVAN - ST JEAN DE MAURIENNE	2017	Très bon état	Très bon état	Moyen	Bon état	Bon état	NC	NC	NC
			2016	Très bon état	Très bon état	Moyen	Bon état	Bon état	Médiocre	Bon état	Médiocre
			2015	Très bon état	Très bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Médiocre	Bon état	Médiocre
			2014	Très bon état	Très bon état	Moyen	Bon état	Bon état	Médiocre	Bon état	Médiocre
			2013	Très bon état	Très bon état	Moyen	Bon état	Bon état	Médiocre	Bon état	Médiocre
			2012	Très bon état	Très bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Médiocre	Bon état	Médiocre
			2011	Très bon état	Très bon état	Bon état	Très bon état	Bon état	Moyen	Bon état	Moyen
			2010	Bon état	Très bon état	Bon état	Très bon état	Très bon état	Moyen	Bon état	Moyen

Ces résultats sont présentés conformément à l'arrêté du 25 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

Les résultats révèlent un bon état à très bon état de la qualité pour les paramètres d'oxygène, de température et d'acidification.

Le paramètre Azote révèle un très bon état et bon état de l'Arvan en amont de la commune de St Jean de Maurienne. Contrairement au paramètre azoté, le paramètre phosphore est plus impacté au passage des communes de St Jean d'Arves et de Fontcouverte la Toussière avec un état moyen ces dernières années. A St Jean de Maurienne le bon état est retrouvé.

On constate au niveau biologique que l'impact est plus fort notamment au droit de St Jean de Maurienne avec un état médiocre du paramètre invertébrés benthiques. En amont il est mesuré un état moyen à St Jean d'Arves et un Bon état à Fontcouverte la Toussière.

L'impact est moins fort au niveau du paramètre diatomée avec un très bon état à St Jean d'Arves et un bon état à St Jean de Maurienne.

On peut supposer que les non conformités en performances des systèmes de traitement et de l'absence d'assainissement sur certains secteurs ont pu contribuer à ces états observés.

Le présent schéma visera à limiter l'impact sur les milieux récepteurs.

3.6. RISQUES NATURELS

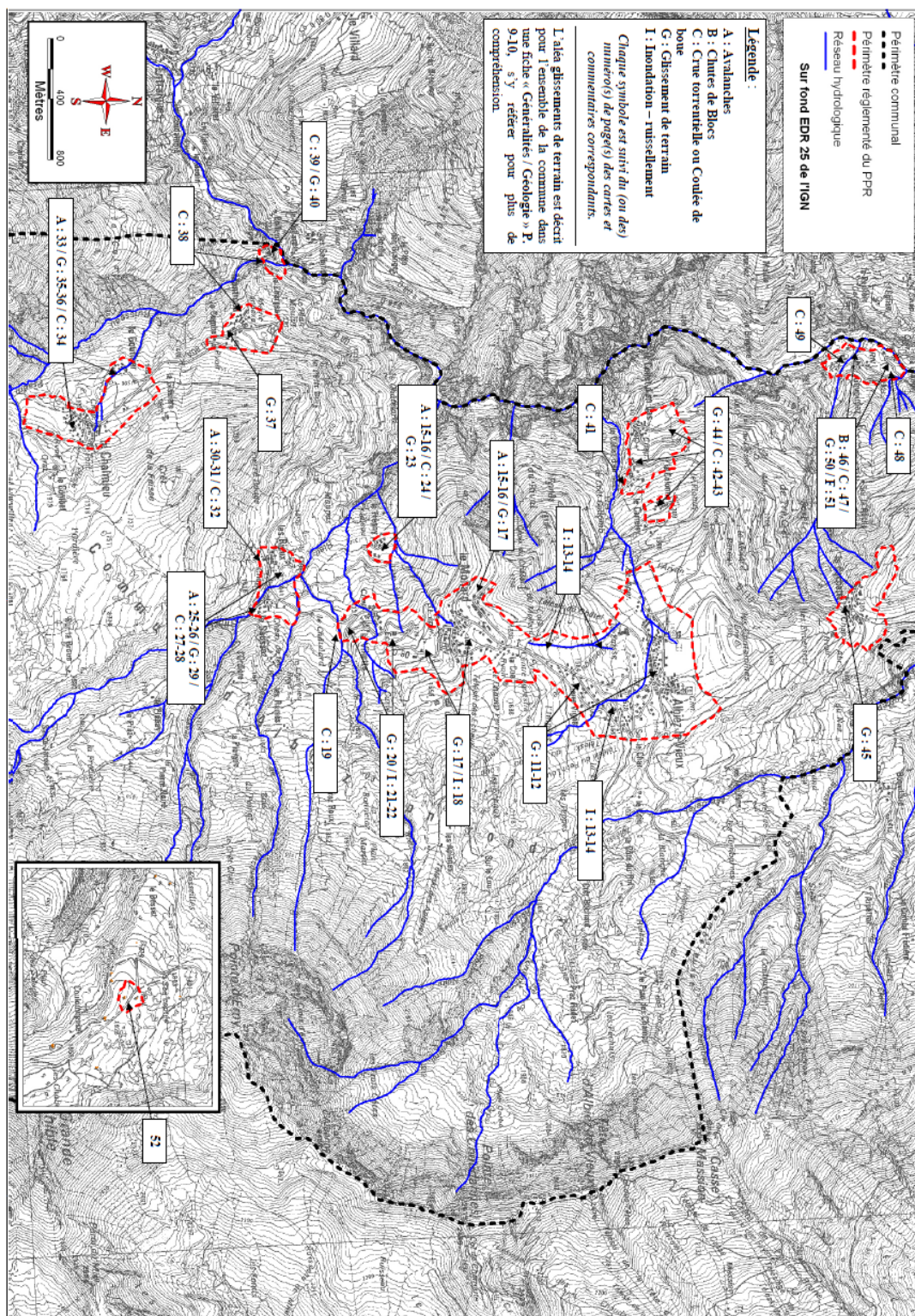
Un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles existe sur la commune et a été approuvé le 03 mars 2014 pour les risques suivants :

- Avalanches,
- Mouvements de terrain,
- Crues torrentielles,
- Ruissellements
- Chutes de blocs

En dehors de ces phénomènes naturels pris en compte dans le zonage du PPRN, la commune est soumise également au risque de séisme de type 3 (modérée) mais non soumis à une réglementation.

La carte suivante présente les Risques Naturels répertoriés sur la commune

Fig. 3-g : Localisation des périmètres réglementés par le PPR



3.7. ZONES PROTEGEES

La commune fait partie d'une région particulièrement riche et préservée. Les zones remarquables recensées, bien que hors des principales zones urbanisées, sont présentées ci-dessous :

- ZNIEFF (Zones d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) :
 - Type 2 : Massif des aiguilles d'arves et du mont thabor n°7316
 - Type 1 : Tourbière sous albiez n°73000013 ; Bas marais de la combe du Mollard n°73000090 ; Alpage humide de la broue n°73000074
- Zones Humides : 43 zones humides sont répertoriées au sein du territoire communale. Elles sont présentées dans la figure ci-après et dans le tableau en annexe.

Fig. 3-h : Cartographie des Znieffs de type 1 et 2

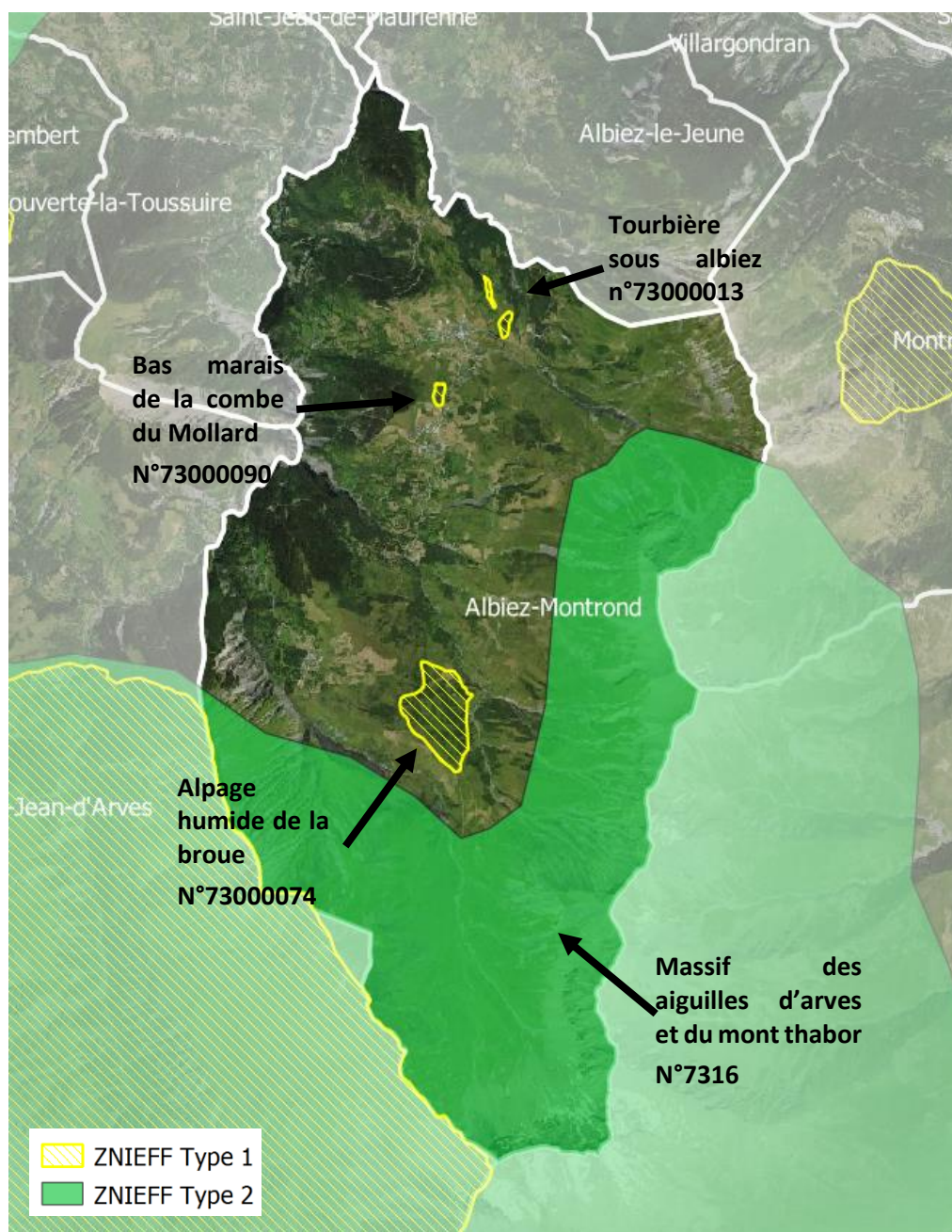
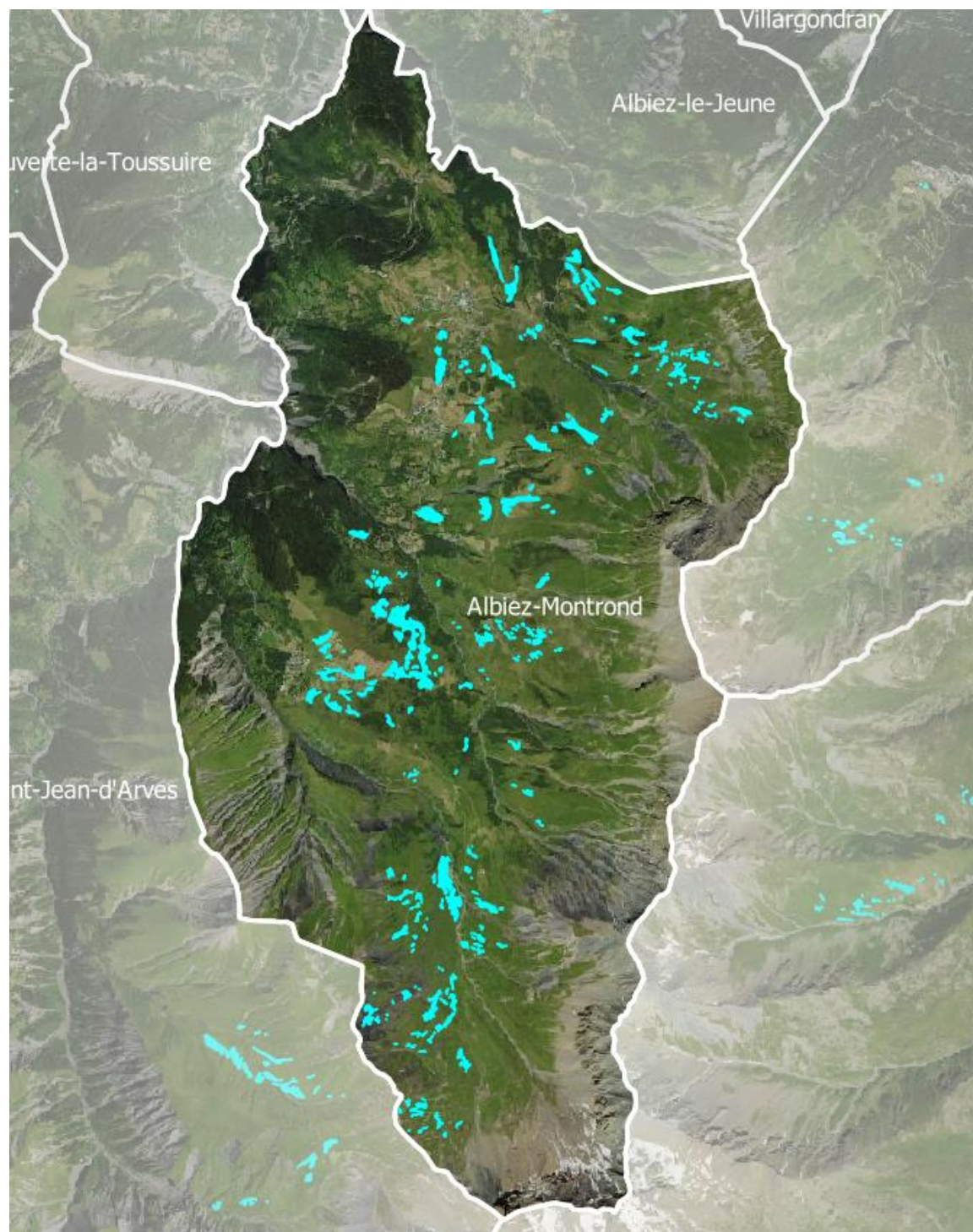


