

SCERCL

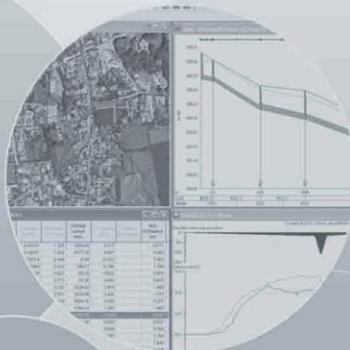
Département de la Savoie

Commune de La Plagne Tarentaise



Schéma directeur de l'assainissement collectif sur l'ensemble de la commune de La Plagne Tarentaise

Phase 4 : Dossier d'enquête publique du zonage
assainissement



Dossier
2007002
Nov. 2024 / V4



Suivi de l'étude

Numéro de dossier :

2007002

Maître d'ouvrage :

Commune de La Plagne Tarentaise

Mission :

Schéma directeur de l'assainissement collectif sur l'ensemble de la commune de La Plagne Tarentaise

Avancement :

Phase 1 : Recueil de données et reconnaissance des réseaux et des ouvrages particuliers,

Phase 2 : Campagne de mesures des volumes et des flux de pollution et investigations - Modélisation hydraulique,

Phase 3 : Localisation des anomalies - Investigations complémentaires,

Phase 4 : Synthèse du diagnostic actuel et élaboration du schéma directeur de l'assainissement collectif.

Date de réunion de présentation du présent document :

Jeudi 18 avril 2024

Suivi du document :

| Version | Date | Modifications | Rédacteur | Relecteur |
|---------|---------|--|-----------|-----------|
| V1 | 12/2022 | Document initial | CJ | PC |
| V2 | 05/2024 | Complément suite réunion de travail du 18/04/2024 | CJ | PC |
| V3 | 11/2024 | Compléments demandés par le Commissaire enquêteur (courrier du 04/10/2024) | CJ | PC |
| V4 | 11/2024 | Compléments suite réunion 26/11/2024 CE + Collectivité + BE SCERCL | CJ | PC |

Contact :

SCERCL
240, chemin des Vernes
73200 ALBERTVILLE Cedex
Tel : 04 79 31 06 66
E-mail : scercl@scercl.fr

SCERCL est une filiale de Réalités Environnement.

Sommaire

| | |
|--|-----------|
| Résumé non technique | 9 |
| I. Contexte | 10 |
| II. Synthèse des étapes aboutissant à la création/actualisation des zonages d'assainissement..... | 10 |
| III. Elaboration du schéma directeur de l'assainissement de la Plagne Tarentaise. | 11 |
| IV. Principales modifications du zonage d'assainissement des eaux usées et justifications des modifications | 11 |
| Présentation du contexte communal..... | 14 |
| V. Présentation de la commune..... | 15 |
| V.1. Contexte géographique et administratif..... | 15 |
| V.2. Habitat et démographie | 23 |
| V.3. Economie..... | 31 |
| V.4. Urbanisme | 38 |
| VI. Présentation du milieu physique | 40 |
| VI.1. Contexte climatique | 40 |
| VI.2. Topographie | 42 |
| VI.3. Géologie et hydrogéologie | 43 |
| VI.4. Occupation des sols..... | 50 |
| VI.5. Patrimoine naturel | 51 |
| VI.6. Risques naturels et technologiques | 56 |
| VII. Présentation du réseau hydrographique..... | 59 |
| VII.1. Présentation générale | 59 |
| VII.2. Outils de gestion..... | 61 |
| VII.3. Qualité des eaux..... | 65 |
| VII.4. Caractéristiques hydrologiques des cours d'eau | 69 |
| VII.5. Usages de l'eau..... | 69 |

| | |
|--|------------|
| VIII. Présentation des différents rejets d'eaux usées sur le territoire | 70 |
| VIII.1. Analyse du fichier « abonnés » eau potable | 70 |
| VIII.2. « Gros consommateurs » d'eau potable | 72 |
| VIII.3. Installations classées pour l'environnement..... | 72 |
| VIII.4. Arrêtés d'autorisation et conventions de rejet au réseau d'assainissement..... | 73 |
| IX. Etat des lieux de l'assainissement collectif | 78 |
| IX.1. Le territoire et les chiffres caractéristiques | 78 |
| IX.2. Historique des études antérieures | 79 |
| IX.3. Etat des lieux des réseaux de collecte..... | 88 |
| IX.4. Etat des lieux des ouvrages particuliers | 91 |
| IX.5. Etat des lieux des unités de traitement | 92 |
| X. Etat des lieux de l'assainissement non collectif..... | 110 |
| XI. Diagnostic des réseaux - Campagnes de mesures..... | 111 |
| XI.1. Présentation des campagnes de mesures..... | 111 |
| XI.2. Eaux claires parasites permanentes..... | 111 |
| XI.3. Surfaces actives | 111 |
| XI.4. Fonctionnement des déversoirs d'orages..... | 111 |
| XI.5. Investigations nocturnes (mai 2021)..... | 111 |
| XI.6. Localisation des anomalies - Investigations complémentaires | 112 |
| Programme de travaux..... | 113 |
| XIII. Scénarios d'assainissement | 114 |
| XIII.1. Bellentre | 114 |
| XIII.2. La Côte d'Aime | 115 |
| XIV. Hypothèses de base du programme de travaux | 116 |
| XIV.1. Constats et objectifs..... | 116 |
| XIV.2. Chiffrage | 117 |
| XIV.3. Gains escomptés | 118 |
| XIV.4. Hiérarchisation | 118 |

| | |
|---|------------|
| XV. Les différents objectifs | 119 |
| XV.1. Objectif 1 : Suppression des apports d'eaux claires parasites permanentes..... | 119 |
| XV.2. Objectif 2 : Réduction des eaux claires parasites météoriques | 120 |
| XV.3. Objectif 3 : Réduction des rejets directs au milieu naturel..... | 121 |
| XV.4. Objectif 4 : Amélioration du traitement..... | 122 |
| XV.5. Objectif 5 : Amélioration de l'exploitation | 122 |
| XV.6. Objectif 6 : Gestion des eaux pluviales | 124 |
| XV.7. Synthèse des travaux proposés..... | 124 |
| Projet de zonage d'assainissement des eaux usées..... | 125 |
| XVI.Objectifs, enjeux et réglementation | 126 |
| XVI.1. Objectifs | 126 |
| XVI.2. Rappel réglementaire..... | 126 |
| XVI.3. Objet de la présente enquête | 129 |
| XVII. Délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif | 130 |
| XVII.1. Zones en assainissement collectif | 131 |
| XVII.2. Zones en assainissement non collectif..... | 132 |
| XVIII. Projet de zonage..... | 137 |
| XVIII.1. Cartographie..... | 137 |
| XIX.Dossier de cas par cas | 138 |
| XIX.1. Examen au cas par cas..... | 138 |
| XIX.2. Décision de la mission régionale d'autorité environnementale | 138 |
| Glossaire | 139 |
| Annexes | 142 |

Table des annexes

Annexe 1 : Fiches action et tableau de synthèse du programme de travaux

Annexe 2 : Cartes de zonage de l'assainissement des eaux usées

Annexe 3 : Délibération du conseil municipal

Annexe 4 : Décision de ma MRAe

Avant-propos

La commune de La Plagne Tarentaise est une commune nouvelle née le 1^{er} janvier 2016 à la suite de la fusion des communes de Bellentre, La Côte d'Aime, Macôt La Plagne et Valezan.

Trois des quatre communes déléguées ont déjà réalisé leur schéma directeur d'assainissement :

- Bellentre en 2006,
- La Côte d'Aime en 2009,
- Valezan en 2001.

La commune déléguée de Macôt La Plagne dispose d'un schéma directeur d'assainissement datant de 2004 et qui est en cours d'actualisation, uniquement pour la partie gérée par le Syndicat Intercommunal de la Grande Plagne (réseaux de collecte des stations de ski en amont de la Roche et collecteur de transport vers la STEP d'Aime), mais ne possède pas de schéma pour la partie basse, gérée par la Régie d'assainissement de La Plagne Tarentaise.

Afin d'avoir une vision à l'échelle de son territoire, la commune de La Plagne Tarentaise a donc décidé d'engager une étude pour effectuer une mise à jour du diagnostic des réseaux d'assainissement existants et établir un schéma directeur de l'assainissement collectif.

En fournissant un document d'aide à la décision et un outil de planification clair et pédagogique, ce travail doit permettre à la Collectivité :

- de disposer d'un état des lieux des équipements existants (notamment valider, compléter ou corriger les plans ainsi qu'inventorier, qualifier et quantifier les pollutions émises et à traiter),
- d'uniformiser les données actuelles,
- d'établir un diagnostic du fonctionnement des réseaux puis de déterminer et de cerner les insuffisances et les éventuels dysfonctionnements tant réglementaires que techniques,
- de préconiser les améliorations à apporter et les solutions envisageables afin de disposer d'un système d'assainissement cohérent et pérenne à l'échelle du territoire communal,
- de permettre au maître d'ouvrage de faire des choix justifiés quant aux orientations futures,
- de proposer à la Collectivité une stratégie de renouvellement de son patrimoine réseaux et ouvrages en élaborant un programme pluriannuel de travaux,
- de vérifier et d'adapter la cohérence des zonages d'assainissement au regard des documents d'urbanisme existants et des projets.

L'objectif ultime étant :

- de garantir aux populations futures, au travers de solutions techniques probantes, une collecte et un traitement des eaux usées satisfaisants et durables, adaptées aux contraintes spécifiques de ce territoire de montagne, étendu sur le périmètre de 4 communes historiques, avec une problématique forte de saisonnalité des rejets, et d'apports d'eaux parasites,
- d'optimiser la gestion du service, les investissements nouveaux et de renouvellement des équipements en place,

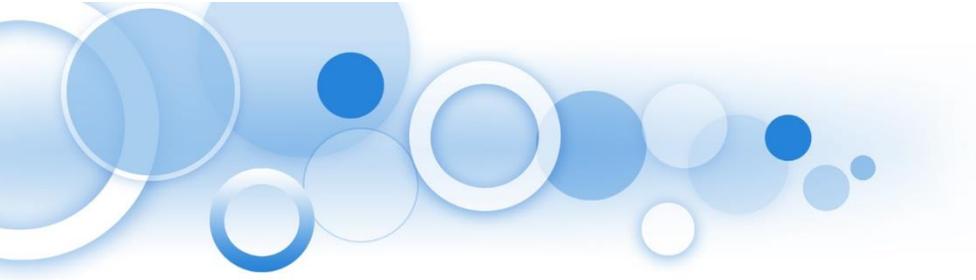
- de contribuer à l'atteinte ou la conservation du « Bon État » du milieu naturel tel que défini par la DCE, en préservant les ressources en eaux souterraines et superficielles,
- d'acquérir les informations nécessaires à la définition et au choix d'un programme d'actions et d'investissements,
- prendre en compte les orientations d'urbanisme dans ces schémas directeurs de façon à garantir une cohérence entre développement des constructions et des équipements d'assainissement (travail en concertation étroite avec le service de l'urbanisme),
- de vérifier la cohérence entre zonages existants, documents d'urbanisme et réalité du terrain.

L'étude devra en outre permettre à la Collectivité de s'inscrire en harmonie avec la législation.

La présente étude du schéma directeur d'assainissement comporte quatre phases :

- **Phase 1** : Recueil de données et reconnaissance des réseaux et des ouvrages particuliers,
- **Phase 2** : Campagne de mesures des volumes et des flux de pollution et investigations - Modélisation hydraulique,
- **Phase 3** : Localisation des anomalies - Investigations complémentaires,
- **Phase 4** : Synthèse du diagnostic actuel et élaboration du schéma directeur de l'assainissement collectif et du zonage.

Le présent document constitue le dossier d'enquête publique du zonage assainissement (phase 4 de l'étude).



Résumé non technique

I. Contexte

La commune de La Plagne Tarentaise est une commune nouvelle née le 1^{er} janvier 2016 à la suite de la fusion des communes de Bellentre, La Côte d'Aime, Macôt La Plagne et Valezan.

Afin d'avoir une vision à l'échelle de son territoire, la commune de La Plagne Tarentaise a donc décidé d'engager une étude pour effectuer une mise à jour du diagnostic des réseaux d'assainissement existants et établir un schéma directeur de l'assainissement collectif avec zonage de l'assainissement du territoire.

L'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales confie en effet aux communes la délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif, des zones relevant de l'assainissement non collectif, des zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et des zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte et le traitement éventuel des eaux pluviales.

Cette délimitation des zones d'assainissement doit obligatoirement être soumise à enquête publique avant approbation conformément aux articles R.2224-7, 2224-8 et 2224-9 du Code Général des collectivités Territoriales, objet du présent document.

II. Synthèse des étapes aboutissant à la création/actualisation des zonages d'assainissement

Les étapes ayant permis l'élaboration du projet de zonage sont les suivantes :

- 2001 : Elaboration du schéma directeur et du zonage d'assainissement de Valezan ;
- 2006 : Elaboration du schéma directeur et du zonage d'assainissement de Bellentre ;
- 2009 : Elaboration du schéma directeur et du zonage d'assainissement de La Côte d'Aime
- La commune déléguée de Macôt La Plagne dispose d'un schéma directeur d'assainissement datant de 2004 et qui est en cours d'actualisation, uniquement pour la partie gérée par le Syndicat Intercommunal de la Grande Plagne (réseaux de collecte des stations de ski en amont de la Roche et collecteur de transport vers la STEP d'Aime), mais ne possède pas de schéma pour la partie basse, gérée par la Régie d'assainissement de La Plagne Tarentaise.
- 2020-2024 : Elaboration du schéma directeur d'assainissement de la Plagne Tarentaise ;
- Eté 2024 : Décision de la Mission régionale d'autorité environnementale (après examen au cas par cas) sur la nécessité ou non d'une évaluation environnementale pour la création/mise à jour des zonages d'assainissement des eaux usées ;
- Dernier trimestre 2024 : Ouverture de l'enquête publique pour la création/mise à jour des zonages d'assainissement des eaux usées et eaux pluviales.

Le présent dossier résulte ainsi, de la nécessité de mise à jour des zonages pour des raisons de mise en cohérence à l'échelle communale et par une volonté de la part de la collectivité détentrice de la compétence, d'actualiser les données et d'homogénéiser les zonages en cohérence avec les contraintes du territoire et les capacités d'investissement.

III. Elaboration du schéma directeur de l'assainissement de la Plagne Tarentaise.

La Commune de la Plagne Tarentaise a élaboré pour son territoire un SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT (SDA), finalisé en 2023.

Ce SDA a fait l'objet d'une étude approfondie et a été pour la commune, l'occasion d'étudier les différents scénarios possibles d'évolution des systèmes d'assainissement collectif et de faire des choix.

Ce document acte un bilan de fonctionnement des installations, un programme pluriannuel d'investissement et l'évolution des installations d'assainissement collectif.

Le programme de travaux qui a été élaboré à l'occasion du SDA, est relativement conséquent et porte principalement sur la réhabilitation et la restructuration des installations d'assainissement collectif, la priorité étant donnée à l'existant.

Le choix de la collectivité est motivé par une volonté forte de maintenir dans un bon état les installations des secteurs actuellement desservis. Le raccordement de certains hameaux sur les principales unités de traitement a été également envisagé.

La collectivité a déjà un bon développement de ses réseaux d'assainissement sur son territoire. Par conséquent, peu d'extension sont prévues et la majorité des secteurs non desservis à ce jour resteront en assainissement non collectif.

IV. Principales modifications du zonage d'assainissement des eaux usées et justifications des modifications

Les communes historiques disposent déjà en partie d'un zonage d'assainissement. Ces derniers avaient été élaborés selon des principes et logiques d'aménagement principalement communal.

Le service assainissement la commune nouvelle de la Plagne Tarentaise, détentrice de la compétence assainissement, souhaite homogénéiser la méthodologie de zonage et notamment, déterminer les secteurs en assainissement collectif (actuel ou futur) et en assainissement non collectif et mettre en cohérence ces zonages avec le zonage des PLU en vigueur^(*), en application des principes suivants :

- Zonage en assainissement collectif de :
 - tout le parcellaire classé en urbanisé (U, UA, UC, UF, UL, etc.) dans le zonage des documents d'urbanisme, actuellement raccordé au réseau ou à proximité immédiate (et donc dans l'obligation de se raccorder) ;
- Zonage en assainissement collectif futur :
 - L'extension de l'assainissement collectif est réservée aux secteurs nouvellement ouverts à l'urbanisation dans le cadre des PLU à proximité d'un réseau existant,
 - Le hameau du Rocheray, quand le collecteur de raccordement de Valezan à Bellentre sera opérationnel,

- Maintien en zone d'assainissement non collectif de tout le parcellaire éloigné du réseau de desserte actuel, ne faisant pas partie de la zone d'assainissement collectif actuel ni de la zone d'assainissement collectif futur.

() Les 4 communes déléguées possèdent chacune leur propre PLU, actuellement en vigueur. La commune de la Plagne Tarentaise est en cours d'élaboration d'un PLU à l'échelle du territoire de la commune nouvelle. La procédure en est à son début, ce PLU ne sera pas en vigueur avant 3 ou 4 ans.*

Aussi, le service de l'eau en concertation avec le service de l'urbanisme et les services généraux de la Plagne Tarentaise, a décidé de produire le zonage assainissement sur la base des anciens PLU actuellement en vigueur car celui-ci repose également sur le programme de travaux élaboré dans le cadre du schéma directeur mené de 2020 à 2023.

En cas de nécessité, ce zonage pourra faire l'objet d'une éventuelle révision afin de le mettre en cohérence avec le nouveau PLU dans quelques années.

Des zonages avaient été établis à l'occasion de l'élaboration des anciens schémas directeurs d'assainissement :

- Pour la commune de Valezan en 2001
- et pour la commune de la Côte d'Aime en 2009.

La commune de la Plagne Tarentaise ne dispose pas d'ancien plan de zonage pour Bellentre (SDA en 2006), ni pour Macôt (SDA portant sur les stations uniquement, en 2004).

Le tableau suivant indique les modifications/ajouts/compléments pour les nouveaux zonages par rapport aux zonages précédents, lorsqu'ils existent :

| Commune | Ancien zonage datant de | Modifications/ajouts/compléments des projets actuels de zonages par rapport aux anciens zonages |
|----------------|--------------------------|--|
| Bellentre | Pas de zonage disponible | Le zonage a été restreint aux zones urbanisées (zones U) et urbanisables (zones AU) desservies ou à desservir. Après un travail d'inventaire au cas par cas avec la collectivité, certaines habitations en dehors de ces zones ont été incluses car déjà raccordées actuellement. En revanche, certains bâtis non raccordés (de type garage ou entrepôts) ont été exclus de ce zonage. |
| La Côte d'Aime | SDA avec zonage de 2009 | Le zonage a été restreint aux zones urbanisées (zones U) et urbanisables (zones AU) desservies ou à desservir. Le zonage actuel concerne la totalité de Pré Bérard dont le centre avait été exclu auparavant (probablement à tort car le réseau de l'époque desservait déjà la zone). Le centre technique (Les Dodes) a été inclus puisque raccordé actuellement. Certains bâtis (de type garage ou entrepôts) ont en revanche été exclus du zonage après un travail d'inventaire au cas par cas avec la collectivité. |

| Commune | Ancien zonage datant de | Modifications/ajouts/compléments des projets actuels de zonages par rapport aux anciens zonages |
|-----------------|--------------------------|--|
| Macôt la Plagne | Pas de zonage disponible | <p>Le zonage a été restreint aux zones urbanisées (zones U) et urbanisables (zones AU) desservies ou à desservir. Après un travail d'inventaire au cas par cas avec la collectivité, certaines habitations en dehors de ces zones ont été incluses car déjà raccordées actuellement. En revanche, certains bâtis non raccordés (de type garage ou entrepôts) été exclus de ce zonage.</p> |
| Valezan | SDA avec zonage de 2001 | <p>Le zonage a été restreint aux zones urbanisées (zones U) et urbanisables (zones AU) desservies ou à desservir. En dehors de ces zones, le zonage assainissement collectif inclut également une habitation actuellement raccordée à Champ Lambert (contour du bâti uniquement).</p> <p>Seules des zones agricoles ou naturelles ont été exclues du zonage assainissement collectif par rapport à 2021.</p> |