Fig. 3-i : Cartographie des zones humides

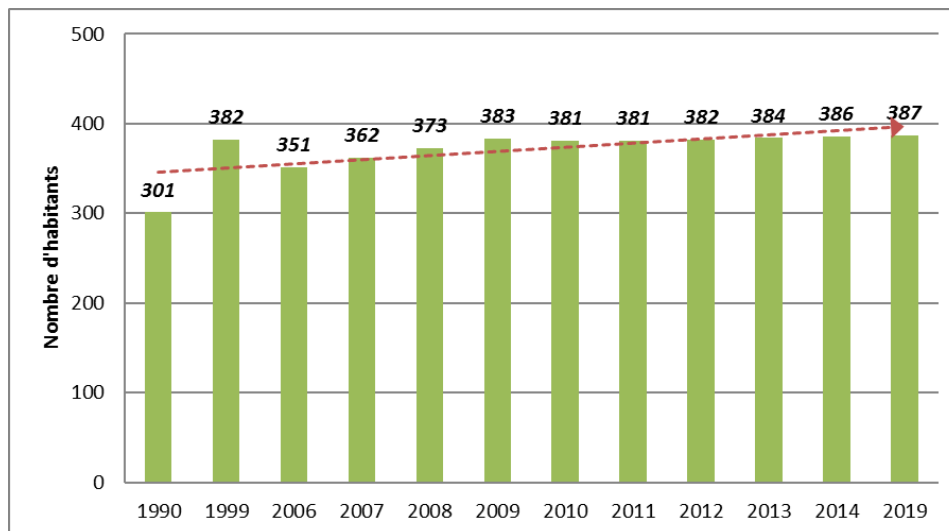


3.8. DEMOGRAPHIE

3.8.1. Population permanente

La population de la commune a été étudiée sur les 12 dernières années disponibles (INSEE). Le graphique suivant montre son évolution :

Fig. 3-j : Evolution de la population de la commune d'Albiez Montrond entre 1990 et 2019 (source : INSEE)



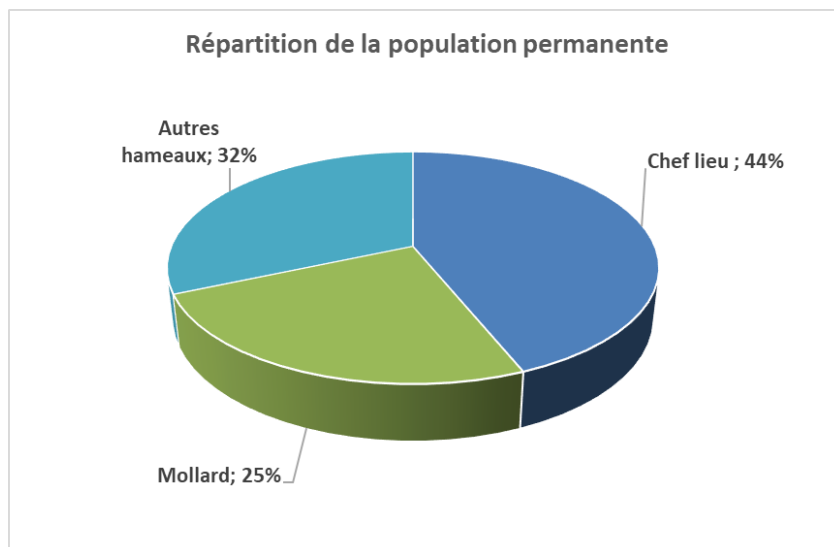
La population fluctue très peu (évolution inférieure à 0,1%/an). Néanmoins elle montre tout de même une évolution positive depuis les 12 dernières années avec une augmentation moyenne annuelle de 0,75% par an de 2006 à 2019.

Selon le schéma directeur d'assainissement réalisé en 2005 par le cabinet Edacere, 68% de la population permanente résidait au niveau du Chef-lieu et du Mollard.

Plus précisément, en reprenant la répartition proportionnelle des habitants établie en 2005, on trouve le résultat suivant :

Tableau 3-a : Répartition de la population (source étude Edacere 2005)

Albiez Montrond	Répartition de la population en 2005, SDA EDACERE		2019
	Nombre	%	Nombre
Gevoudaz	12	3%	13
Les Collet	9	2%	10
La Colonne	0	0%	0
Belleville	2	1%	2
La Cochette	17	5%	18
Le Chef lieu	160	44%	170
Le Mollard	90	25%	95
La Villette	11	3%	12
Le Frégny	9	2%	10
Les Rieux	3	1%	3
La Saussaz	22	6%	23
Le Gouthier + Chalmieu	21	6%	22
La ville (=Montrond)	9	2%	10
TOTAL commune	365		387



La population permanente se concentre effectivement sur la partie centrale de la commune : Chef-lieu et le Mollard.

3.8.2. Population touristique

La population est soumise à une variation saisonnière qui correspond principalement au surcroît de fréquentation touristique.

Pour estimer la population touristique, il faut prendre en compte le nombre de lits touristiques, leur répartition entre les hameaux ainsi que le taux de remplissage observé.

En 2019, la capacité d'accueil de la commune, estimé par l'observatoire Savoie Mont Blanc, est de 5 587 lits touristiques répartis dans 778 structures marchandes et non marchandes.

Les structures marchandes sont réparties de la manière suivante :

Albiez Montrond - Capacité d'accueil touristique		
Meublés classés	Nombre de structure	92
	Capacité en nb de lits	604
Résidences de tourisme classées et résidences non classées	Nombre de structure	3
	Capacité en nb de lits	961
Nb d'hôtels	Nombre de structure	1
	Capacité en nb de lits	68
Hôtellerie en plein air	Nombre de structure	1
	Capacité en nb de lits	60
Centre et villages vacances, auberge de jeunesse et maisons familiales	Nombre de structure	5
	Capacité en nb de lits	472
Refuge et gîtes d'étape	Nombre de structure	2
	Capacité en nb de lits	52
Chambres d'hôtes labellisées Clévacances et Gîtes de France	Nombre de structure	0
	Capacité en nb de lits	0
Total Nombre de structures		104
Total Capacité nb de lits		2 217

En outre, il est comptabilisé plus de 3 370 lits touristiques non marchands (résidences secondaires, meublés non classés) répartis dans 674 structures.

3.9. LOGEMENTS

La commune compte 1 209 logements tout type confondu en 2017 (source INSEE).

Tableau 3-b : Catégorie de logements (source : INSEE)

	2007	2012	2017	Augmentation entre 2007 et 2017	% /an
Total	951	1 134	1 209	+258	+ 0,04 %
Résidences Principales	160	175	176	+ 16	+ 0,02 %
Résidences secondaires ou logement occasionnels	788	932	1 023	+ 235	+ 0,03 %
Logements vacants	3	27	10	+ 7	+ 0,55 %
<i>Maisons</i>	<i>282</i>	<i>372</i>	<i>409</i>	<i>+ 127</i>	<i>+ 0,06 %</i>
<i>Appartements</i>	<i>670</i>	<i>762</i>	<i>800</i>	<i>+ 130</i>	<i>+ 0,03 %</i>

Du fait de son activité touristique, les logements occasionnels ou résidences secondaires sont les plus répandus, soit 85% des logements totaux. Entre 2007 et 2017, le nombre de résidences secondaires ou occasionnelles a augmenté de manière plus importante que les résidences principales.

3.10. ACTIVITES

Le tableau ci-dessous présente la répartition par type d'activités des entreprises présentes sur la commune d'Albiez Montrond :

Type d'activités	Nombre
Agriculture, sylviculture et pêche	12
Industrie	2
Construction	9
Commerce, transport et services divers	156
Administration publique, enseignement, santé & activité sociale	33
Total Entreprises actives au 31/12/2015	212

L'activité économique de la commune est essentiellement dominée par le commerce, le transport et les services divers représentant pratiquement 75% des entreprises.

Viennent ensuite les administrations publiques avec la présence de 33 entreprises.

3.11. AGRICULTURE ET UGB

En dehors du tourisme, la commune conserve une activité agricole importante. Elle comptait en 2010 un nombre de 25 exploitations, regroupant 826 UGBTA (alimentation totale), d'après les chiffres du Ministère de l'Agriculture.

Selon le PADD (Plan d'Aménagement et de Développement Durable) réalisé en 2016, il resterait 24 exploitations agricoles. Suite aux échanges avec la commune, il resterait actuellement 21 exploitations agricoles.

Le tableau ci-dessous présente les données générales des exploitations agricoles de la commune d'Albiez Montrond :

Source : Ministère de l'agriculture, Agreste - Résultats recensement / http://recensement-agricole.agriculture.gouv.fr		Ensemble des exploitations				
		1988	2000	2010	2016 (source : PADD)	2020 (source : commune)
Exploitation agricole	nombre	43	33	25	24	21
Travail	unité de travail annuel	76	43	32	-	-
Superficie agricole utilisée	hectare	1 104	1 176	1 219	-	-
Cheptel	UGB	904	937	826	608	-

La répartition des exploitations, communiquée par la commune, est la suivante :

- 2 au hameau de la Cochette
- 9 au Chef-lieu
- 4 au hameau du Mollard
- 1 au hameau les Rieux
- 1 au hameau La Saussaz
- 4 au hameau de Chalmieu Gouthier

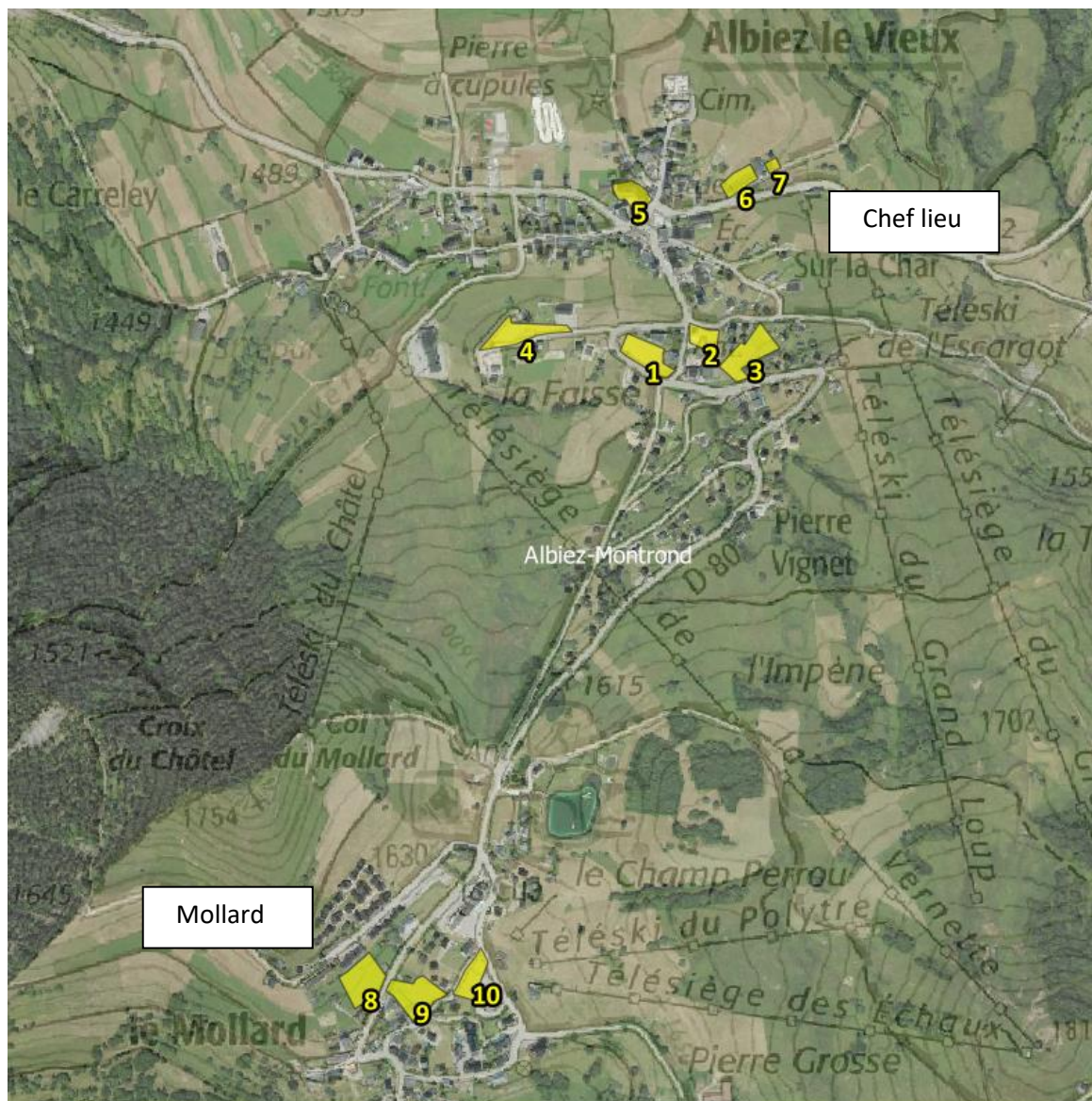
3.12. PERSPECTIVES D'URBANISME

Le document d'urbanisme en vigueur sur la commune est le Plan Local d'Urbanisme approuvé le 14 février 2014.

Dix secteurs de développement sont identifiés dans le document d'Orientations d'Aménagement et de Programmation dont 7 se situent au Chef-Lieu et 3 se situent au Col du Mollard. La surface et le nombre de lits prévus pour ces programmes sont rappelés dans le tableau de synthèse suivant :

		Surface (en m²)	AEP	EDF	Assainisse- ment	Lits touristiques Surface maximale de plancher	Classement
Chef-lieu							
Secteur du Cinéma	Secteur 1	2800	Oui	Renforce- ment à prévoir	Oui	160 à 180 2700 m²	Ub
	Secteur 2	1700	Oui		Oui	30 à 50 750 m²	Ub
	Secteur 3	3500	Oui		Oui	110 à 120 1800 m² + 20 à 25 en individuels 375 m²	Ub
Plan de la Fesse – secteur 4		3100	Oui	Transfor- mateur nécessair e	Oui	130 à 140 2100 m²	Ub
Place du Village – secteur 5		1870	Oui	Vérifier suffisance	Oui	75 lits 1500 m²	Ub
Le Loup	Secteur 6	1530	Oui	Oui	Oui	60 à 80 1200 m²	Uc
	Secteur 7	1740	Oui	Oui	Oui	60 à 80 1200 m²	Uc
Sous-total chef-lieu		16240				645 à 750 11 625 m²	
Col du Mollard	Secteur 8	3980	Oui Renforce ment ressource à prévoir	Vérifier suffisance	Oui	180 à 200 3000 m²	2AU
	Secteur 9	3600	Oui Renforce ment ressource à prévoir	Vérifier suffisance	Oui	80 à 100 1500 m² + 25 à 30 individuels 500 m²	2AU
	Secteur 10	2100	Oui	Vérifier suffisance	Oui	160 à 180 2700 m²	Ub
Sous-total Col du Mollard		9680				445 à 510 7700 m²	
TOTAL		25920				1090 à 1260 19 325 m²	

La majorité des secteurs de développement concerne la création de logements à vocation touristique. Il est prévu seulement sur le secteur 3 (village) la création de logements à destination d'habitation permanent à hauteur de 20 à 25 lits.



L'OAP n°5 a été réalisé courant 2016 avec la création de 75 lits touristiques au niveau de la Place du Village.

Le développement des autres OAP n'est pas prévu à court terme mais prévoit une augmentation de la capacité d'accueil d'environ 680 lits touristique au Chef-lieu et 510 lits touristiques au Mollard.

Par ailleurs, 3 zones 'A Urbaniser' sont identifiées dans le Plan Local d'Urbanisme :

- Hameau de Gevoudaz avec une zone 'AUea', correspondant à une 'Zone A Urbaniser, à vocation artisanale et agricole'
- Hameau de Chalmieu avec une '2AU' ;
- Hameau de Montrond avec une zone '2AU'.

Les zones 2AU correspondent à des secteurs insuffisamment équipés, qui ne pourront être ouverts à l'urbanisation qu'après équipement et modification ou révision du PLU, destiné prioritairement à de l'habitat.

Fig. 3-k : Cartographie des zones à urbaniser (source : PLU Albiez Montrond)

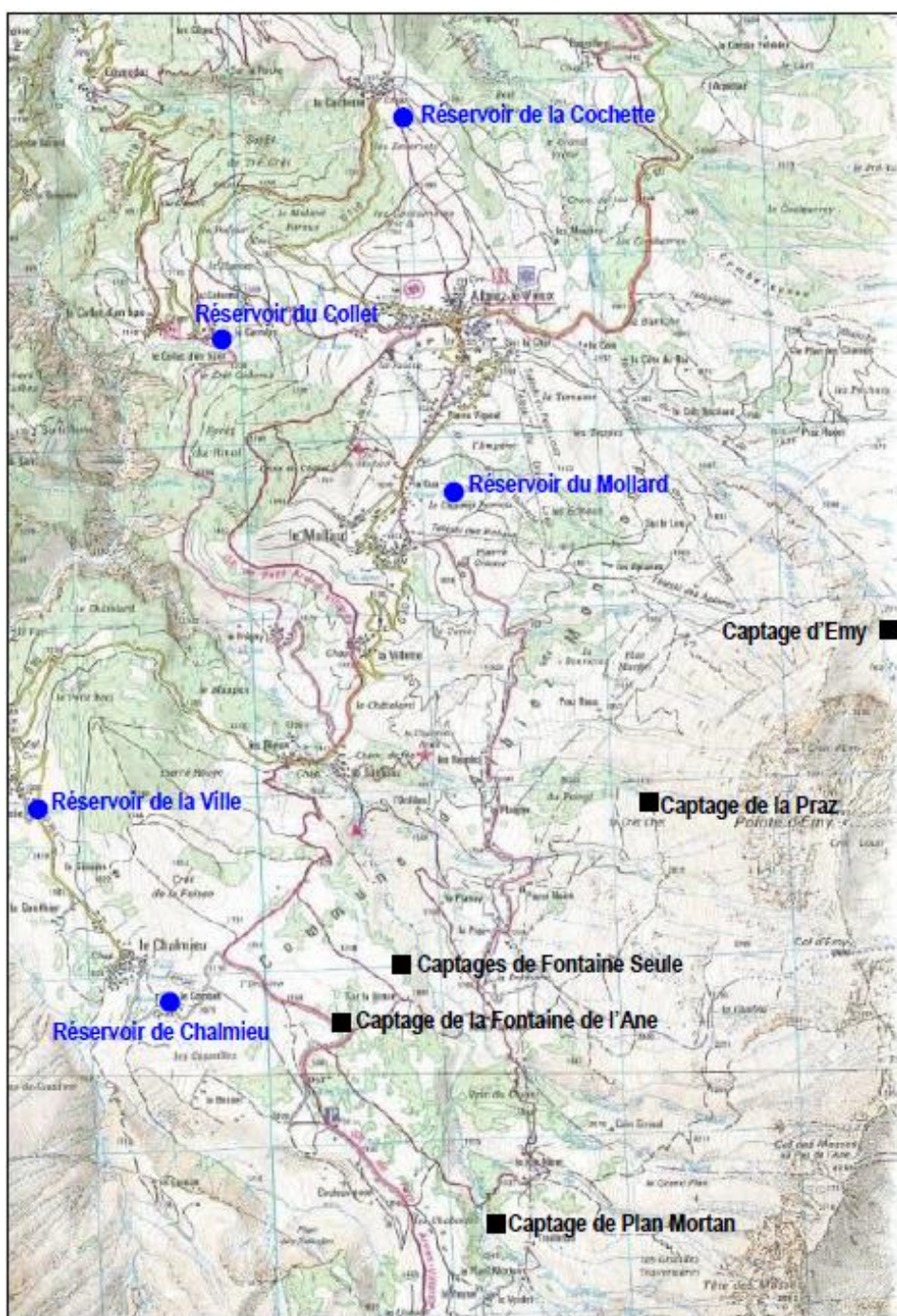


4. CONSOMMATION EN EAU POTABLE

4.1. DESCRIPTION DU RESEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

L'alimentation en eau potable de la commune d'Albiez-Montrond se fait grâce à deux réseaux principaux : le réseau d'Albiez-le-Vieux et le réseau de Montrond, eux-mêmes composés de plusieurs réseaux secondaires. Les ouvrages sont localisés sur la carte suivante :

Fig. 4-a : Localisation des ouvrages d'alimentation en eau potable (Source : Etude de renforcement de la ressource en eau potable – ProfilsEtudes, 2011)



4.2. CONSOMMATION EN EAU POTABLE

L'étude de la consommation en eau potable permet d'estimer les volumes sanitaires théoriques rejetés au réseau d'assainissement. La comparaison des volumes théoriques et des volumes mesurés permet d'apprécier l'efficacité de la collecte des réseaux.

La Communauté de Communes Cœur de Maurienne Arvan a récupéré la compétence eau potable de la commune d'Albiez Montrond depuis 2014.

Aucune analyse du rôle des eaux n'a pu être effectuée en raison du type de données disponibles. Une mise à jour du logiciel de facturation est en cours et permettra par la suite une meilleure analyse des données.

Par ailleurs, la 3CMA produit chaque année un RPQS (Rapport annuel sur le Prix et la Qualité du Service public) du service de l'eau potable. Durant l'exercice de 2019, la commune d'Albiez Montrond a comptabilisé 568 abonnés contre 558 abonnés en 2018.

Tableau 4-a : Synthèse des volumes et performances du réseau d'eau potable pour l'exercice de 2019

RPQS 2019 - Albiez Montrond		
Volume prélevé	105 648	m3
Volume produit	104 766	m3
Volume vendu	51 019	m3
Volume de service	8 304	m3
Volume de perte	45 443	m3
Linéaire de distribution	17 021	ml
Rendement	57	%
Rendement réglementaire	68	%
Indice linéaire de consommation	16,9	m3/j/km
Indice linéaire de perte	7,3	m3/j/km

L'Indice Linéaire de consommation est calculé à partir du volume autorisé / la longueur du réseau.

L'Indice Linéaire de Pertes est calculé à partir du volume de pertes / la longueur du réseau

L'Agence de l'eau propose la classification suivante :

ILC m3/j/km	Type de réseau	ILP en m3/j/km		
		Bon	Acceptable	Médiocre
ILC < 10	Rural	ILP < 2,5	2,5 < ILP < 4	ILP > 4
10 < ILC < 30	Intermédiaire	ILP < 5	5 < ILP < 8	ILP > 8
ILC > 30	Urbain	ILP < 10	10 < ILP < 15	ILP > 15

Le type de réseau de la commune est caractérisé comme intermédiaire avec un Indice Linéaire de Consommation compris entre 10 et 30 m³/j/km.

- ➔ **L'Indice Linéaire de Perte est acceptable en 2019 avec un indice compris entre 5 et 10 m³/j/km ;**
- ➔ **Le rendement de la commune d'Albiez Montrond est cependant inférieur au rendement réglementaire de 68%.**

5. PRESENTATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La gestion du service d'assainissement est assurée en régie. Un marché de prestations de services a été établi le 17 octobre 2019 et attribué à SUEZ pour l'exploitation de la STEP d'Albiez.

Les prestations assurées par SUEZ sont les suivantes :

- Exploitation du poste de relèvement du Mollard
- Le transport vers le laboratoire des analyses d'autosurveillance
- Les analyses d'autocontrôle supplémentaires imposées par la police de l'eau
- La fourniture nécessaire à l'exploitation de la station d'épuration

Ce marché est établi pour une durée d'un an reconductible deux fois.

5.1. LE TRAITEMENT

5.1.1. Présentation de l'ouvrage

La commune dispose d'une station d'épuration mise en service en 2010. La station traite les effluents domestiques du Plan d'Albiez et du Mollard (raccordement en cours).

Fig. 5-a : Vue de l'entrée de la station d'épuration d'Albiez Montrond



Pour répondre aux variations de charge caractéristiques des ouvrages de station touristique de montagne, l'installation met en œuvre l'association de deux filières de traitement biologiques différentes :

- La filière de basse saison se compose d'un décanteur primaire et de deux ensembles de biodisques dimensionnés pour accepter le débit de pointe de 40 m³/h. Cette filière a une capacité totale de 1 250 EH.
- La filière en haute saison, intègre dans la file eau le procédé R3F (Réacteur à Flore Fixée Fluidisée) à la suite des disques biologiques. Grâce à un système de répartition des débits et des charges entrants sur la station, les biodisques continuent à traiter 1 250 EH et le R3F prend en charge le restant de la pollution, soit 3 750 EH au nominal.

Après traitement biologique, la séparation des phases solides (boues) et liquides (eau épurée) est assurée par décantation lamellaire.

Les boues du décanteur primaire et du décanteur secondaire sont traitées sur une table d'égouttage puis stockées dans la bache de stockage des boues épaissies.

Tableau 5-a : Capacités nominales de la STEP

Nom de la STEP		Albiez Montrond	Albiez Montrond
Code Station		06 09 730 130 03	06 09 730 130 03
Filière de traitement		Disques biologiques	Disques biologiques
		BASSE SAISON	HAUTE SAISON
EH		520	5 000
Charges hydrauliques			
Débit journalier EU temps sec	m ³ /j	78	750
Coefficient de pointe		4	2
Débit journalier eaux parasites temps sec	m ³ /j	321	321
Débit journalier	m ³ /j	399	1 071
Débit horaire de pointe de temps sec	m ³ /h	58	100
Coefficient de pointe de temps de pluie		2	1
Débit de pointe de temps de pluie	m ³ /h	133	134
Charges polluantes			
DBO5	kg/j	31	300
DCO	kg/j	78	750
MES	kg/j	31	300
NH4	kg/j	8	75
NTK	kg/j	8	75
Pt	kg/j	2	15

La station est composée des filières suivantes :

- Filière Eau : Décantation primaire lamellaire / Disque biologiques / Réacteur R3F / Flocculation
- Filière Boues : Epaississement table d'égouttage / Stockage des boues / Evacuation des boues épaissies vers le SIVOMA