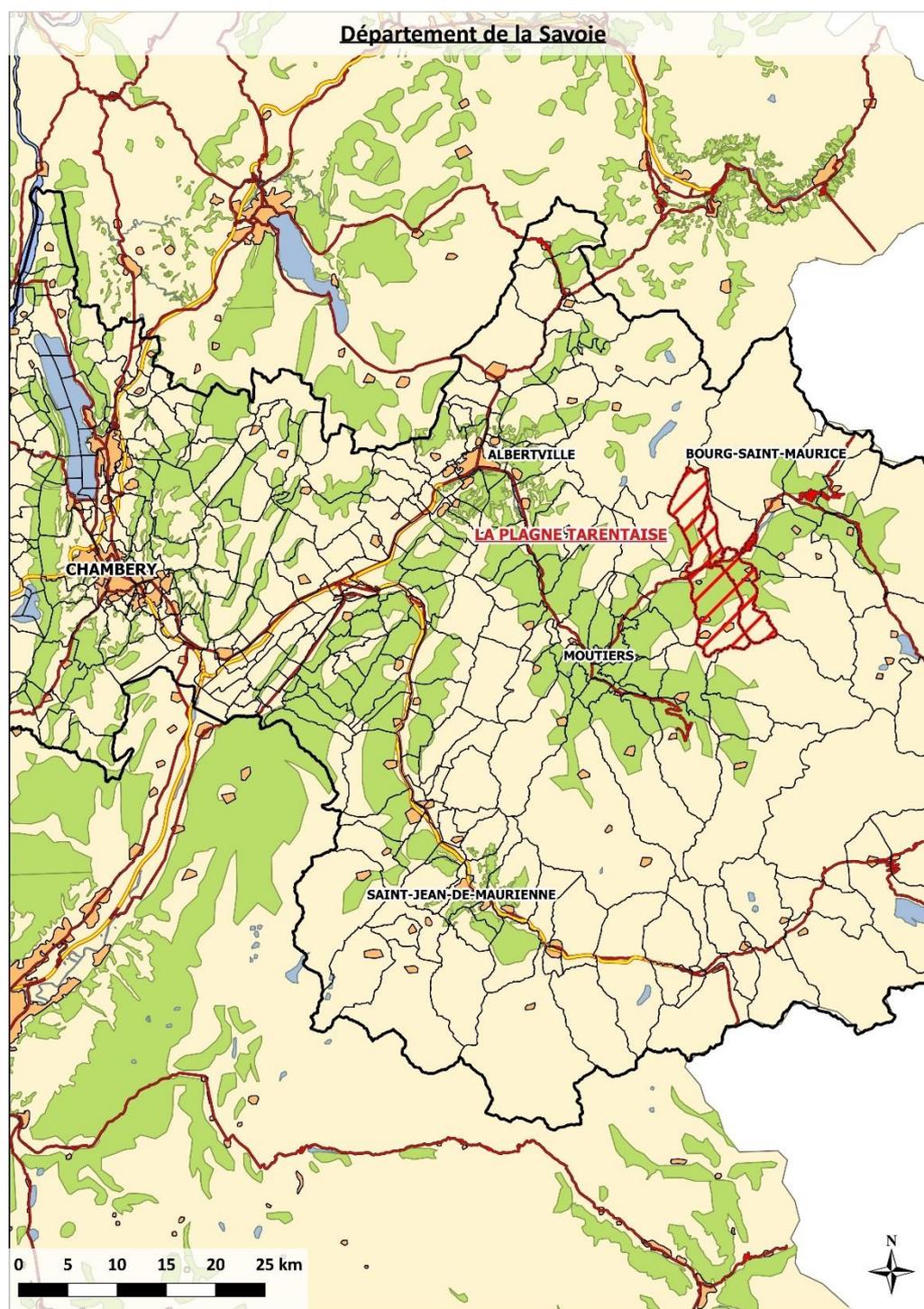
Présentation du contexte communal

V. Présentation de la commune

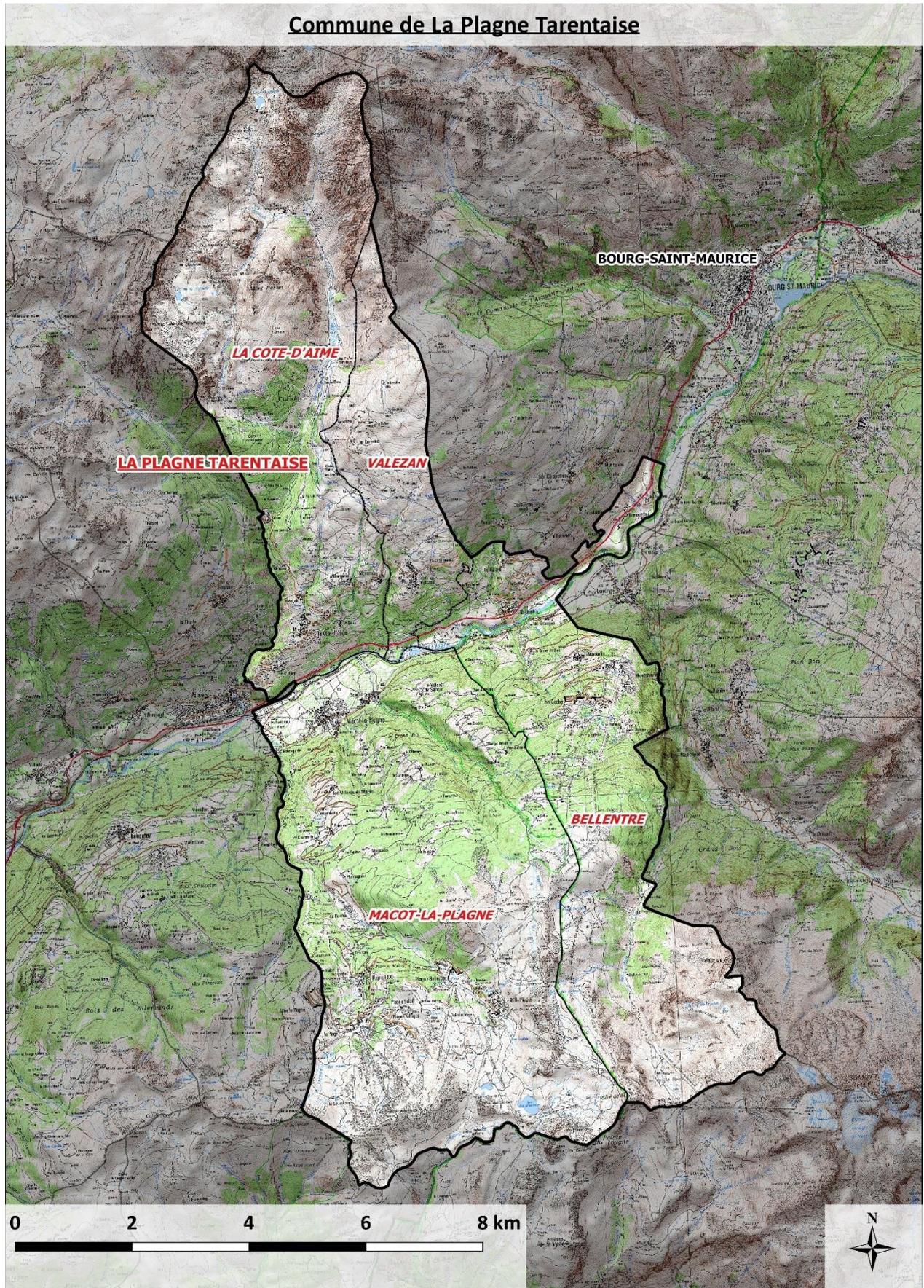
V.1. Contexte géographique et administratif

Source : IGN et Géoportail

V.1.1. Localisation géographique de la Collectivité



Localisation géographique à l'échelle du département de la Savoie



Localisation géographique à l'échelle des quatre communes déléguées

V.1.2. Situation géographique

La commune de la Plagne Tarentaise se situe au Nord-Est du Département de la Savoie, en moyenne Tarentaise, entre Moûtiers et Bourg Saint Maurice. Sur le plan administratif, la commune de La Plagne Tarentaise fait partie du canton de Bourg Saint Maurice et de l'arrondissement d'Albertville.

Commune nouvelle née en 2016, elle regroupe les anciennes communes de Bellentre, La Côte d'Aime, Macôt La Plagne et Valezan.

Les communes « limitrophes » sont :

- Beaufort-sur-Doron au Nord-Ouest,
- Les Chapelles au Nord-Est et à l'Est,
- Bourg Saint Maurice et Landry à l'Est,
- Peisey-Nancroix au Sud-Est,
- Champagny-en-Vanoise et Bozel au Sud,
- Aime-La-Plagne à l'Ouest.

Les communes déléguées de Bellentre et de Macôt La Plagne sont également supports de la station de ski de La Plagne avec :

- Montchavin La Plagne et Les Coches pour Bellentre.
- La Roche, Plagne 1800, Plagne Centre, Belle Plagne, Plagne Bellecôte, Plagne Villages et Plagne Soleil pour Macôt La Plagne.

Les communes déléguées de La Côte d'Aime et de Valezan sont quant à elle situées sur le Versant du Soleil et ont chacune des spécificités propres.

Le territoire communal, d'une superficie de 9 607 ha, s'étend de part et d'autre de la vallée de l'Isère, sur le versant Nord du Massif de la Plagne ainsi que sur le versant Sud du Beaufortain.

De manière générale, le relief marqué et la configuration de la vallée ont fortement conditionné l'occupation du territoire :

- Dans le fond de vallée, se superposent les espaces agricoles, les voies de communication développées dans les secteurs les moins abrupts et les principaux villages, implantés dans les secteurs les plus ouverts,
- Les adrets, versants ensoleillés, orientés au Sud, accueillent les activités agricoles et sont aujourd'hui recherchés pour l'habitat.
- Les ubacs, versants à l'ombre, sont plus forestiers et accueillent souvent les stations de sports d'hiver.

Dans le détail on a :

- Bellentre qui s'étend sur les deux rives de l'Isère. Outre le Chef-lieu, la commune est composée de treize hameaux : sept situés sur le versant du soleil (Le Gothard, Le Crey, Le Rocheray, La Grange, Le Villard, Bonconseil et Le Plan des Forches) et six sur la rive gauche de l'Isère appelée aussi le

Revers (Le Mazuet, Les Granges, Le Grand Bochet, Montorlin, Montchavin et Les Coches), entre 781 mètres d'altitude en fond de vallée et 3250 mètres d'altitude au sommet du Glacier de Bellecôte

- La Côte d'Aime qui comprend 10 villages échelonnés entre 800 m et 1 300 m : Le Villard, Beguevey, Pierrolaz (chef-lieu), La Sciaz, Prébérard, Prégirod, Les Moulins, La Grande Bergerie, La Petite Bergerie et Montméry auxquels s'ajoutent les quartiers résidentiels de Côte Rousse, la Corbière, Pré Boissy, le Val, Pré à Villien, les Mariets, les Lognes, Beguevey et Pré Bérard. Au total, le territoire s'échelonne des bords de l'Isère à 665 m à 2 995 m au Roignais et la très célèbre Pierra Menta.
- La commune de Macôt La Plagne qui se situe sur le versant de l'ubac et s'étage de 600 à 2 700 mètres d'altitude. De nombreux hameaux et lieux-dits sont disséminés sur son territoire : Sangot, Bonnegarde, Prariond, les Villards, Planchamp, Sauf la Foi, ...
- Valezan qui s'étend depuis les bords de l'Isère à l'aval (694 m d'altitude) jusqu'au Grand Châtelet à l'amont (2534 m d'altitude).

A la fin des années 50, pour faire face à la situation économique et à l'initiative du Dr Borrione, maire d'Aime, est créé un Comité de Défense des Intérêts Economiques du Canton d'Aime chargé de développer le tourisme sous toutes ses formes. Les Communes de Bellentre, Macôt, Aime et Longefoy se groupent en un syndicat : le Syndicat Intercommunal et devient l'autorité compétente assurant la coordination des études et du développement du site de la Plagne. Dès 1960, le plateau de La Plagne commence à s'aménager. Le Syndicat Intercommunal signe une convention avec une société privée la Société d'Aménagement, engageant la Commune de Macot à créer une route, à donner en concession pour 3 ans des terrains pour les remontées mécaniques et à en vendre d'autres pour des constructions. Le 22 décembre 1961, La Plagne ouvre pour la première fois avec une capacité d'accueil de 200 lits et n'aura de cesse de se développer pour offrir aujourd'hui 11 villages-stations et 225 km de piste et près de 60 000 lits touristiques.

V.1.3. Contexte administratif

V.1.3.1. Syndicat Intercommunal de la Grande Plagne

Le syndicat intercommunal de la Grande Plagne (S.I.G.P.) est une collectivité créée en 1972 par les communes d'Aime (aujourd'hui Aime-La-Plagne), Macôt-la-Plagne (aujourd'hui La Plagne Tarentaise) et Champagny-en-Vanoise afin d'assurer :

- la réalisation, la gestion et l'exploitation des aménagements et des équipements touristiques et de loisirs d'intérêt intercommunal sur le périmètre concédé,
- l'alimentation en eau potable et l'assainissement collectif des stations de Belle Plagne, Plagne Bellecôte, Plagne 1800, Plagne Centre, Plagne Villages situées sur La Plagne Tarentaise et Aime 2000 située sur Aime La Plagne.