Fig. 5-b : Synoptique de la filière Eau en période creuse

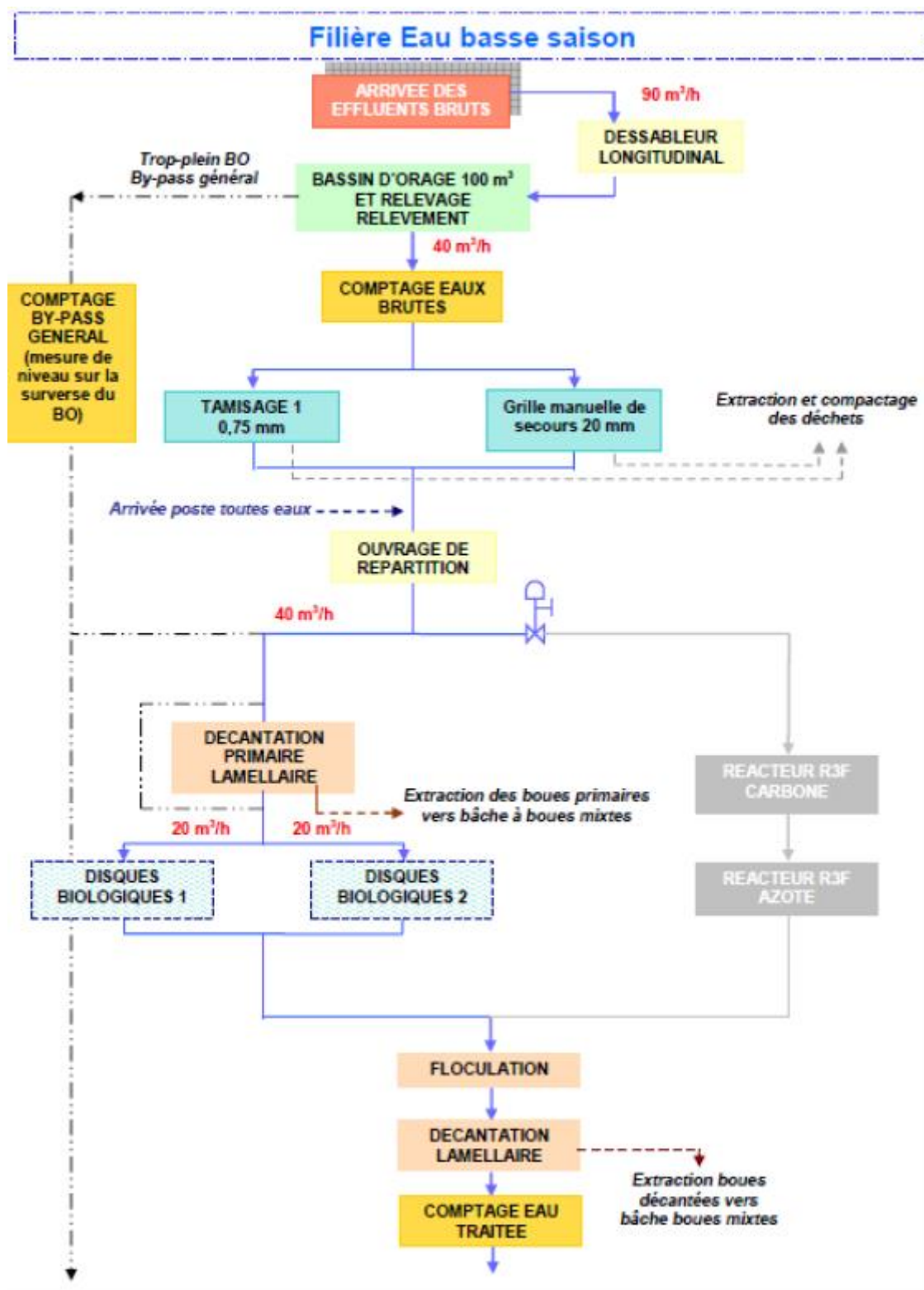


Fig. 5-c : Synoptique de la filière Eau en période touristique

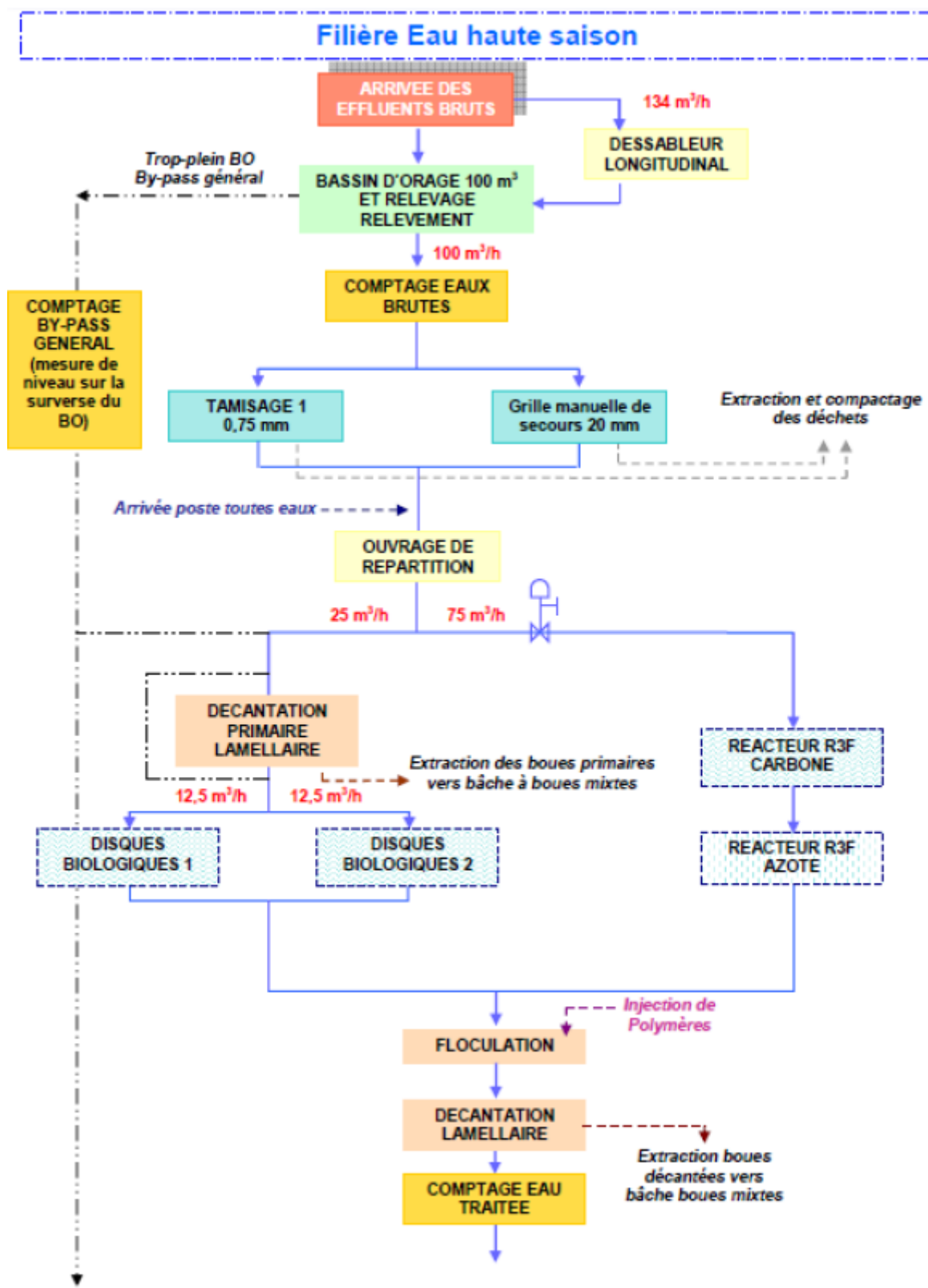
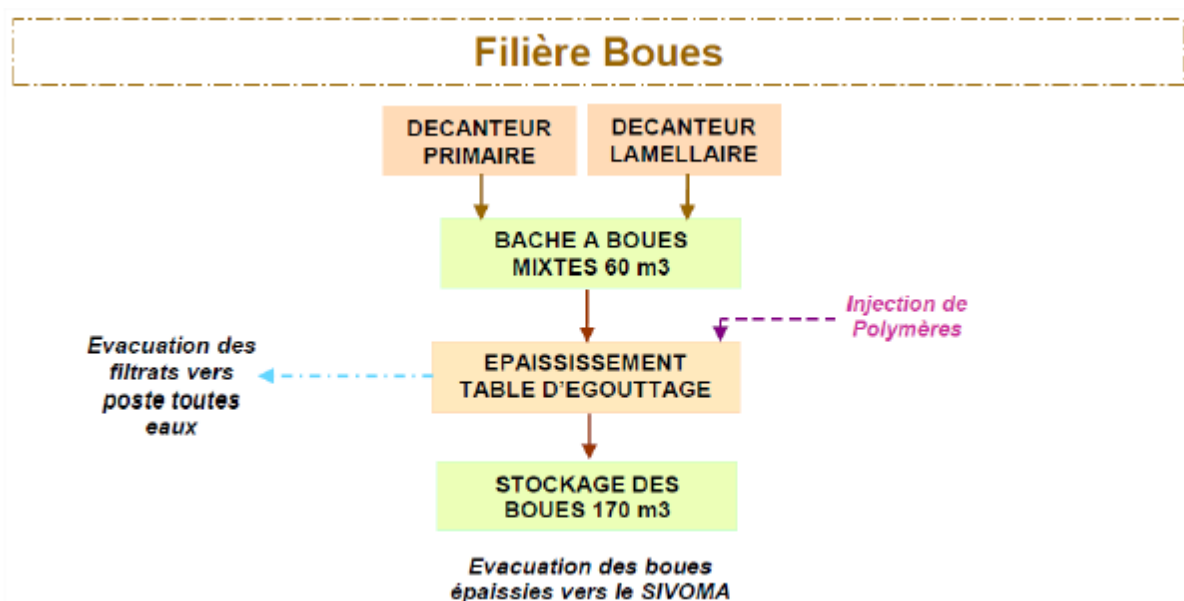


Fig. 5-d : Synoptique de la filière Boues



La commune d'Albiez Montrond a été mise en demeure en 2018 pour la mise en conformité de son système d'assainissement étant jugée non conforme en autosurveillance et en équipement.

Afin d'engager des travaux de remise en état rapidement, la commune a missionné en février 2019 le groupement ProfilsEtudes/Sogea afin d'établir le diagnostic de l'ouvrage.

Les prestations de remise à niveau de la STEP mises en évidence ont été les suivantes :

- Travaux de réhabilitation de la STEP :
 - Bassin d'orage et poste de relèvement : renouvellement de la sonde ; remplacement des clapets à boule et renouvellement des pompes
 - Tamisage des effluents : remplacement intégrale du tamis
 - Ouvrage de répartition : nettoyage de l'ouvrage ; démontage de la plaque sur la lame déversante de la filière biodisque
 - Traitement biologique : Remplacement des caps des sondes oxygène, remplacement et remise en état du bloc surpresseur
 - Traitement des boues : Remise en service de la table d'égouttage ; remplacement de la centrale polymère ; remplacement de la pompe d'injection de polymère ; entretien des pompes d'extraction ; entretien des agitateurs
 - Instrumentation et régulation : remplacement des poires de niveau défectueuses ; entretien et maintenance des équipements
 - Remplacement du charbon actif pour la désodorisation
 - Remplacement du spectrophotomètre du laboratoire
- Travaux de curage et d'évacuation en centre agréé des déchets des ouvrages suivants :
 - Piège à cailloux amont de la STEP
 - Décanteur primaire
 - Décanteur secondaire
 - Disques biologiques
 - Bâche à boues mixtes
 - Bâche à boues épaissies

L'ensemble des travaux ont été engagé fin 2019.

5.1.2. Charge polluante

Les données collectées sont celles issues de l'autosurveillance de la STEP, soit les 17 bilans de pollution réglementaires.

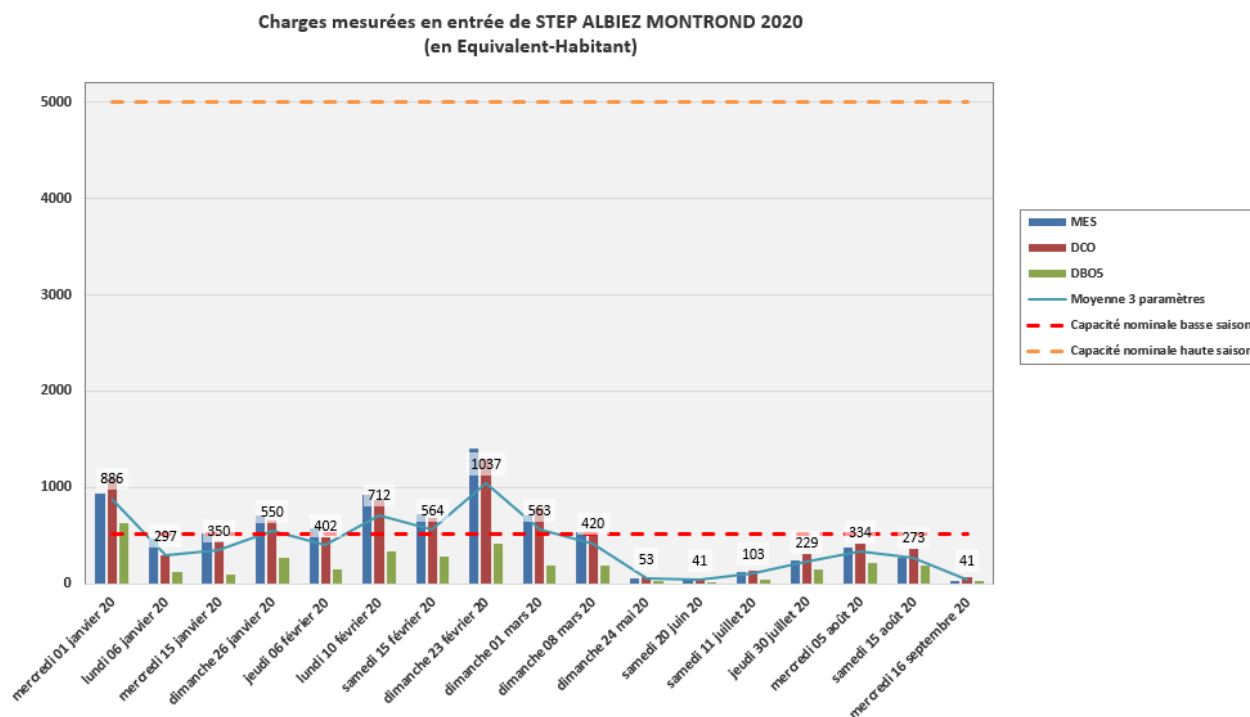
L'estimation des charges polluantes est réalisée à partir des ratios ci-dessous :

Tableau 5-b : Ratio utilisé pour 1 équivalent habitant

Paramètre	Charge polluante par EqH
	g/j/EH
DBO5	60
DCO	150
MES	60
NTK	15
NH4	15
Pt	3

Remarque : La valeur de 60 gDBO5/j/EH est définie par la Directive Européenne Eaux Résiduaires Urbaines, alors que les autres valeurs sont reprises de l'étude diagnostique de la STEP réalisée en 2019.

L'évaluation des charges a été réalisée uniquement sur l'année 2020 (donnée récupérable depuis la reprise de l'exploitation par Suez, fin 2019) :



- ➔ La charge maximale observée (moyenne sur 3 paramètres) le 23 février est de 1 037 EqH
- ➔ La charge maximale observée sur l'année est de 1 868 EqH (MES le 23 février 2020)

En période de basse saison, de mai à septembre, les charges collectées restent inférieures à la capacité nominale de 520 EqH.