Le SIGP est en train de mettre à jour son Schéma Directeur.

V.1.3.2. Communauté de communes Les Versants d'Aime

La commune de La Plagne Tarentaise fait partie de la Communauté de Communes Les Versants d'Aime (CoVA).

La Communauté de communes des Versants d'Aime a été officiellement installée le 5 janvier 2005 pour prolonger le travail engagé par le SIVOM du canton d'Aime. Depuis le 1^{er} janvier 2016, la Communauté de Communes des Versants d'Aime rassemble les 4 communes du canton, situées entre Moûtiers et Bourg Saint Maurice, dans la vallée de la Tarentaise : la commune nouvelle Aime La Plagne (créée suite à la fusion d'Aime, Montgirod-Centron et Granier) et ses communes associées (Longefoy, Tessens et Villette), la commune nouvelle La Plagne Tarentaise (créée suite à la fusion de Macôt La Plagne, Bellentre, La Côte d'Aime et Valezan), et les communes de Landry et Peisey-Nancroix.

Le bassin de population concerné compte plus de 9400 habitants, dont 3500 à Aime.

Territoire étendu (272 km²), rural et montagneux, partagé entre vallée et stations, les Versants d'Aime affichent une faible densité de population (34,2 hab/km² contre 67 hab/km² en Savoie).

La communauté de communes connaît une croissance démographique forte depuis 1990 (+19,8 %), cette progression étant particulièrement accentuée pour les villages de taille intermédiaire : La Côte d'Aime (+61,5 %), Landry (+46,5 %) et Bellentre (+26,8 %). La présence de plus de 60 000 « lits touristiques » (résidences secondaires, centres de séjours en montagne) impose de prendre en considération le nombre de résidents occasionnels pour apprécier la population réellement présente sur le territoire.

Par le passé, l'agriculture (élevage laitier et production du Beaufort) et les mines (fermées depuis une cinquantaine d'années) constituaient l'essentiel de l'activité du territoire. La reconversion dans les sports d'hiver et de montagne a permis dans les années 70 de sauver l'économie locale. L'agriculture et l'industrie ne représentent à présent plus que 6% de l'emploi total, alors que les filières tourisme-loisirs et construction représentent 70% des emplois. L'essentiel de l'activité économique des Versants d'Aime repose sur l'exploitation de deux domaines skiables, reliés par un téléphérique (le Vanoise Express) : La Grande Plagne (station gérée par les communes d'Aime La Plagne, de La Plagne Tarentaise et de et Champagny en Vanoise) et Peisey-Vallandry (station gérée par les communes de Peisey-Nancroix et Landry, partie intégrante du domaine skiable des Arcs).

L'agriculture est dominée par l'élevage, principalement bovin, pour son lait transformé en Beaufort AOC par des Coopératives-fruitières. La cinquantaine d'exploitations agricoles professionnelles entretiennent 7700 ha.

Les principales activités industrielles concernent la scierie et menuiserie, l'agroalimentaire et l'exploitation de carrières. Elles ne concernent que 4 % de l'emploi total.

Le secteur de la construction, uniquement artisanal (153 sur 159 entreprises ont moins de 9 salariés), génère 7 % de l'emploi.

Le commerce et les services, donc le tertiaire, représentent la grande part de l'économie locale avec 77 % de l'emploi. Ces activités essentiellement de tourisme reposent principalement sur les deux domaines skiables aménagés : La Grande Plagne et Les Arcs.

Les compétences obligatoires suivantes lui ont déléguées :

- Aménagement de l'espace,
- Développement économique,
- Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations,
- Création, aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil des gens du voyage,
- Collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés.

Les compétences optionnelles suivantes lui ont déléguées :

- Protection et mise en valeur de l'environnement,
- Construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels et sportifs et de l'enseignement préélémentaire et élémentaire,
- Action sociale,
- Création et gestion de maisons de services au public et définitions des obligations de services afférentes.

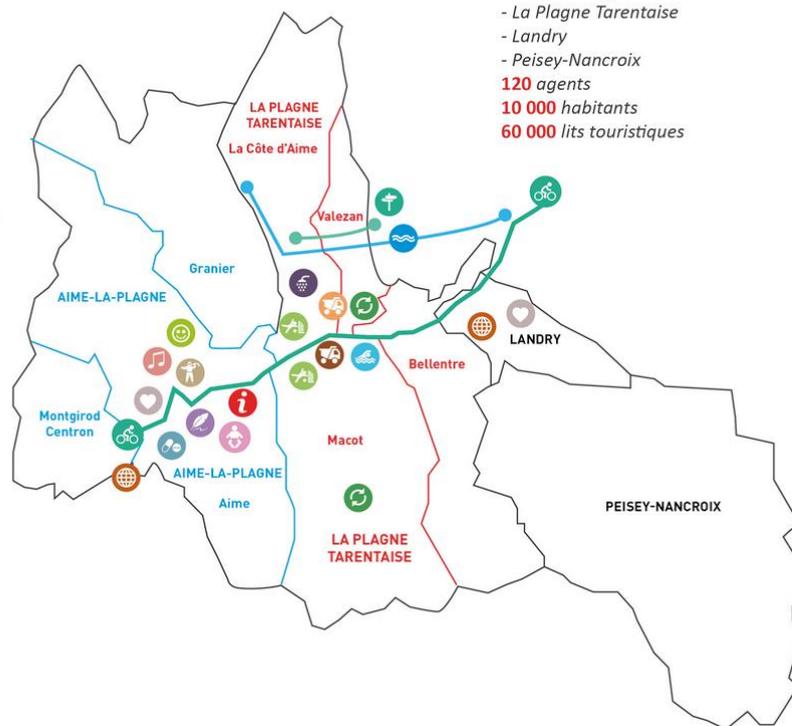
Les compétences facultatives suivantes lui ont déléguées :

- En matière scolaire et parascolaire, la CoVA :
 - Participe à l'organisation et au financement de l'enseignement scolaire de langues étrangères et d'activités parascolaires (sortie scolaire du collège et transport des élèves),
 - Est compétente en matière de transport scolaires des maternelles, primaires et des secondaires (autorité organisatrice de second rang).
- En matière de santé :
 - Création, gestion et entretien de la maison de santé pluri-professionnelle d'Aime.
- En matière d'équipement et de loisirs :
 - Création et gestion de la base de loisirs des Versants d'Aime et de l'esplanade ludique du Versant du Soleil.
- Interventions diverses :
 - Assistance architecturale aux particuliers,
 - Etudes prospectives sur les besoins futurs en matière d'eau et d'assainissement et sur la préfiguration de l'exercice des compétences eau et assainissement,
 - Participations financières à l'utilisation d'équipement collectifs (abattoirs de Bourg Saint Maurice, complexes sportifs de Bourg Saint Maurice e de Moûtiers).

Les structures intercommunales

LE TERRITOIRE

- SPORT**
 -  2 stades
 -  1 gymnase
 -  1 base de loisirs
 -  1 voie verte
 -  1 piste aménagée (Versants du Soleil)
- ENVIRONNEMENT**
 -  2 déchèteries
 -  1 quai de transfert
 -  1 Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)
 -  1 conduite d'irrigation (Versants du Soleil)
- ÉCONOMIE**
 -  2 zones d'activité économique
 -  1 bâtiment relais
- AGRICULTURE**
 -  1 maison de la vigne
- SANTÉ, SOCIAL, PETITE ENFANCE**
 -  1 multi-accueil
 -  1 maison de santé
 -  1 Ehpad et 1 Accueil de Jour Alzheimer
 -  1 pôle social (Point Info Jeunesse)
- CULTURE ET LOISIRS**
 -  1 maison des arts
 -  1 école de musique, théâtre et danse (Cali'Son)
 -  1 accueil de loisirs (ALSH au Cali'Son)



V.1.3.3. SIVU des Granges

La station intercommunale de Bellentre traite une partie des effluents de Bellentre, des Chapelles, de Landry et de Peisey-Nancroix. Elle est gérée par le SIVU des Granges.

V.1.3.4. Compétence « assainissement »

Du point de vue de l'assainissement, la compétence est portée par les structures suivantes :

| Commune/Secteur | ASSAINISSEMENT COLLECTIF | | | ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF |
|----------------------|--------------------------|---------------------------|----------------|------------------------------|
| | Réseaux de collecte/DO | Réseaux de transport/STEP | Nom de la STEP | Contrôles des installations |
| Bellentre Chef-Lieu | Régie des Eaux | SIVU des Granges | Bellentre | SPANC |
| Bellentre le Gothard | Régie des Eaux | Régie des Eaux | Le Gothard | SPANC |
| Bellentre Bonconseil | Régie des Eaux | Pas de STEP | Pas de STEP | SPANC |

| Commune/Secteur | ASSAINISSEMENT COLLECTIF | | | ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF |
|-------------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------|------------------------------|
| | Réseaux de collecte/DO | Réseaux de transport/STEP | Nom de la STEP | Contrôles des installations |
| Bellentre Plan des Forches | Régie des Eaux | Régie des Eaux | Plan des Forches | SPANC |
| Bellentre Stations d'altitude | Régie des Eaux | SIVU des Granges | Bellentre | SPANC |
| La Côte d'Aime | Régie des Eaux | SIGP | Aime | SPANC |
| Macôt la Plagne Chef-Lieu | Régie des Eaux | SIGP | Aime | SPANC |
| Macôt la Plagne Hameaux | Régie des Eaux | SIGP | Aime | SPANC |
| Macôt la Plagne Stations | SIGP | SIGP | Aime | SPANC |
| Valezan | Régie des Eaux | Régie des Eaux | Valezan | SPANC |

V.2. Habitat et démographie

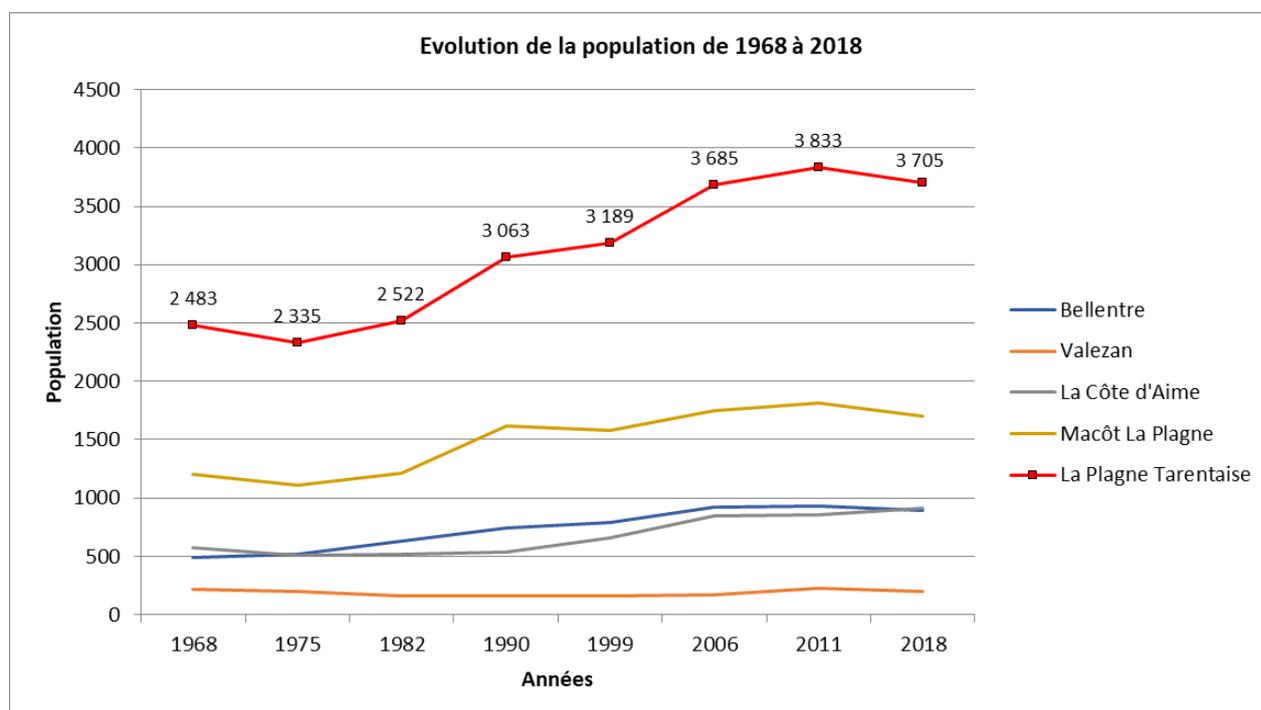
Source : INSEE, SCoT

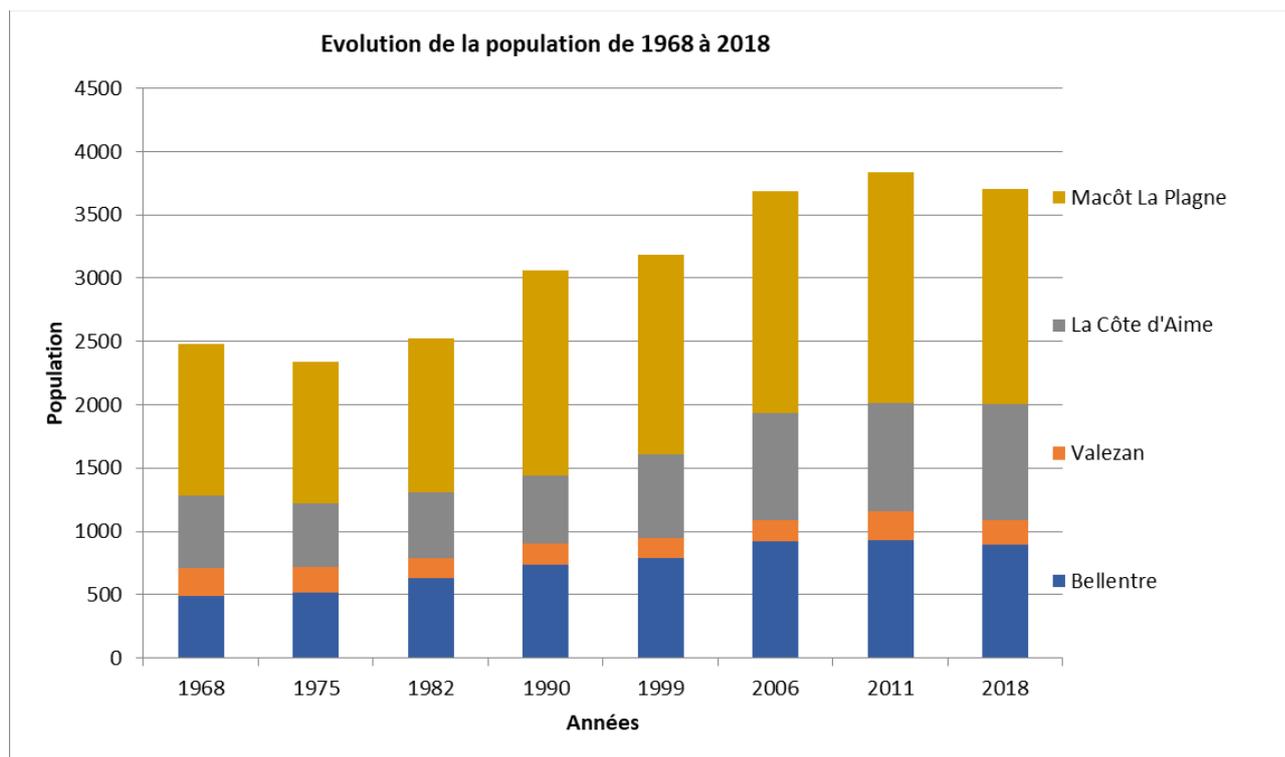
V.2.1. Démographie

Le tableau ci-dessous présente l'évolution démographique des communes de la zone d'étude depuis 1968. Cette analyse est basée sur les recensements officiels de l'INSEE. L'évolution de la population municipale est la suivante :

| Années | 1968 | 1975 | 1982 | 1990 | 1999 | 2006 | 2011 | 2018 |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| La Plagne Tarentaise | 2483 | 2335 | 2522 | 3063 | 3189 | 3685 | 3833 | 3705 |
| TOTAL | 2483 | 2335 | 2522 | 3063 | 3189 | 3685 | 3833 | 3705 |
| Taux d'évolution entre recensement | | -6.0% | 8.0% | 21.5% | 4.1% | 15.6% | 4.0% | -3.3% |
| Taux d'évolution annuel | | -0.9% | 1.1% | 2.5% | 0.4% | 2.1% | 0.8% | -0.5% |

NB : Le site internet de la commune fait état d'une population de 3858 habitants.





En 2018, la population municipale totale sur le périmètre de l'étude s'élevait à 3 705 habitants.

Une commune se démarque en termes de démographie. En effet, près de la moitié de la population municipale est concentrée sur la commune déléguée de Macôt La Plagne. Suivent les communes de Bellentre et de la Côte d'Aime représentant environ 20 à 25 % chacune de la population totale et enfin Valezan avec seulement 5 à 10 %.

Après une légère décroissance de 1968 à 1975, due à l'exode rural, la population globale du territoire s'est accrue de façon continue jusqu'en 2011. Une légère tendance à la baisse est constatée entre 2011 et 2017 et ce pour les 4 communes déléguées.

Le territoire d'étude a connu une évolution démographique importante entre 1975 et 2011, la période de plus forte croissance se situant entre 1982 et 1990.

Globalement la population a augmenté de 20 % entre 1999 et 2011, contre environ 10 % pour le département de la Savoie sur la même période. Néanmoins il est important de noter que ce développement n'est pas homogène :

- Certaines communes ont connu une forte progression de plus de 40 % comme à Valezan et de 30 % comme à La Côte d'Aime ;
- Certaines communes ont connu un développement un peu moindre mais néanmoins important : c'est le cas des communes de Macôt La Plagne et de Bellentre, avec tout de même près de 15 à 18 %.

Les tranches d'âge les plus représentées sont les 45-59 ans suivies des 30-44 ans.

La densité moyenne du territoire d'étude est de 37,9 habitants/km² en 2017. Cette densité moyenne est très inférieure à celle du département de la Savoie (67 hab/km²) et à celle de la région Auvergne-Rhône-Alpes (113 hab/km²). A l'échelle des communes ces densités reflètent le caractère rural du territoire.

Il faut relativiser cette population avec la prise en compte de près de 60 000 lits touristiques.

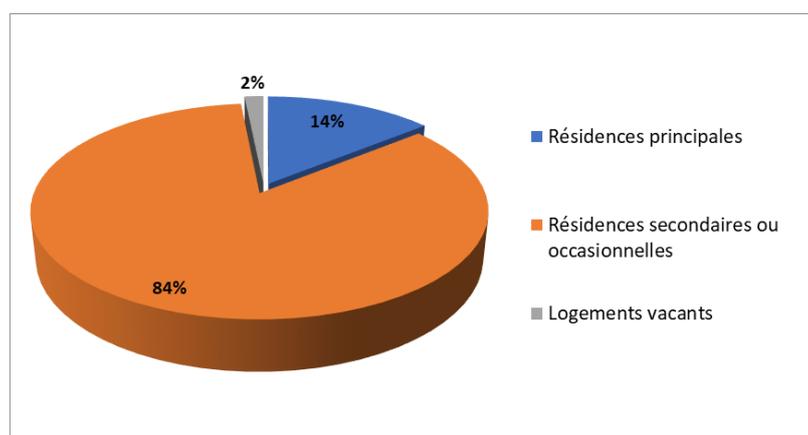
Le SCoT Tarentaise Vanoise prend le parti de viser un rebond de la croissance dans les années futures, à environ 0.45 % par an.

V.2.2. Habitat

Source : INSEE

En 2016, la répartition du parc logements est la suivante :

| | |
|---|-------------|
| Nombre d'habitants en 2017 | 3638 |
| Ensemble de logements 2017 dont : | 11491 |
| Résidences principales | 1616 |
| Soit en % | 14% |
| Résidences secondaires ou occasionnelles | 9693 |
| Soit en % | 84% |
| Logements vacants | 182 |
| Soit en % | 2% |
| Taux d'occupation des résidences principales | 2.25 |
| Taux d'occupation des logements totaux | 0.32 |



Entre 2008 et 2012 le parc logements a progressé de 7,7 % contre 5,6 % en Savoie.

En 2017, le parc de logements du territoire comptait 11 491 logements. Cela représente une perte de près de 250 logements soit une évolution de -2% par rapport à 2012, qui suit la tendance de l'évolution de la population.

La croissance est essentiellement portée par la production en résidences secondaires avec une croissance de 5,5 % entre 2007 et 2017 (+501 logements).

Le parc de résidences principales n'a lui progressé que de 0,9 % entre 2007 et 2017, et ce malgré une décroissance démographique.

En 2017, la majorité des logements sont représentés par les résidences secondaires et logements occasionnels avec 84 %.

Le taux d'occupation moyen des résidences principales s'élève à 2,25 habitants permanents par résidence principale.

V.2.3. Lits touristiques

D'après l'observatoire SAVOIE MONT BLANC, les capacités d'accueil de la commune ont atteint 51 883 lits touristique pour l'année 2019 (le détail est donnée page suivantes).

En prenant en compte la population permanente, les lits touristiques marchands et non marchands, ainsi que les logements vacants auxquels il serait appliqué le taux d'occupation des résidences permanentes, la population totale qui est susceptible d'être présente sur le territoire de l'étude peut s'élever à près de 64 000 habitants.



OBSERVATOIRE

Version du 19/02/2020

NB : noms des communes prenant en compte les fusions opérées à la date du 01/01/2018

CAPACITES D'ACCUEIL DES COMMUNES DE SAVOIE MONT BLANC

Année 2019

La méthode de calcul des capacités d'accueil touristique mise en œuvre par SMTB (sources, ratios et calculs utilisés) est détaillée dans l'onglet "Méthode de calculs des capacités" du fichier excel disponible sur le lien suivant :

<https://pro.savoie-mont-blanc.com/Observatoire/Nos-donnees-brutes/Capacites-d-accueil>.

Elle permet de calculer les capacités de manière identique pour toutes les communes et stations de Savoie Mont Blanc en s'appuyant sur des données mises à jour chaque année.