En période de haute saison, de janvier à mars, les charges collectées n'atteignent pas la capacité nominale 'haute saison'.

Remarques : le hameau du Mollard n'est à ce jour non raccordé.

Les échantillons moyens journaliers doivent respecter soit les rendements, soit les concentrations suivantes :

Tableau 5-c : extrait de l'arrêté préfectoral du 30/07/2009 relatif à l'exploitation de la STEU d'Albiez Montrond

Polluant ou indicateur	Concentration maximale à ne pas dépasser mg/l	OU	Rendement minimum à atteindre %
DBO5	25	OU	91
DCO	125	OU	82
MES	35	OU	90
NH4+	28	OU	60

Les concentrations rédhitoires à respecter en moyenne journalière sont les suivantes :

- 50 mg/l pour la DBO5 ;
- 250 mg/l pour la DCO ;
- 85 mg/l pour la MeS

Le tableau suivant synthétise les concentrations mesurées en sortie de STEP par SUEZ depuis janvier 2020.

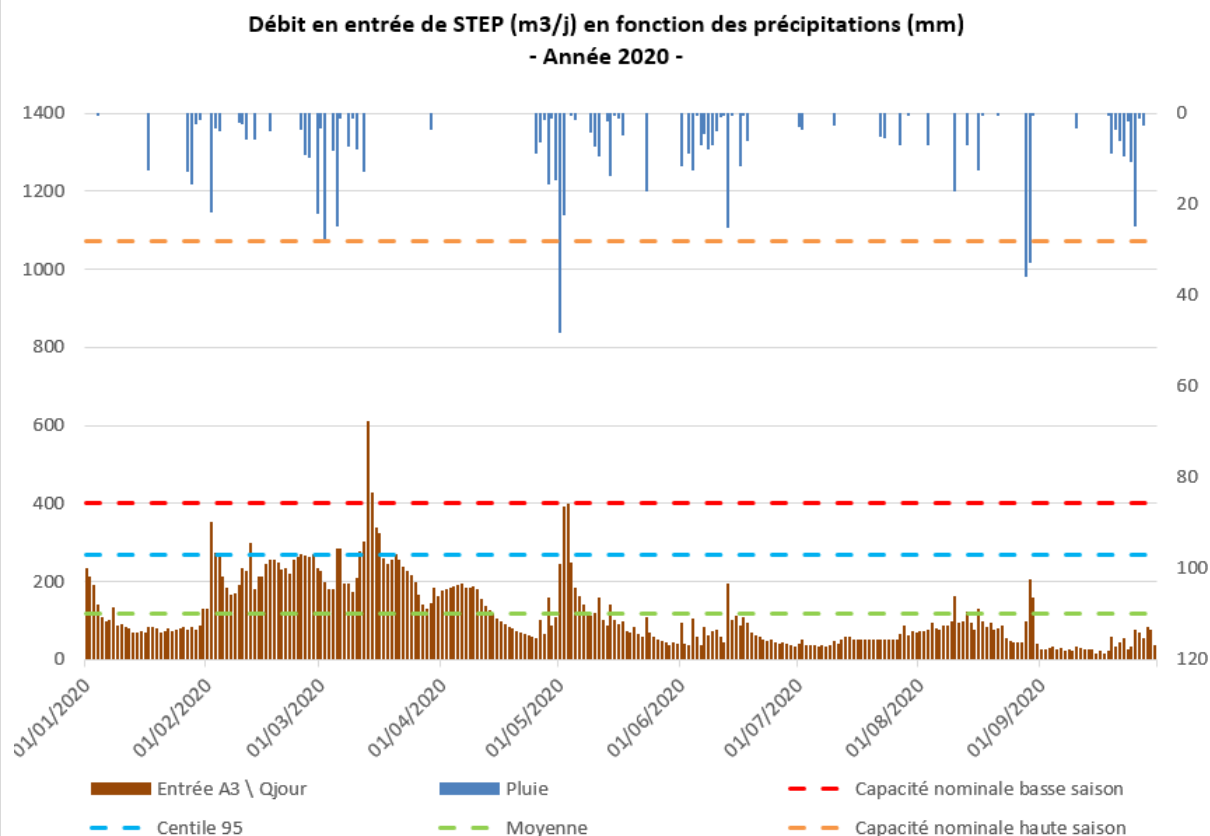
Date	DBO5		DCO		MeS	
	mg/L	Niveau de rejet requis (mg/l)	mg/L	Niveau de rejet requis (mg/l)	mg/L	Niveau de rejet requis (mg/l)
01-janv-20	7	25	39	125	11	35
06-janv-20	44		145		95	
15-janv-20	10		100		40	
26-janv-20	6		63		16	
06-févr-20	6		46		17	
10-févr-20	8		43		11	
15-févr-20	16		55		34	
23-févr-20	19		90		40	
01-mars-20	11		78		25	
08-mars-20	9		57		19	
24-mai-20	7		30		8	
20-juin-20	3		32		13	
11-juil-20	10		89		15	
30-juil-20	41		200		89	
05-août-20	16		91		30	
15-août-20	9		54		7	
16-sept-20	8		69		17	

➔ Depuis janvier 2020, 2 non conformités ont été mesurées pour les paramètres DBO, DCO et MeS le 6 janvier et le 30 juillet. Une non-conformité supplémentaire a également été constatée le 26 février pour la MeS

5.1.3. Charges hydrauliques

Les données collectées sont les volumes journaliers mesurés en entrée de STEP

Fig. 5-e : Volumes mesurés en entrée de STEP Albiez Montrond en 2020



➔ Les charges hydrauliques maximales mesurées en 2020 (hors temps de pluie) sont de l'ordre de 260 m³/j (courant février, mars : période de fréquentation touristique), soit 65% de la capacité nominale 'basse saison' et 25% de la capacité nominale 'haute saison'.

Même si le Mollard n'est à l'heure actuelle toujours pas raccordé, on observe que l'ouvrage dispose d'une bonne réserve hydraulique.

5.1.3.1. Appréciation des phénomènes de ressuyage

Le phénomène de ressuyage des sols dans les réseaux est dû au drainage des terrains humides par des collecteurs, des regards, voire des branchements non étanches. Ces apports sont parfois dus au raccordement de drains agricoles ou de drains posés par des particuliers en amont des tabourets de branchements.

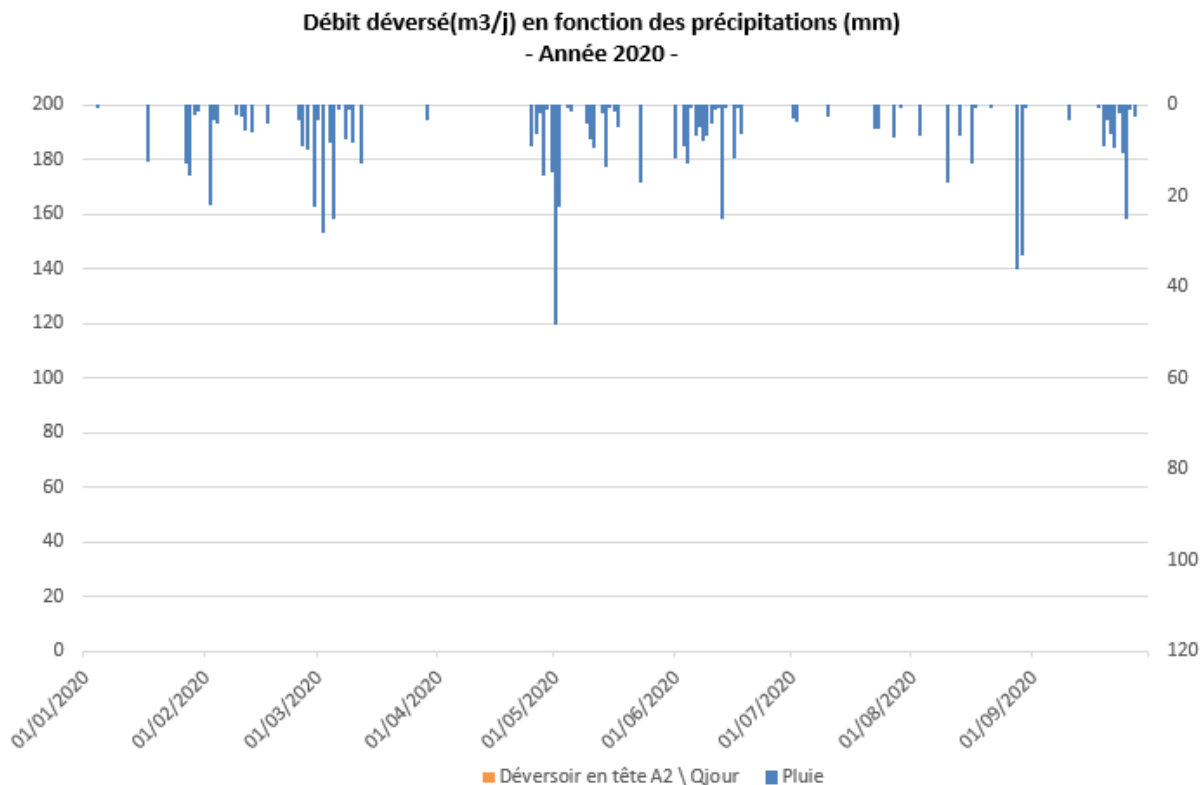
Ces apports de ressuyage lorsqu'ils sont très importants peuvent être extrêmement pénalisants car ils contribuent à une augmentation significative des volumes d'eaux claires parasites. Il est parfois nécessaire, dans certains cas, d'attendre plusieurs jours après une pluie avant de retrouver le taux de dilution « dur » lié aux apports permanents.

L'étude des mesures nous permet d'estimer la durée du ressuyage à environ 1 jour. Cela classe le territoire dans la catégorie de ressuyage sensible qui dure entre 1 et 2 jours après une pluie.

5.1.3.2. Vérification des déversements au Déversoir d'Orage en entrée de STEP

Les graphiques ci-après permettent de mettre en lien l'occurrence des déversements en fonction des précipitations.

Fig. 5-f : Volumes déversés en 2020



Aucun déversement n'a été constaté au déversoir en entrée de STEP en 2020

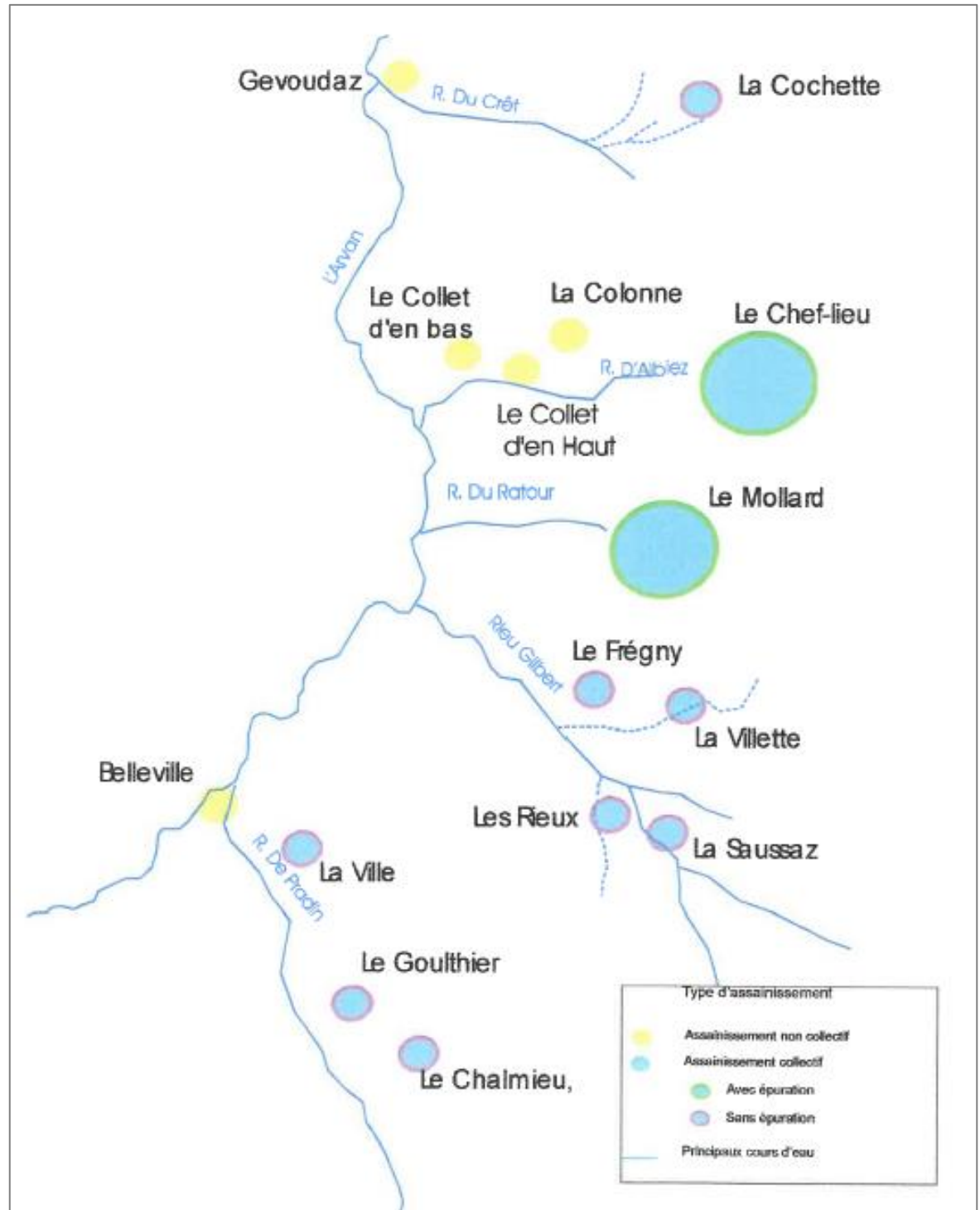
5.2. LE RESEAU DE COLLECTE

L'ensemble des réseaux existants a fait l'objet d'un report cartographique dans un SIG communal à partir des données informatiques et papiers disponibles.