NB : il existe d'autres méthodes développées par d'autres organismes dont les résultats peuvent différer en raison des sources utilisées, des modes de calculs voire de l'année de mise à jour des données.

| | Département | 73 |
|---|---|---|
| | COMMUNE | PLAGNE-TARENTEISE (nouvelle commune) |
| | Code Commune INSEE | 73 150 |
| | Zone touristique * | Tarentaise |
| Meublés classés | Nombre de Structures | 646 |
| | Capacité en nb de lits | 3 255 |
| Résidences de tourisme classées et résidences non classées | Nombre de Structures | 33 |
| | Capacité en nb de lits | 13 006 |
| Hôtellerie | Nombre de Structures | 12 |
| | Nb chambres ou emplacements ou appartements | 642 |
| Hôtellerie de plein air | Capacité en nb de lits | 1 608 |
| | Nombre de Structures | 4 |
| Centres et villages vacances, Auberge de jeunesse et Maisons familiales | Nb chambres ou emplacements ou appartements | 133 |
| | Capacité en nb de lits | 399 |
| Refuges & gîtes d'étape | Nombre de Structures | 4 |
| | Capacité en nb de lits | 1 358 |
| Chambres d'hôtes labellisées Clévacances et Gîtes de France | Nombre de Structures | 5 |
| | Capacité en nb de lits | 123 |
| Marchand | Nombre de Structures | 6 |
| | Nb chambres ou emplacements ou appartements | 20 |
| Non Marchand | Capacité en nb de lits | 54 |
| | Nombre de Structures | 710 |
| Total Nombre de Structures | Capacité en nb de lits | 19 803 |
| | Nombre de Structures | 6 416 |
| Total Capacité en nb de lits | Capacité en nb de lits | 32 080 |
| | Total Nombre de Structures | 7 126 |
| | Total Capacité en nb de lits | 51 883 |

Le site internet de la commune fait état de 59 973 lits touristiques.

V.2.4. Perspectives d'évolution démographique

V.2.4.1. Les projets d'urbanisme communaux :

La commune nous a indiqué les projets suivants :

| Commune déléguée | Localisation | Projet | Nb hab permanents généré | Nb lits touristiques généré |
|-----------------------|---|--|--------------------------|-----------------------------|
| Bellentre | Hameau des Chamois Les Coches | 8 chalets RS à la location | | 60 |
| | Emprin Yohann Les Coches | 1 RS à la location-5chambres | | 10 |
| | Maurin Sandrine Les Coches | 1 RS à la location-5chambres | | 10 |
| | Emprin Brice Les Coches | 1 RS à la location-5chambres | | 10 |
| | Giachino Vincent Les Coches | 2 chalets mitoyens RS à la location | | 20 |
| | L'Observatoire Les Coches Dessus | 73 logements du studio au T4 | | 414 |
| | La Clef-Tennis Les Coches | ? | | ? |
| | Sous-total | | 0 | 524 |
| La Côte d'Aime | Lotissement Pré Bérard | 6 habitations | 13 | |
| | Lotissement Mme Ollinet | 3 habitations | 7 | |
| | Sous-total | | 20 | 0 |
| Macôt | L'Ecrin de Plangagnant | 6 chalets (5 individuels+3 collectifs) | | 60 |
| | Natural Lodge Plangagnant | 3 habitations | 7 | |
| | Maison plurigénérationelle à l'entrée du Chef-Lieu de Macôt | Lotissement du studio au T5 | ? | ? |
| | Sous-total | | 7 | 60 |
| Valezan | Rénovation du presbytère | 1 logement | 2 | |
| | Sous-total | | 2 | 0 |
| Stations de la Plagne | Diamant des Neiges Plagne 1800 SAS Terre Sens | RT | | 102 |
| | Font de Neige Plagne Villages Promeo Patrimoine Odalys | RT | | 530 |
| | White Pearl Plagne Soleil SCCV Dou du Praz Atrium | RT 5 étoiles | | 596 |
| | Hameau des Moutons Bellecôte C2I Chicherit Guerlain | Hôtel+RT | | 394 |
| | HO 36 Plagne Centre SARL SEIMPL Delafon Franck | Hôtel+RT | | 189 |
| | Manaka Plagne Centre SCCV La Plagne Giraud David | RT 5 étoiles | | 405 |
| | Sous-total | | 0 | 2 216 |
| TOTAL | | | 29 | 2 800 |

Dans le rapport du Schéma directeur du SIGP les projets suivants ont été listés pour les stations :

| Commune déléguée | Localisation | Projet | Nb hab permanents généré | Nb lits touristiques généré |
|-------------------|------------------|--|--------------------------|--|
| Stations de Macôt | Belle Plagne | Pu1 : Platinum Résidence touristique 5 étoiles | | 181 |
| | Belle Plagne | Pu3 : Bouygues Résidences secondaires, 10 appartements | | 40 (*) |
| | Belle Plagne | Pu4 : Kohh-I-Nor Hôtel et résidence de tourisme | | 500 |
| | Belle Plagne | Pu5 : ENRIOR Hôtel | | 40 (*) |
| | Plagne Bellecôte | Pu6 : (OAP 4) Hameau des Moutons Hôtel | | Pris en compte dans le tableau précédent (*) |
| | Plagne Centre | Pu8 : Hôtels « étudiants » Hôtel | | 500 (*) |
| | Plagne Centre | Pu9 : Sous l'Aconcagua | | 500 |
| | Plagnes Villages | Pu12 : Diamant blanc Résidence de tourisme 5 étoiles, | | 596 |
| | Plagne Villages | Pu13 : Projet Plagne Villages Hôtel, Résidence de tourisme | | 300 (*) |
| | Plangagnant | | | 300 (*) |
| TOTAL | | | 0 | 2 957 |

(*) : *Projet à valider*

Par ailleurs les OAP des PLU en vigueur indiquent les évolutions suivantes :

| Commune déléguée | Localisation | Nb logements | Nb hab permanents généré | Nb lits touristiques généré |
|-------------------|---------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Bellentre | Montchavin | 30+40 chambres d'hôtel | | 185 |
| | Bonconseil | 40 | 9 | |
| | Les Granges | ZA et services | 0 | |
| | Le Villard | 4 | 9 | |
| | Ecole de Montchavin | 10 | | 35 |
| | Sous-total | | | 18 |
| La Côte d'Aime | Près du Crêt | 15 | 34 | |
| | Le Villard | 4 | 9 | |
| | Pré Boissy | 5 | 11 | |
| | Beguevey | 16 | 36 | |
| | Grande Bergerie | 3 | 7 | |
| | Le Villard | 4 | 9 | |
| | Pré Bérard | 19 | 43 | |
| Sous-total | | | 149 | 0 |
| Macôt | Fontaine | 43 | 97 | |
| | Sangot | 7 | 16 | |
| | Sous-total | | | 113 |
| Valezan | Les Charrières | 16 | 36 | |
| | L'Eglise | 4 | 9 | |
| | La Dhuit | 4 | 9 | |
| | Sezalet | 4 | | 14 |
| | Sous-total | | | 54 |
| TOTAL | | | 334 | 234 |

V.2.4.2. La population future estimée

| | Population permanente 2018 | Population permanente 2030 (évolution de +0.45%/an (SCoT)) | Population permanente générée par les OAP/projets | Population permanente future 2030 | Lits touristiques actuels marchands 2019 | Lits touristiques marchands générés par les OAP/projets | Lits touristiques marchands 2030 | Lits touristiques actuels non marchands 2019 | Lits touristiques non marchands 2030 (stabilité) |
|-----------------------------|----------------------------|--|---|-----------------------------------|--|---|----------------------------------|--|--|
| Bellentre + Stations | 891 | 940 | 18 | 958 | 3 364 | 744 | 4 108 | 9 770 | 9 770 |
| LCA | 914 | 965 | 169 | 1 134 | 251 | 0 | 251 | 1 189 | 1 189 |
| Macôt + Stations | 1 702 | 1 796 | 120 | 1 916 | 16 161 | 5 233 | 21 394 | 20 594 | 20 594 |
| Valezan | 198 | 209 | 56 | 265 | 27 | 14 | 41 | 527 | 527 |
| La Plagne Tarentaise | 3 705 | 3 910 | 363 | 4 273 | 19 803 | 4 991 | 25 794 | 32 080 | 32 080 |

La répartition de la population permanente par commune déléguée est donnée par le dernier recensement INSEE.

L'évolution normale de la population permanente est basée sur les estimations du SCoT (+0.45%/an).

Pour les projets et les OAP qui ne précisait pas la capacité en lits, nous avons considéré l'hypothèse de comptabiliser 2.25 habitants/résidence permanente et 3.5 lits/résidence touristique.

La répartition actuelle des lits touristiques marchands et non marchands dans les 4 communes déléguées est calculée au prorata de la répartition effective de ces lits dans les 4 communes avant la fusion en 2016 d'après les chiffres de l'Observatoire Savoie Mont Blanc pour l'année 2016. (Pour rappel : l'observatoire Savoie Mt Blanc considère 5 lits par résidence secondaire pour calculer les lits non marchands auxquels il est déduit le nombre de lits en meublés classés et le nombre de lits en résidences de tourisme classées et non classées).

Une hypothèse de stabilité des lits non marchands a été envisagé dans le cadre du SDA du SIGP et reprise ici.

La population permanente ainsi que les lits marchands générés par les OAP et les projets communaux sont détaillés dans les tableaux précédents.

A l'horizon 2030, la Plagne Tarentaise pourrait voir sa population permanente atteindre 4 270 habitants. Les lits touristiques marchands pourraient atteindre 25 800 tandis que les lits touristiques non marchands resteraient stables à 32 080.

V.3. Economie

Source : SCoT Tarentaise Vanoise, INSEE, Rapport de présentation PLU Macôt La Plagne 2018-2019

V.3.1. En Tarentaise

Le territoire de Tarentaise présente une forte densité d'emplois et offre plus d'emplois qu'il n'accueille d'actifs. Mais le nombre d'emplois de la Tarentaise augmente moins rapidement qu'au niveau du département. La communauté de communes des Versants d'Aime a connu une période 1999-2008 très dynamique (+ 11 et 12 %), contrastant avec les années 2007-2012, au cours desquelles la COVA a même vu son nombre d'emplois décroître.

La progression d'emplois est portée plus particulièrement par l'hôtellerie-restauration (+2.8 % / an), les services non marchands (santé, éducation, action sociale, administration, +2.7 % / an) et la construction. L'économie présentielle, notamment liée à l'économie touristique (commerce, services marchands et non marchands, hôtellerie restauration, construction et une part des transports), se renforce en Tarentaise : elle représente 75 % de l'emploi salarié privé en 2009. Son poids s'élevait à 71 % dix ans plus tôt.

La Tarentaise est marquée par la forte saisonnalité de l'emploi. Dans les activités touristiques, le volume d'emploi est multiplié par 3 de décembre à mars (par 5 dans la restauration) et augmente de 30 % en juillet et août en comparaison des saisons automnales et printanières.

L'industrie est un secteur d'activité historique de la Tarentaise qui a vu se développer dans les fonds de vallée (La Léchère, Saint Marcel Pomblière) une activité métallurgique fondée sur l'exploitation du potentiel hydroélectrique dès la fin du XIX^{ème} siècle. La Plagne est exempte d'activité industrielle.

L'industrie agro-alimentaire se situe toutefois au second rang en termes d'emplois avec 27 % de l'ensemble des emplois de l'économie productive en 2009 et notamment dans le domaine de la production de fromage dominée par le Beaufort.

La Tarentaise se caractérise par la plus forte densité artisanale de la Région Rhône-Alpes.