Le schéma directeur d'assainissement réalisé par Edacere en 2005 distinguait les zones d'assainissements suivantes :

- 2 zones composées d'un réseau de collecte où les eaux sont traitées par une unité de traitement, il s'agit du Mollard et du Chef-lieu ;
- 8 zones composées d'un réseau de collecte où les eaux sont rejetées directement au milieu naturel sans traitement, il s'agit de la Cochette ; Le Frégny, La Villette ; La Saussaz ; Les Rieux ; La Ville ; Le Goulthier et Le Chalmieu ;
- 5 zones avec aucun réseau de collecte, il s'agit de Gevoudaz ; le Collet d'en bas ; le Collet d'en haut ; la Colonne et Belleville.

La figure suivante schématise pour chaque hameau le type d'assainissement en place (source : SDA Edacere 2005)



5.2.1. Réseau collectif avec la présence d'une unité de traitement

5.2.1.1. Plan Albiez – Mollard

Depuis la réalisation du schéma directeur d'assainissement réalisé en 2005 par Edacere, la commune a engagé la réalisation de nombreux travaux de mise en séparatif des réseaux d'Albiez et du Mollard.

La mise en séparatif a été réalisée en plusieurs tranches de travaux :

- Tranche 2007 : Mise en séparatif du réseau Montée du Col sur environ 480 ml
- Tranche 2008 : Mise en séparatif du réseau en amont de la STEP (rue de la colonne) et de la place du Chef-lieu sur environ 830 ml
- Tranche 2009 : Mise en séparatif du réseau de la RD 110 route de St Jean de Maurienne sur environ 560 ml
- Tranche 2010 : Mise en séparatif du réseau chemin de la Rue et route du Mollard sur environ 760 ml
- Tranche 2012 : Mise en séparatif chemin de l'Adret et route des Arves sur environ 410 ml. Création d'un réseau de refoulement jusqu'au col du Mollard sur environ 670 ml.
- Tranche 2013 : Pose d'un collecteur secteur Champ Fleuri sur environ 175 ml.

Le réseau d'assainissement a été posé en parallèle du réseau unitaire sur la quasi-totalité du linéaire dans le but de raccorder l'ensemble des habitations.

Le réseau unitaire a été maintenue afin de collecter strictement les eaux pluviales.

Les travaux ont eu pour but de :

- Diminuer fortement la présence d'eaux claires parasites permanentes, source de dysfonctionnement pour l'unité de traitement ;
- Supprimer un ouvrage de traitement vétuste au Mollard ;
- Collecter et traiter les effluents du Mollard et d'Albiez en direction d'un unique système de traitement.

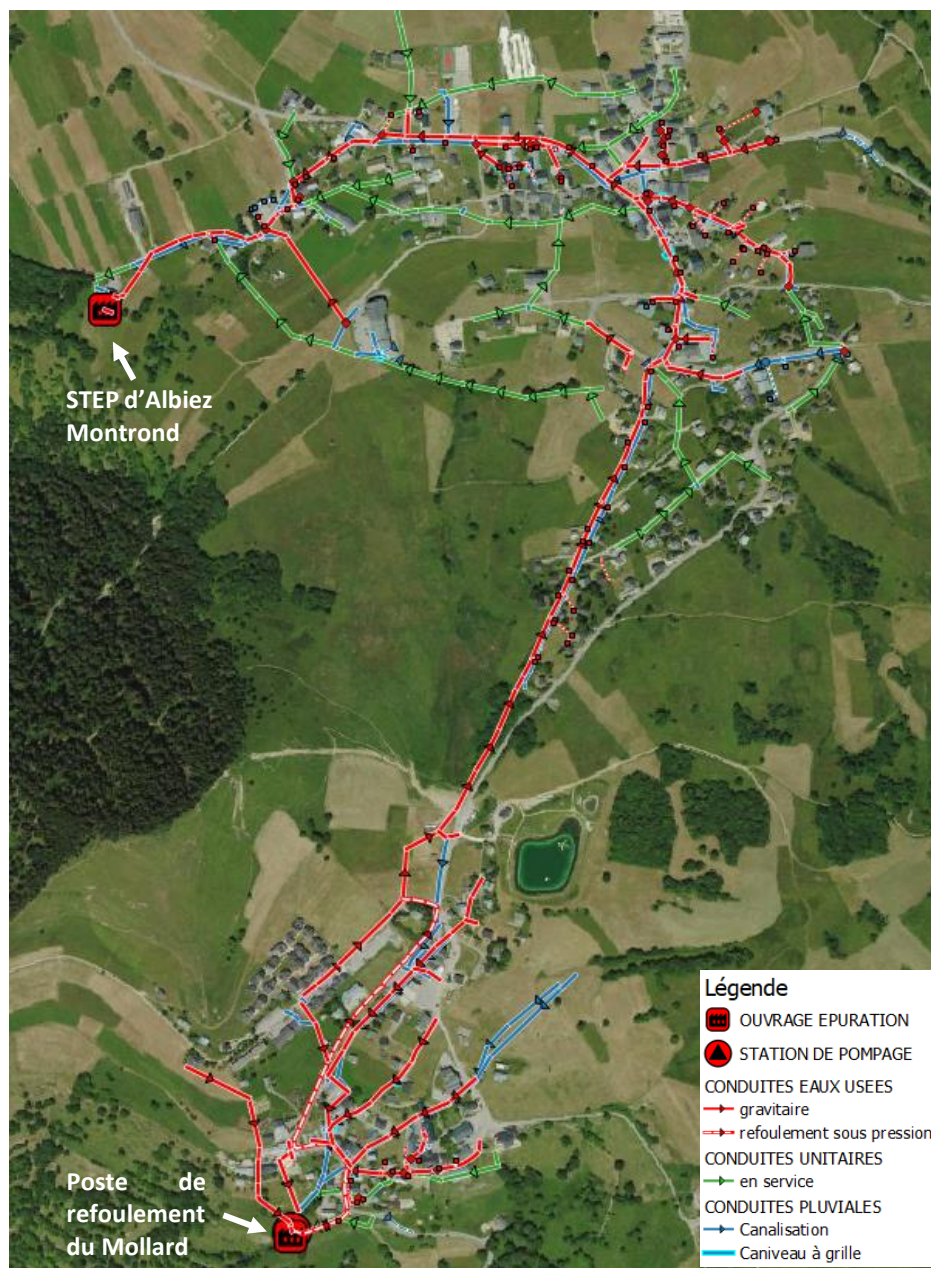
Les travaux de mise en séparatif ne sont pas finalisés, quelques antennes collectent encore les eaux usées et pluviales dans une même conduite unitaire. Il s'agit des secteurs suivants :

- Antenne rue d'en Bas / rue du Milieu (tronçon IJ) : les travaux de mise en séparatif sont prévus courant 2021 ;
- Antenne entre le chemin Pré de Ville / terrain de tennis / rue Froide ;
- Antenne entre la rue Froide et le cimetière ;
- Antennes secteur Plan des Champ et chemin Pierre Vignet.

Le tableau suivant synthétise pour chaque type de conduite le linéaire de réseau en fonction du matériau :

Matériau	Type de conduite		
	Séparatif	Unitaire	Pluviale
Indéterminé	174 ml	133 ml	685 ml
PVC	3 628 ml	544 ml	1 123 ml
Fonte	187 ml		
PEHD lisse	670 ml		
Béton	990 ml	3 317 ml	2 886 ml
Fibro ciment			254 ml
Drain PVC			1 033 ml
Inconnu	477 ml	43 ml	32 ml
Total	6 127 ml	4 037 ml	6 013 ml

Fig. 5-g : Cartographie du réseau collectif secteur Albiez et Mollard



1 déversoir d'orage est situé en entrée de STEP et 3 sont présents sur le réseau. Leurs caractéristiques sont les suivantes :

DEVERSOIRS D'ORAGE		
Nom	Classification	Autosurveillance
DO1 - Entrée STEP	Entre 120 et 600 kg/j de DBO5	OUI
DO2 - Chemin Pré de la ville	< 12 kg/j de DBO5	NON
DO3 - Route de St Jean de Maurienne	< 12 kg/j de DBO5	NON
DO4 - Route du Mollard	HS	

1 poste de relevage est situé sur le réseau. Il permet de transiter les eaux usées du secteur du Mollard au réseau du Chef-lieu. Ses caractéristiques techniques sont les suivantes :

POSTE DE RELEVAGE				
Nom	Capacité	TP	Classification	Autosurveillance
PR du Mollard	de 5m ³ /h à 59,9 m à 35 m ³ /h à 67,9 m	OUI	Entre 12 et 120 kg/j de DBO ₅	NON

Certains secteurs ont fait l'objet d'une reconnaissance visuelle de terrain afin de compléter et/ou mettre à jour la base SIG. Les secteurs concernés ont été les suivants :

Albiez



Les points particuliers relevés :

- 2 → les effluents collectés par l'antenne unitaire provenant des terrains privés (Champ fleuri) rejoignent la conduite pluviale ;
- 3 → les effluents collectés par l'antenne unitaire provenant des terrains privés (tronçon IJ) rejoignent la conduite pluviale. Les travaux de mise en séparatif du réseau seront prochainement réalisés.
- 4 → l'antenne unitaire collectant les deux maisons route de St Jean de Maurienne rejoint le réseau séparatif
- 6 → aucune liaison entre la conduite d'eaux usées et les conduites unitaires et eaux pluviales
- 7 → les effluents collectés par l'antenne unitaire rejoignent le réseau séparatif où un déversoir d'orage permet de déverser le surplus d'eau vers le réseau pluviale.
- 8 → la conduite pluviale de la place rejoint le réseau unitaire
- 9 → selon les observations, la conduite unitaire semble être raccordée au réseau pluvial route du Mollard. Aucune vérification n'a pu être faite en raison du regard eau pluviale recouvert.

- 10 → les effluents collectés par l'antenne unitaire rejoint le réseau pluvial. Aucune connexion n'a été observée avec le réseau séparatif

Mollard



Les points particuliers relevés :

- 11 → le réseau séparatif collectant les effluents chemin de la Pierre et chemin Champ Long rejoint l'antenne unitaire au point 14. Le réseau pluvial collectant le même secteur rejoint le réseau pluvial au point 14 ;
- 12 → une vérification de l'existence des réseaux séparatif et pluvial a été effectuée chemin de la Chapelle. Les effluents collectés sur cette antenne rejoignent bien le réseau séparatif au point 12. Le réseau pluvial est posé en parallèle du réseau séparatif.
- 13 → le regard est introuvable. Les observations n'ont pas permis de conclure sur l'abandon ou non de cette conduite.

5.2.2. Réseau collectif sans unité de traitement

Plusieurs hameaux sont équipés de réseaux de type unitaire avec un rejet direct au milieu naturel, sans traitement préalable. Il s'agit des hameaux suivants :

- La Villette : 180 ml de réseau Ø200 et Ø300 Béton
- Le Frégnay : 340 ml de réseau Ø200 PVC
- La Saussaz : 320 ml de réseau Ø200 et Ø300 Béton et Ø125 PVC
- Le Rieux : 250 ml de réseau Ø200 Béton
- La Cochette : 560 ml de réseau Ø200 PVC et Ø300 Béton
- La Ville : 680 ml de réseau Ø200 PVC
- Chalmieu : 1 500 ml de réseau Ø200 Béton et Ø200 PVC