V.3.2. La Plagne Tarentaise

La population active représente 82 % de la population totale de 15 à 64 ans :

| | 2007 | 2012 | 2017 |
|---|--------------|--------------|--------------|
| Ensemble | 2 561 | 2 612 | 2 461 |
| Actifs en % | 80,7 | 81,0 | 82,4 |
| <i>Actifs ayant un emploi en %</i> | 78,5 | 78,4 | 79,1 |
| <i>Chômeurs en %</i> | 2,2 | 2,7 | 3,3 |
| Inactifs en % | 19,3 | 19,0 | 17,6 |
| <i>Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %</i> | 7,0 | 7,2 | 6,1 |
| <i>Retraités ou préretraités en %</i> | 5,9 | 6,5 | 7,1 |
| <i>Autres inactifs en %</i> | 6,4 | 5,3 | 4, |

La population de 15 ans ou plus et les emplois sur la commune, selon la catégorie socioprofessionnelle sont les suivants :

| | Population | | | | | | Emplois | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| | 2007 | % | 2012 | % | 2017 | % | 2017 | % |
| Ensemble | 3 002 | 100,0 | 3 060 | 100,0 | 2 921 | 100,0 | 2154 | 100,0 |
| <i>Agriculteurs exploitants</i> | 21 | 0,7 | 32 | 1,1 | 17 | 0,6 | 13 | 0,6 |
| <i>Artisans, commerçants, chefs d'entreprise</i> | 201 | 6,7 | 260 | 8,5 | 256 | 8,8 | 235 | 10,9 |
| <i>Cadres et professions intellectuelles supérieures</i> | 164 | 5,5 | 196 | 6,4 | 197 | 6,7 | 128 | 5,9 |
| <i>Professions intermédiaires</i> | 600 | 20,0 | 666 | 21,8 | 665 | 22,8 | 737 | 34,2 |
| <i>Employés</i> | 561 | 18,7 | 499 | 16,3 | 479 | 16,4 | 547 | 25,4 |
| <i>Ouvriers</i> | 477 | 15,9 | 384 | 12,5 | 408 | 14,0 | 493 | 22,9 |
| <i>Retraités</i> | 531 | 17,7 | 651 | 21,3 | 605 | 20,7 | - | - |
| <i>Autres personnes sans activité professionnelle</i> | 447 | 14,9 | 373 | 12,2 | 295 | 10,1 | - | - |

L'emploi selon le secteur d'activité est la suivant. Le secteur le plus représenté est celui du commerce, des transports et des services divers en lien avec la forte activité touristique.

| Ensemble | 2007 | % | 2012 | % | 2017 | % |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2 082 | 100,0 | 2 212 | 100,0 | 2 154 | 100,0 |
| Agriculture | 40 | 1,9 | 24 | 1,1 | 38 | 1,8 |
| Industrie | 89 | 4,3 | 75 | 3,4 | 60 | 2,8 |
| Construction | 210 | 10,1 | 194 | 8,7 | 180 | 8,4 |
| Commerce, transports, services divers | 1 404 | 67,4 | 1 501 | 67,8 | 1 427 | 66,3 |
| Administration publique, enseignement, santé, action sociale | 339 | 16,3 | 419 | 18,9 | 449 | 20,8 |

55% des actifs ayant un emploi travaillent dans la commune de résidence.

Le nombre d'emploi dans la zone en 2017 est de 2158. Le nombre d'actifs ayant un emploi dans la zone est de 1967. Soit un indicateur de concentration d'emploi de 109,7.

V.3.3. Le tourisme

L'économie touristique occupe une part importante de l'économie locale. 80 à 90% de l'activité est directement ou indirectement liée au tourisme. La Plagne Tarentaise a été classée en « station de tourisme » par décret en 2017. La commune est classée au rang des grandes communes touristiques.

Le domaine skiable de La Grande Plagne contribue au domaine skiable de Paradiski. Elle attire une clientèle de séjour, familiale et sportive. La station se trouve sur le territoire de deux communes : Aime La Plagne et

La Plagne Tarentaise soit 225 km - 128 pistes - 94 remontées mécaniques. 50% du domaine skiable est en pistes bleues et vertes. L'accès est facilité pour tous les niveaux.

La Plagne comprend 10 stations dont Plagne centre, Plagne Village, Plagne soleil, Belle Plagne, Plagne Bellecôte, Plagne 1800, La Roche. Toutes sont aussi différentes les unes que les autres d'un point de vue des équipements, des activités et de l'architecture. Sa spécificité est que l'ensemble des sites est skis aux pieds.

Le domaine skiable de La Plagne est géré par la Société d'Aménagement de La Plagne et le Syndicat Intercommunal de la Grande Plagne.

Depuis 2003, La Grande Plagne, Les Arcs et Peisey Nancroix composent Paradiski : 425 km de pistes, 261 pistes de ski, 118 remontées mécaniques dont 3 téléphériques. Paradiski est le deuxième domaine skiable de Tarentaise par ses principales caractéristiques.

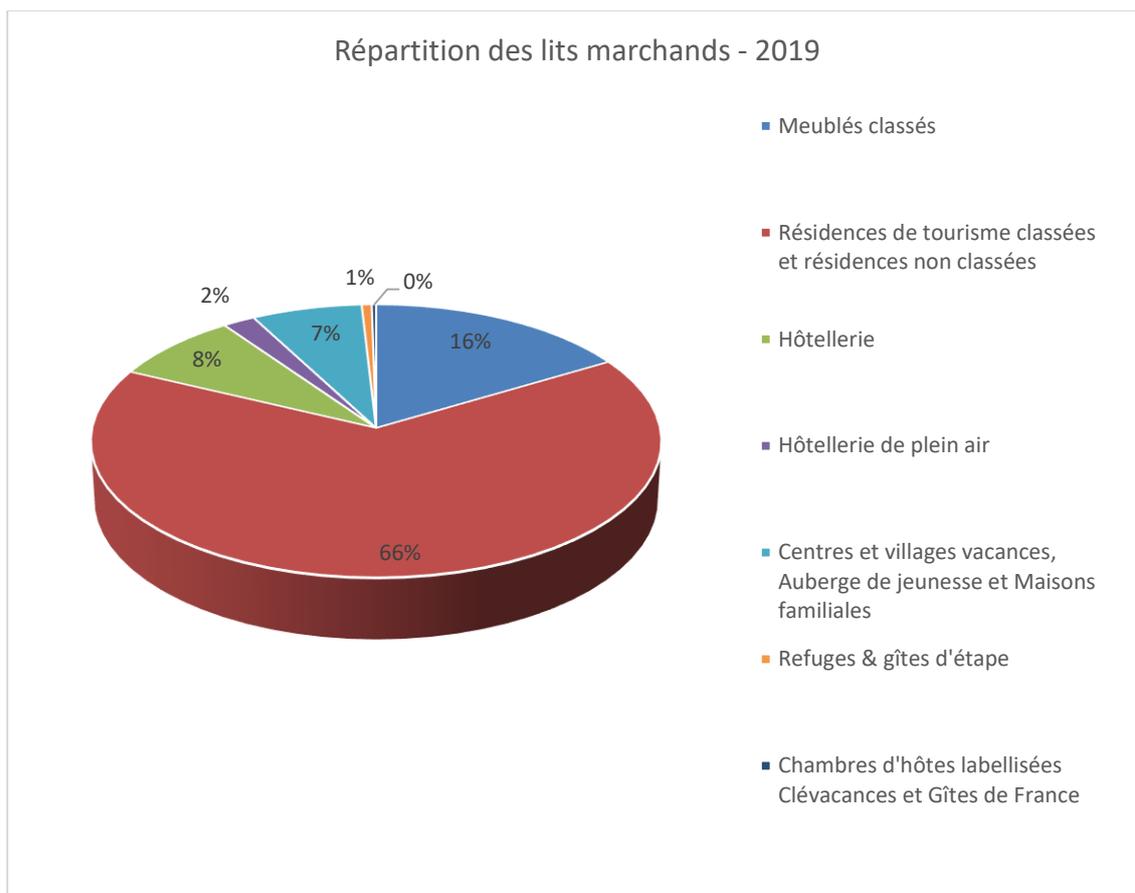
Le domaine nordique permet une diversification de l'offre qui est également en lien avec les sentiers piétons. 131 km de pistes composent ce domaine. L'objectif est d'optimiser les pistes et de gérer la cohabitation fondeurs/alpins.

A Plagne centre, il y a une piste de luge naturelle. De nombreuses activités sont proposées en parallèle sur toutes les stations : patinoire, bowling, cinéma, musée,

En 2015-2016 la fréquentation station augmente de +3,6%, la consommation de ski sur La Plagne progresse de +2,2%. Le taux de conversion (journées skieurs/nuitées) est en légère baisse sur l'ensemble de la saison. Le taux de conversion est notamment en baisse sur toutes les semaines d'hiver impacté en partie par les conditions nivo-météorologiques et au changement de consommation de ski d'une manière générale.

Si le fondement de l'offre touristique est le ski et l'hébergement touristique, la station propose un large choix d'activités estivales avec 3 ambiances différentes : authenticité, sportivité et détente en pleine nature : centre aquatique, centre de forme et bien-être, sentiers, escalades, alpinisme, parapente, via ferrata, des tyroliennes, accrobranches, tir à l'arc, équitation, cataraft, canyoning, kayak, hydrospeed, rafting, trails, itinéraires de randonnée. Le VTT se développe avec l'aménagement de sentier, l'ouverture de 15 remontées mécaniques en période estivale (descente, balade, ...), des partenariats avec les commerçants, l'installation des bornes de recharge pour les vélos électriques, des centres de lavage, la création d'un bike park et un pumptrack. Le souhait de la commune est de développer la saison d'été afin de permettre de vivre sur le territoire à l'année.

Au recensement de 2020 de Savoie Mont Blanc, 51883 lits touristiques dont 61% en lits non marchands.



V.3.4. L'agriculture

Source : PACAGE de 2007 à 2020, SCoT Tarentaise Vanoise, Base SIRENE

En 2020, 19 exploitations agricoles déclarent leur siège sur la commune et exploitent une SAU de 3 677 ha de prairie permanente. En 30 ans le nombre d'exploitations a diminué, mais la taille et la surface des exploitations a considérablement augmenté.

Concernant les exploitations professionnelles, les installations se font de plus en plus en association (GAEC, SARL, EARL...). La base SIRENE 2020 fait part de 8 associations de ce type :

- GAEC du Roignais,
- EARL de Plan Bois,
- GAEC des Marmottes,
- GAEC du Ciseray,
- Entreprise des Pommiers,
- Groupement agricole du Friolin,
- Groupement agricole du Col de la Bathie,
- Groupement pastoral de Macôt la Plagne.

Il est constaté globalement un vieillissement des chefs d'exploitation et le nombre d'installations de jeunes agriculteurs n'est pas suffisant pour combler l'érosion constaté.

La pluriactivité des agriculteurs est importante sur le territoire, elle assure des revenus fixes pour l'exploitation et une main d'œuvre régulière pour, notamment, le secteur du tourisme. Les chiffres sont néanmoins en régression, puisque l'augmentation de la taille des exploitations entraîne de plus en plus l'impossibilité d'exercer une double activité.

L'agriculture valorisée par les signes d'identification d'origine et de qualité. Le territoire est entièrement classé en AOP Beaufort dont l'objectif à terme est que 66 % du cheptel soit en race tarine (pour 62 % de race tarine aujourd'hui contre 38 % de race abondance) et le maintien d'une autonomie fourragère.