Fig. 5-h : Cartographie du réseau existant – secteur Chalmieu - Gouthier

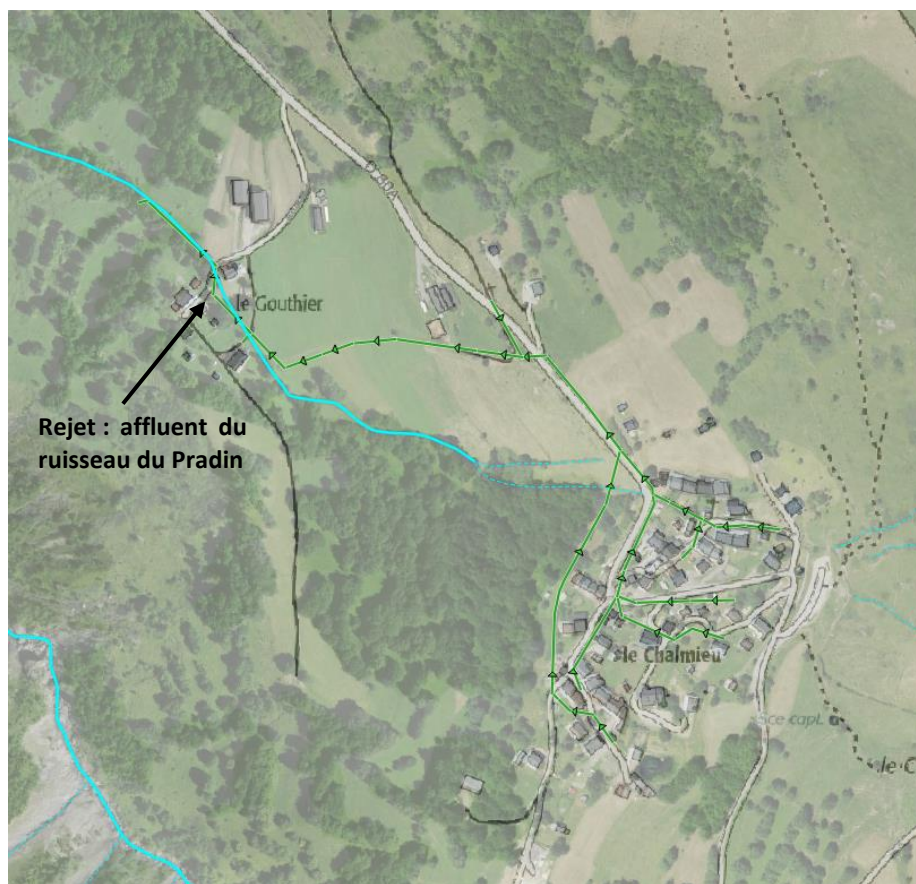


Fig. 5-i : Cartographie du réseau existant – secteur Montrond

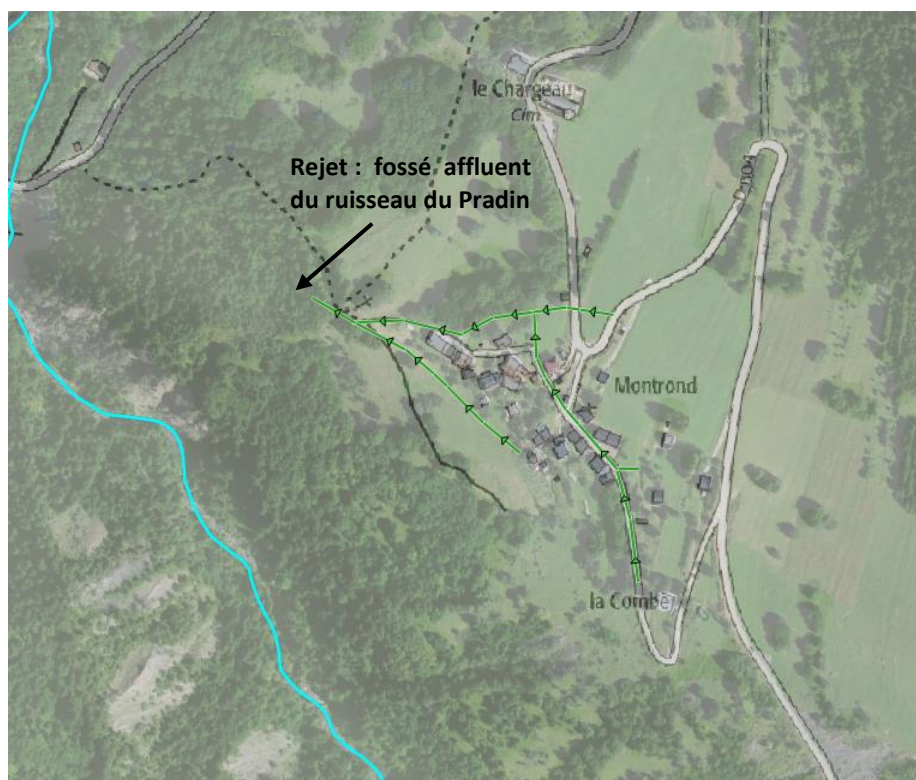


Fig. 5-j : Cartographie du réseau existant – secteur Rieux et Saussaz

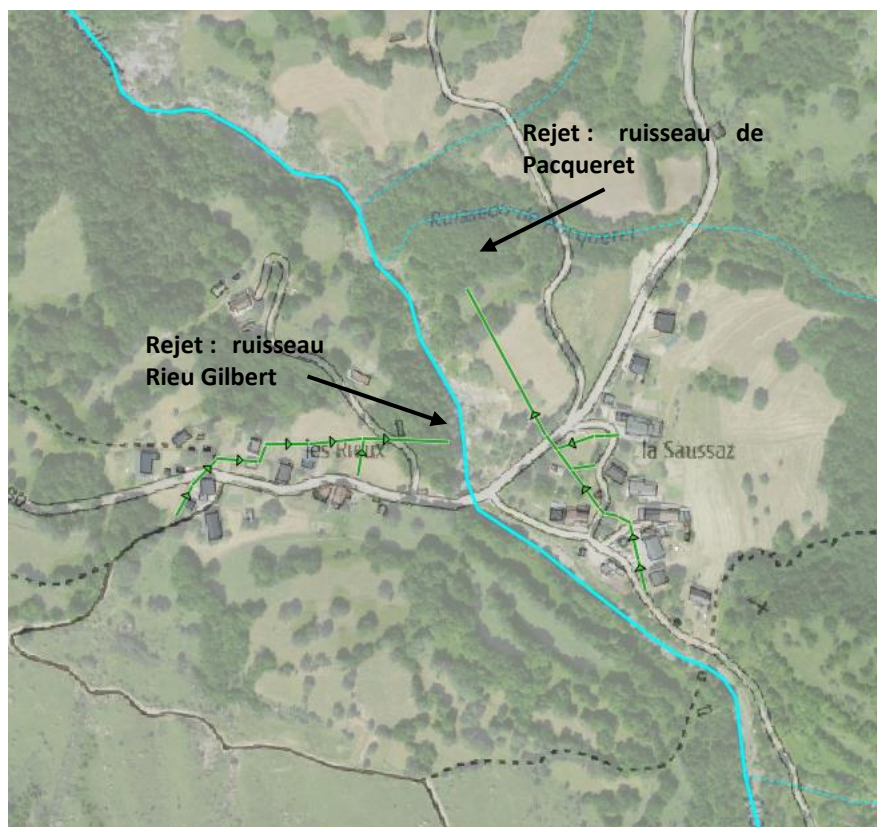


Fig. 5-k : Cartographie du réseau existant – secteur le Frégny et la Vilette

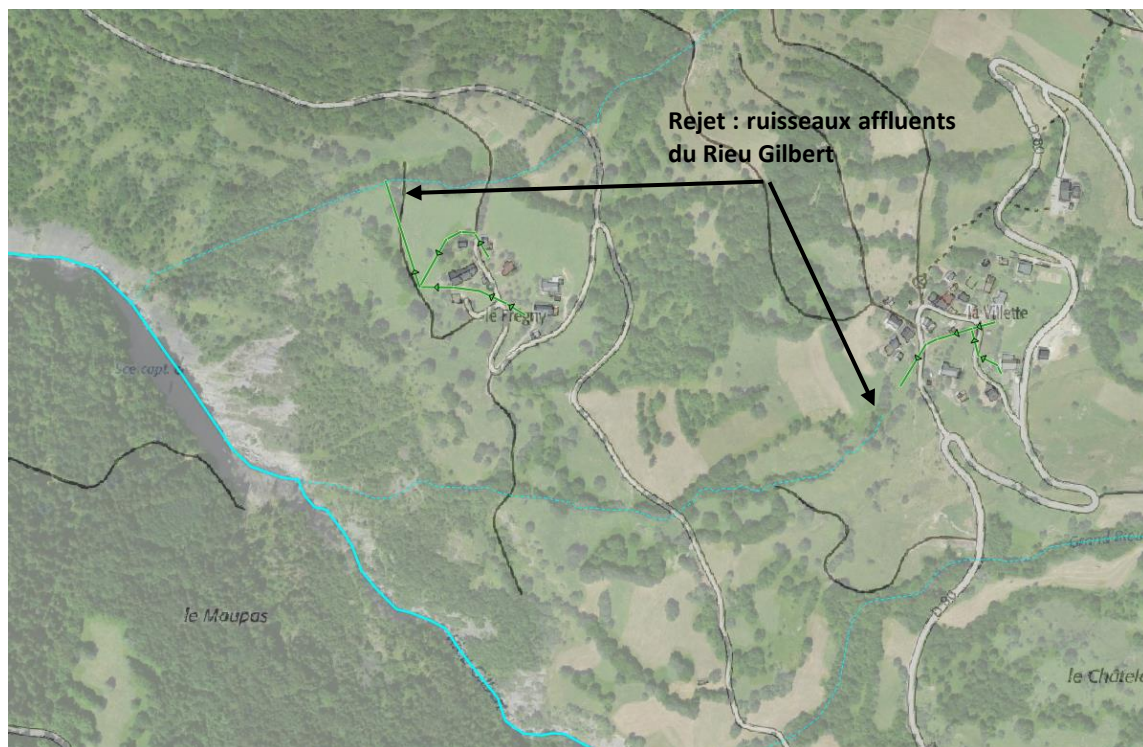


Fig. 5-1 : Cartographie du réseau existant – secteur de la Cochette



5.2.3. Assainissement non collectif

La compétence de l'assainissement non collectif sur la commune d'Albiez Montrond est gérée par la Communauté de communes Cœur de Maurienne Arvan depuis le 1^{er} janvier 2019. A ce titre, elle est compétente pour le contrôle de la conformité, du fonctionnement et de l'entretien de toutes les installations d'assainissement non collectif.

Plus particulièrement, les missions assurées par le SPANC sont :

- Le conseil et l'accompagnement auprès des particuliers, tant pour l'entretien de leur installation que pour la réalisation de projets,
- Du contrôle du bon fonctionnement des installations existantes,
- Du contrôle de conception et de réalisation des assainissement individuels dans le cas d'une construction neuve, d'une modification de l'installation existante, de la réhabilitation d'une installation ou d'une vente.

A l'issue du contrôle, le SPANC établit un rapport de visite qui permettra d'émettre une décision sur les différents projets et expertises des installations.

Selon le dernier schéma directeur, étaient classés en assainissement non collectif les hameaux de :

- Gevoudaz ;
- Collet d'en Haut ;
- Collet d'en Bas ;
- La Colonne ;
- Belleville.

Nous avons récupéré auprès du SPANC les contrôles réalisés depuis la création du service. Les contrôles des systèmes d'assainissement autonomes ont démarré récemment. Nous n'avons ainsi pas l'information sur l'ensemble des systèmes autonomes existants.

Le tableau suivant synthétise les contrôles effectués jusqu'à présent :

Tableau 5-d : Synthèse des contrôles effectués par le SPANC

Hameau	Type de résidence	Absence d'installation	Conforme	Non conforme
Collet d'en bas	Principal			2
	Secondaire	2		1
Collet d'en haut	Principal	1		3
	Secondaire	3		1
Gevoudaz	Principal		1	3
	Secondaire		1	1
Les Aplanes	Restaurant			1
Les Manches	Secondaire		1	
Pre valloire	Refuge			1
	Secondaire	1		
Total général		7	3	13

Parmi les installations contrôlées, on constate qu'une majorité des installations ne sont pas conformes ou bien inexistantes.

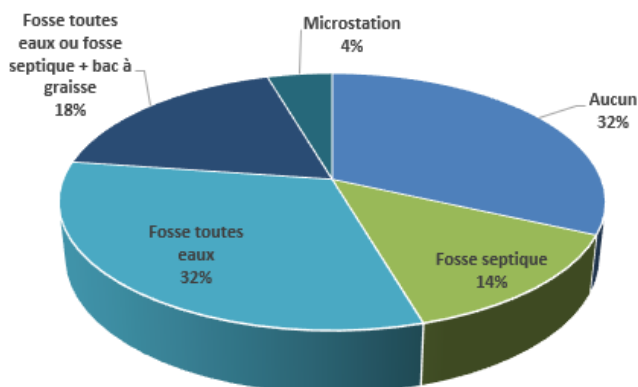
5.2.3.1. Ouvrages de prétraitements

Les fosses septiques sont des installations de prétraitement permettant de récupérer uniquement les eaux vannes (toilettes). Autrefois utilisées, ces installations ne sont désormais plus installées en France, mais sont encore tolérées pour les installations existantes.

Ces installations sont aujourd'hui remplacées par la fosse toutes eaux, qui recueille et traite toutes les eaux usées : eaux vannes (toilettes) et eaux grises (salle de bain, cuisine).

Parmi les installations à ce jour contrôlées, 32% d'entre elles sont équipées de fosses toutes eaux et 14% de fosses septiques. De plus, 32% des systèmes d'assainissement contrôlés ne disposent d'aucun ouvrage de prétraitements.

Fig. 5-m : Equipements des installations en systèmes de prétraitement



5.2.3.2.

Les ouvrages de traitements

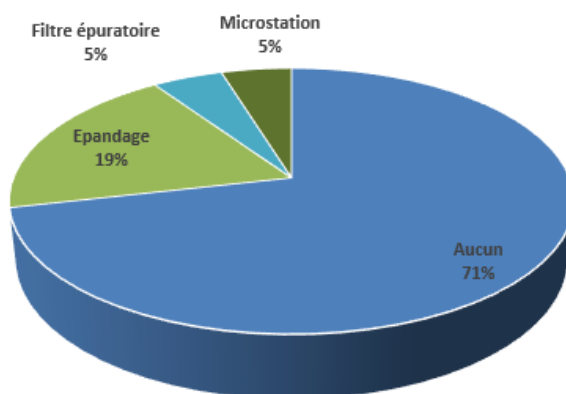
Il existe plusieurs dispositifs de traitement, soit par le sol en place soit la mise en place d'un sol reconstitué :

- Tranché d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (épandage souterrain) ;
- Lit d'épandage à faible profondeur
- Lit filtrant vertical non drainé
- Filtre à sable vertical drainé
- Lit filtrant drainé à flux horizontal

En sortie de tout dispositif de traitement, les eaux usées traitées doivent être infiltrées si la perméabilité du sol le permet. Le rejet d'eaux usées traitées vers le milieu superficiel n'est pas possible qu'après une étude particulière démontrant qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable et après autorisation du propriétaire et du gestionnaire du milieu récepteur.

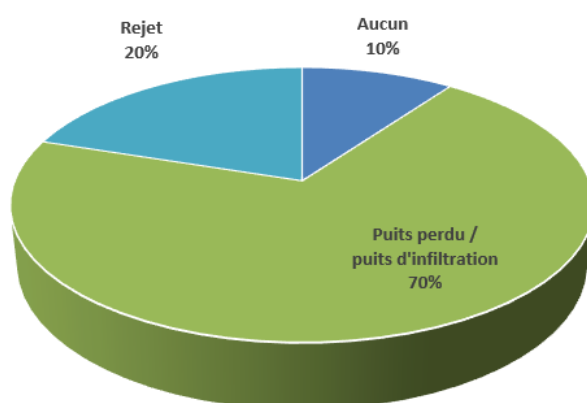
Parmi les installations à ce jour contrôlées, 71% d'entre elles ne disposent d'aucun système de traitement. Parmi les systèmes de traitement en place, une majorité sont des dispositifs d'épandage.

Fig. 5-n : Equipements des installations en systèmes de traitement



La majorité des eaux usées, traitées ou non, est rejeté dans le sol au moyen de puits perdus/puits d'infiltration.

Fig. 5-o : Type de rejet des installations



6. ESTIMATION DES CHARGES THEORIQUES

6.1. LES CHARGES HYDRAULIQUES D'EAUX USEES STRICTS

Hypothèses considérées :

- Taux de remplissage
 - Population permanente 100%
 - Lits marchands 100%
 - Lits non marchands 25%
- Ratio de rejets d'eaux usées stricts
 - Population permanente 120 l/j/hab
 - Lits marchands 135 l/j/hab
 - Lits non marchands 135 l/j/hab
- Pour rappel, la commune d'Albiez comptabilise 2 217 lits marchands et 3 370 lits non marchands. L'hypothèse de répartition selon les hameaux est la suivante :

	Lits marchands	Lits non marchands
Mollard, Chef lieu	92 %	74 %
Gevoudaz	1 %	2 %
Les Collet		2 %
La Colonne		2 %
Belleville		1 %
La Cochette		4 %
La Vilette	2 %	3 %
Le Frégny		1 %
Les Rieux		2 %
La Saussaz	1 %	1 %
Le Gouthier + Chalmieu	4 %	4 %
La ville (=Montrond)	1 %	4 %

Les tableaux suivants présentent pour la situation actuelle et la situation future, les hypothèses retenues ainsi que l'estimation des volumes d'eaux usées stricts rejetés

Tableau 6-a : Estimation du rejet d'eaux usées stricts en situation actuel

	ACTUEL			
	Population permanente	Lits marchands	Lits non marchands	Estimation du rejet d'eaux usées stricts
<i>Gevoudaz</i>	13	11	67	6 m3/j
<i>Les Collet</i>	10	-	67	4 m3/j
<i>La Colonne</i>	0	-	67	3 m3/j
<i>Belleville</i>	2	-	34	2 m3/j
<i>La Cochette</i>	18	-	135	8 m3/j
<i>Le Chef lieu</i>	170	2 029	2 494	407 m3/j
<i>Le Mollard</i>	95			
<i>La Villette</i>	12	44	100	11 m3/j
<i>Le Frégny</i>	10	-	34	3 m3/j
<i>Les Rieux</i>	3	-	67	3 m3/j
<i>La Saussaz</i>	23	22	34	7 m3/j
<i>Le Gouthier + Chalmieu</i>	22	89	135	20 m3/j
<i>La ville (=Montrond)</i>	10	22	135	10 m3/j
TOTAL commune	387	2 217	3 370	482 m3/j

Tableau 6-b : Estimation du rejet d'eaux usées stricts en situation future

	SUPPLEMENTAIRE			FUTUR
	Population permanente	Population touristique	Estimation du rejet d'eaux usées stricts supplémentaires	Estimation du rejet d'eaux usées stricts futur
<i>Gevoudaz</i>	2		0,2 m3/j	6 m3/j
<i>Les Collet</i>	1		0,2 m3/j	4 m3/j
<i>La Colonne</i>	0		0 m3/j	3 m3/j
<i>Belleville</i>	0		0 m3/j	2 m3/j
<i>La Cochette</i>	2		0,3 m3/j	8 m3/j
<i>Le Chef lieu</i>	48	680	168 m3/j	575 m3/j
<i>Le Mollard</i>	13	510		
<i>La Villette</i>	2		2 m3/j	13 m3/j
<i>Le Frégny</i>	1		0,5 m3/j	3 m3/j
<i>Les Rieux</i>	0		0 m3/j	4 m3/j
<i>La Saussaz</i>	3		1 m3/j	8 m3/j
<i>Le Gouthier + Chalmieu</i>	3		3 m3/j	23 m3/j
<i>La ville (=Montrond)</i>	1		1 m3/j	11 m3/j
TOTAL commune	78	1 190	247 m3/j	659 m3/j

6.2. EAUX CLAIRES PARASITES

Hormis les eaux usées stricts, les réseaux collectent également des eaux claires parasites permanentes et des eaux claires de temps de pluie.

Aucune donnée permettant d'estimer le volume journalier d'eaux parasites n'est disponible. Nous considérerons dans le cadre de l'étude une hypothèse de dilution de 30%. Cette hypothèse avait été retenue dans le cadre du dimensionnement de la station d'épuration en considérant la réalisation des programmes de restructuration de mise en séparatif du réseau prévu. Depuis, la majeure partie du programme a été réalisée.

Les travaux de mise en séparatif des réseaux ont permis également de diminuer considérablement le débit collecté en temps de pluie. Néanmoins, selon les observations de l'exploitant de la STEP, un volume important d'eaux claires est encore collecté en période de temps de pluie.

Ces apports d'eaux météoriques proviennent des tronçons unitaires restants mais peuvent également provenir de mauvais raccordements à la suite des travaux de mise en séparatif du réseau.

6.3. LES CHARGES HYDRAULIQUES TOTALES ESTIMEES A LA STEP D'ALBIEZ

Les charges hydrauliques estimées sont les suivantes :

		Situation actuelle	Situation future
		Pointe	Pointe
Débit journalier d'eaux usées - population permanente	QJEU	32 m3/j	39 m3/j
Débit journalier d'eaux usées - population touristique	QJEU	375 m3/j	536 m3/j
Total VEU journalier		407 m3/j	575 m3/j
Débit moyen d'eaux usées	QpEU	23 m3/h	32 m3/h
Coefficient de pointe pour les eaux usées	CpEU	2,5	2,3
Débit de pointe d'eaux usées	QpEU	56 m3/h	75 m3/h
Hypothèse de dilution		30 %	30 %
Débit journalier d'eaux parasites	QjECP	122 m3/j	172 m3/j
Débit moyen d'eaux parasites	QmECP	5,1 m3/h	7 m3/h
Débit de pointe - Temps sec	QpEU	61,5 m3/h	82 m3/h
Débit journalier - Temps sec	QJEU	529 m3/j	747 m3/j

L'estimation du débit de temps sec en situation actuelle est de 530 m3/j. Il est plus élevé que le maximum observé durant l'année 2020 pouvant s'expliquer par le raccordement non effectif du hameau du Mollard. La charge provenant du hameau du Mollard est évaluée à 40% du volume journalier de temps sec global, soit environ 220 m3/j.

En situation future la charge hydraulique moyenne, selon les hypothèses de fréquentation retenues, est évaluée à environ 750 m3/j. Celle-ci reste inférieure à la capacité nominale actuelle.

Remarques : En considérant une hypothèse de fréquentation des lits non marchand à 100% au lieu de 30% (hypothèses non réaliste), la charge hydraulique estimée atteindra la capacité nominale.

6.4. LES CHARGES POLLUANTES ESTIMEES A LA STEP D'ALBIEZ

L'estimation des charges polluantes se base sur :

- L'estimation du nombre d'habitant permanent et touristique ;
- Les concentrations présentées au chapitre 5.1.2

Le tableau suivant présente les charges observées en 2020 :

Charge moyenne en 2020				
Paramètre	Min	Moyenne	Max	Percentile 95
DBO5	2,3 kg/j	34 kg/j	100 kg/j	72 kg/j
DCO	9,2 kg/j	81 kg/j	208 kg/j	181 kg/j
MES	2,8 kg/j	41 kg/j	112 kg/j	83 kg/j
NTK	1,2 kg/j	10 kg/j	27 kg/j	23 kg/j
NH4	1,0 kg/j	8 kg/j	22 kg/j	19 kg/j
Pt	0,2 kg/j	1,1 kg/j	2,9 kg/j	3,0 kg/j

L'estimation des charges polluantes est ainsi la suivante :

		Situation actuelle Pointe			Situation future Pointe		
		Charge polluante minimum (population permante)	Charge polluante moyenne (hypothèse de fréquentation)	Charge polluante maximale (pop permanente + touristique)	Charge polluante minimum (population permante)	Charge polluante moyenne (hypothèse de fréquentation)	Charge polluante maximale (pop permanente + touristique)
Equivalent Habitant	EH	265	2917	4788	326	4168	6039
Charge polluante DBO5	kg/j	16	175	287	20	250	362
Charge polluante DCO	kg/j	40	438	718	49	625	906
Charge polluante MES	kg/j	16	175	287	20	250	362
Charge polluante NTK	kg/j	4	44	72	5	63	91
Charge polluante N-NH4	kg/j	4	44	72	5	63	91
Charge polluante Pt	kg/j	1	9	14	1	13	18

L'estimation des charges théoriques en situation actuelle est de 175 kg/j de DBO5 en moyenne. Elle est plus élevée que le maximum observé durant l'année 2020. Celle-ci s'explique effectivement par le fait que le raccordement du hameau du Mollard n'est à ce jour pas effectif. La charge provenant du hameau du Mollard est évaluée à 40% de la charge totale, soit environ 70 kg/j de DBO5.

En situation future la charge moyenne, selon les hypothèses de fréquentation retenues, est évaluée à environ 250 kg/j de DBO5. Celle-ci reste inférieure à la capacité nominale actuelle.

Remarques : En considérant une hypothèse de fréquentation des lits non marchand à 100% au lieu de 30% (hypothèse non réaliste), la charge polluante dépassera la capacité nominale de la STEP.

7. CONCLUSION

La commune d'Albiez Montrond assure la gestion du service d'assainissement en régie. Un marché de prestations de services a été établi le 17 octobre 2019 et attribué à SUEZ pour l'exploitation de la STEP d'Albiez.

Les prestations assurées par SUEZ sont les suivantes :

- Exploitation du poste de relèvement du Mollard
- Le transport vers le laboratoire des analyses d'autosurveillance
- Les analyses d'autocontrôle supplémentaires imposées par la police de l'eau
- La fourniture nécessaire à l'exploitation de la station d'épuration

Ce marché est établi pour une durée d'un an reconductible deux fois.

La gestion du réseau est entièrement réalisée par la commune.

La commune est décomposée en plusieurs hameaux où seuls le Mollard et le Chef-lieu disposent d'une unité de traitement située au Chef-lieu.

Les autres hameaux disposent soit de réseaux de collecte avec un rejet direct au milieu récepteur soit de systèmes d'assainissement autonomes.

Les populations estimées actuelles et futures au niveau du Chef-lieu et des hameaux sont les suivantes :

	ACTUEL			SUPPLEMENTAIRE		FUTUR
	Population permanente	Lits marchands	Lits non marchands	Population permanente	Population touristique	Capacité d'accueil futur
<i>Gevoudaz</i>	13	11	67	2		93
<i>Les Collet</i>	10	0	67	1		78
<i>La Colonne</i>	0	0	67	0		67
<i>Belleville</i>	2	0	34	0		36
<i>La Cochette</i>	18	0	135	2		155
<i>Le Chef lieu</i>	170	2 029	2 494	48	680	6 039
<i>Le Mollard</i>	95			13	510	
<i>La Villette</i>	12	44	100	2		158
<i>Le Frégnay</i>	10	0	34	1		45
<i>Les Rieux</i>	3	0	67	0		71
<i>La Saussaz</i>	23	22	34	3		82
<i>Le Gouthier + Chalmieu</i>	22	89	135	3		249
<i>La ville (=Montrond)</i>	10	22	135	1		168
TOTAL commune	387	2 217	3 370	78	1 190	7 242

Le linéaire de réseau de collecte de la STEP d'Albiez Montrond est composé de 6 200 ml de réseau séparatif et 4 000 ml de réseau unitaire, majoritairement en matériau PVC.

L'ouvrage de traitement présente une capacité nominale de 5 000 EH soit 300kg/j de DBO5 et présente un débit de référence journalier de 1 071 m3/j.

Les charges entrantes en 2020 représentent environ 65% de la capacité nominale 'basse saison' et 25% de la capacité nominale 'haute saison'.

Selon les hypothèses de fréquentation retenues, l'ouvrage disposera en situation future d'une réserve suffisante de traitement.

Les performances de traitement sont respectées hormis pour 2 bilans sur 17. Des dépassements de la concentration de rejet des paramètres DBO, DCO et MES ont effectivement été constatés : une fois en période hivernale et une fois en période estivale.

8. ANNEXES

8.1. ANNEXE 1 – LISTE DES ZONES HUMIDES

Code	Nom	Surface (ha)
73CPNS7256	La Saussaz	0,1035
73CPNS7257	Les Rieux	1,3123
73CPNS7258	Sur la Broue	14,7436
73CPNS7259	Saute-Jarnan	0,3494
73CPNS7260	Le Planay	0,1414
73CPNS7261	La Frédière	3,5552
73CPNS7262	Le Cret Chet	0,6008
73CPNS7263	L'Ordière	0,1052
73CPNS7248	Les Péchuts	1,5386
73CPNS7249	Praz Radet	2,2044
73CPNS7250	Plan Corbé	1,3669
73CPNS7251	Ruisseau de la Combe du Gros	0,1931
73CPNS7252	L'Impène	1,7945
73CPNS7253	Pierre Grosse	1,7667
73CPNS7254	Albiez-le-Vieux	2,9661
73CPNS7255	La Faisse	2,9366
73CPNS7272	La Motte	2,2631
73CPNS7273	Ruisseau de l'Olletaz	0,9057
73CPNS7274	L'Ollétaz	1,8818
73CPNS7276	Les Manches	1,4062
73CPNS7277	Le Chalmieu	7,6262
73CPNS7264	Le Chalmieu	1,5607
73CPNS7265	Treilletan	0,9102
73CPNS7266	Pré Valloire	1,6706
73CPNS7267	Brunet	6,9147
73CPNS7268	Montour	1,9595
73CPNS7269	Ruisseau des Mulatières	1,499
73CPNS7270	Ruisseau des Mulatières	0,4117
73CPNS7271	Outre l'Eau	1,8345
73CPNS7409	Les Chabottes	0,3343
73CPNS7417	Coulouvreuse	0,268
73CPNS7434	PF - 13/08/2010	0,625
73CPNS7435	PF/VéB - 13/08/2010	5,0288
73CPNS7436	PF - 13/08/2010	2,8518
73CPNS7437	PF - 13/08/2010	2,5254
73CPNS7438	PF - 13/08/2010	0,8951
73CPNS7439	PF - 13/08/2010	0,1268
73CPNS7440	Les Combarres	4,1264
73CEN00287	Outre l'Eau Nord	0,0188
73CEN00303	Le Curiè	0,5348
73CPNS7245	La Tomasse	0,5496
73CPNS7246	Le Crêt Bochard	0,3824
73CPNS7247	Le Plan des Champs	1,6046