L'agriculture tournée vers l'élevage et la transformation laitière. Le territoire est marqué par le pastoralisme.

| Années | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| Nombre de déclarants : | | | | | | | | | | | | | | |
| avec parcelles sur la commune | n.c.* | 49 | 53 | 54 | 55 | 55 |
| avec siège sur la commune | 20 | 18 | 18 | 19 | 18 | 18 | 19 | 18 | 20 | 19 | 18 | 20 | 21 | 19 |
| SAU en ha | 3409 | 3397 | 3322 | 3293 | 3389 | 3477 | 2486 | 2529 | 3660 | 3636 | 3678 | 3685 | 3694 | 3677 |
| dont en ha : | | | | | | | | | | | | | | |
| prairies temporaires | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 114 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| prairies permanentes | 3371 | 3394 | 3310 | 3292 | 3389 | 3477 | 2486 | 2527 | 3546 | 3636 | 3678 | 3685 | 3694 | 3676 |
| céréales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| mais | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| oléagineux | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| cultures pérennes et maraichage | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| autre utilisation | 38 | 3 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| gel des terres | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Quelques chiffres :

Potentiel viticole en 2016 (surface en vigne : 1,06 ha (*Source : DGDDI*))

Zone AOP-AOC Beaufort : 9440.68 ha

Zone IGP : 9440.68 ha

Unités pastorales : 2627.69 ha

Autres zones pastorales : 577,17 ha

V.3.5. Valezan

Source : PLU Rapport de présentation mars 2018

Selon les données PACAGE disponibles sur l'Observatoire des Territoires de la Savoie, en 2014, 15 agriculteurs professionnels exploitent des terres sur la commune déléguée de Valezan, dont 4 ont leur siège sur la commune.

Valezan compte 4 exploitations agricoles (1 GAEC de 4 associés et 3 exploitations indépendantes).

- Le GAEC possède 130 vaches laitières et 120 génisses et représente 4 emplois à temps plein et 1 saisonnier. Il exploite 220 ha dont 210 sur Valezan.
- 2 exploitations d'élevage bovin et lait comptent 18 vaches laitières et 42 génisses. Elles exploitent 70 ha.
- 1 exploitation de chèvres pour la viande possède 50 chèvres et 7 vaches laitières et exploite 90 ha.

Le nombre d'emplois est faible sur la commune déléguée, les emplois se trouvant principalement dans les stations (87 % d'actif ayant un emploi travaillent dans une autre commune).

Valezan compte une auberge de 4 chambres et 1 gîte qui fait office de bar-restaurant. Il y a par ailleurs un artisan maçon et un menuisier.

On note la présence de 5 gîtes de 60 lits dont celui de l'auberge.

Une base de loisirs est installée pour partie sur Valezan et pour partie sur Macôt avec un plan d'eau, des équipements sportifs et de loisirs et une petite restauration.

Valezan compte une classe unique (13 élèves en 2016) et plusieurs bâtiments communaux (la Mairie avec trois logements école, avec deux logements, l'ancienne mairie avec logements, l'ancien presbytère auquel est adossé le garage communal, l'auberge, l'église, ...)

V.3.6. Macôt La Plagne

Source : PLU Rapport de présentation novembre 2019

Macôt compte 5 exploitants agricoles rassemblés dans 3 exploitations agricoles :

- 2 doubles-actifs font de l'élevage laitier. Ils possèdent 50 vaches laitières, 45 génisses et 30 veaux et exploitent 115 ha.
- 2 éleveurs laitiers permanents possèdent 80 vaches laitières et exploitent 35 ha.
- 1 producteur de lait possède 5 vaches laitières et exploitent 50 ha (et 35 sur Aime).

Macôt dispose de 3 zones artisanales. Les commerces sont surtout dans les stations et les magasins du quotidien, peu nombreux se trouvent surtout au chef-lieu.

Macôt compte 2 écoles primaires et maternelles, l'une au chef-lieu et l'autre à Plagne Centre.

On compte 2 médecins et un centre médical à la Plagne ainsi que des cabinets infirmiers de kinésithérapeutes et pharmacies.

Les équipements sportifs, de loisirs et culturels sont bien représentés et se répartissent entre le chef-lieu et les stations.

L'économie touristique occupe une part importante de l'économie locale. 80 à 90% de l'activité est directement ou indirectement liée au tourisme. La SAP emploie 140 employés permanents et 700 employés en hiver en 2015

Le taux d'actifs ayant un emploi est important : il est de 86,1%. 65,4% des actifs travaillent dans la commune.

V.3.7. La Côte d'Aime

Source : SDAEP août 2009

La Côte d'Aime compte 7 exploitations agricoles. 300 hectares sont utilisés en terrains agricoles sur la commune. On dénombre 200 vaches laitières et 100 brebis mère.

L'accueil se fait grâce à 9 gîtes, 4 chalets d'alpages et 6 meublés disponibles à l'hébergement touristique. On compte également 2 campings (110 personnes), une auberge, un bar et un foyer de ski de fond ainsi que 2 refuges.

L'artisanat est représenté par un menuisier et des chauffagistes et plombiers.

Plusieurs bâtiments communaux sont dénombrés (Mairie, Garage communal, Stade de foot, Salle des fêtes, école).

Source : PLU Rapport de présentation avril 2012

En 2006, 74,7% des actifs ont un emploi et seulement 14,4 % travaillent sur la commune. Le secteur tertiaire représente près de 70 % des actifs.

En 2009, la commune accueille 40 sièges sociaux d'entreprises, générant 64 emplois.

Les services commerciaux sont insuffisants pour assurer les besoins de la population permanente et de la clientèle saisonnière. On peut rencontrer un bar au chef-lieu, un restaurant au Villard et un dépôt de pain une fois par semaine. Les activités artisanales recensées en 2009 sont principalement orientées dans le secteur du bâtiment et des travaux publics (25 entreprises et 24 emplois). Le développement du tourisme sur la vallée ainsi que son inscription dans le « Pays des Versants du Soleil » confère à la commune une inclinaison vers le développement touristique « doux » (Campings 31 lits, Chalets d'alpage 19 lits, Refuges 50 lits, Chambres d'hôtes 41 lits, Gîtes 76 lits et meublés 20 lits).

3 musées sont présents :

- La Fruitière, au Chef-Lieu : musée qui met en exposition des objets anciens liés à la fabrication du fromage, et la vie dans des alpages et villages d'antan.
- La Maison d'Antan à Montméry : ancienne habitation transformée en musée qui expose un intérieur renfermant tout ce qui faisait le quotidien des agriculteurs montagnards en 1900.
- l'École d'Autrefois, au Chef-Lieu : dans l'ancienne école du village, à Pierrolaz, musée qui propose la reconstitution d'une classe du début du siècle dernier, avec des objets et mobiliers qui faisaient le quotidien des écoliers d'antan.

Un jardin botanique à côté de l'Eglise est également ouvert au public

Les exploitants agricoles sont au nombre de 6 à 7 personnes identifiées sur la commune. Il n'existe pas de sociétés, représentant 2,5 équivalents plein temps. Seuls 2 exploitants tirent principalement leurs revenus de l'activité agricole, pour les autres, il s'agit d'une activité de complément. Les exploitations de la commune cumulent environ 50 vaches laitières et 160 brebis-mères, ce qui s'apparente à une très petite activité agricole. Les exploitants ayant leur siège sur la commune utilisent en tout 3 bâtiments agricoles abritant des animaux (étables...), auxquels on peut rajouter 3 ou 4 bâtiments qui ont une toute petite activité agricole (exploitations familiales). En 2007 les terrains agricoles déclarés à la PAC s'étendaient sur 679 ha.

V.3.8. Bellentre

Source : PLU Rapport de présentation décembre 2013

En 2011, la commune compte une agriculture encore bien présente. Elle dispose de 5 exploitations professionnelles dont le GAEC des Marmottes et de 3 non professionnelles (retraités, double actifs...). Une

exploitation extérieure à la commune (dont le siège est à Landry) dispose de son bâtiment principal dans la commune (au Nord-Est de Bonconseil).

Les exploitations de Bellentre disposent toutes d'élevage d'ovins destinés à la viande. 3 en font même leur production prioritaire. Les deux fermes les plus importantes centrent néanmoins leur élevage sur le bovin lait, destiné à l'élaboration du Beaufort. Le cheptel total est de 190 vaches laitières, 77 génisses, 2 vaches allaitantes, 858 ovins viande, 119 caprins viande.

Au total, la commune dispose de 350,7 hectares de terres travaillées par les exploitations agricoles.

La commune compte 133 entreprises référencées à l'annuaire des entreprises de France, dont 32 % pour la restauration et les métiers de bouche, 27 % pour le commerce, 19 % pour les services et l'artisanat, 10 % pour l'hébergement touristique, 8,5% pour la location de biens et 4% pour la location de matériel de sport.

En 2008, 52.2 % des actifs résidants dans la commune y travaillaient.

L'activité principale de la commune est l'activité touristique tant hivernale qu'estivale.

V.4. Urbanisme

V.4.1. Schéma de Cohérence Territoriale

Source : SCoT Tarentaise Vanoise

Le SCoT est un document d'urbanisme qui fixe, à l'échelle de plusieurs communes, les orientations fondamentales de l'organisation du territoire et de l'évolution des zones urbaines, afin de préserver un équilibre entre zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles. Instauré par la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13/12/2000, il fixe les objectifs des politiques publiques en matière d'habitat, de développement économique, de déplacements. Le SCoT doit notamment contribuer à réduire la consommation d'espace et lutter contre la périurbanisation.

Le SCoT a une portée juridique puisqu'il assure la cohérence entre les documents d'urbanisme. Les Plans Locaux d'Urbanisme doivent être compatibles avec les prescriptions du SCoT.

Le territoire d'étude est concerné par le Schéma de Cohérence Territoriale Tarentaise Vanoise dont la structure porteuse est l'Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise (APTIV). En 2016, il concerne 36 communes structurées en 5 intercommunalités : la Communauté de Communes des Vallées d'Aigueblanche, la communauté de communes Cœur de Tarentaise, la Communauté de Communes Val Vanoise, la Communauté de Communes des Versants d'Aime, la Communauté de Communes de Haute Tarentaise.

Le SCoT Tarentaise Vanoise, approuvé le 1^{er} décembre 2017, a pris effet en mars 2018. Ses orientations et objectifs concourent à organiser le territoire dans les domaines :

- de l'environnement,
- de la consommation de l'espace,
- des déplacements,

- de l'habitat,
- des implantations commerciales,
- du développement touristique.

Le Document d'Objectifs et d'Orientations déclinent les orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durables en 6 axes :

- Une Tarentaise qui préserve son capital nature,
- Une attractivité touristique qui repose sur la qualité et la diversification,
- Un territoire de qualité pour les résidents permanents,
- Une offre commerciale structurée et des commerces vivants à l'année,
- Une offre de mobilité plus efficace et des alternatives à la voiture solo,
- Une maîtrise des gaz à effet de serre et des consommations énergétiques, des risques et des nuisances anticipées.

V.4.2. Document d'urbanisme communaux/intercommunaux

Un PLU est en phase de lancement à l'échelle du territoire communal.

Actuellement ce sont les PLU de chaque commune déléguée qui sont en vigueur :

- Bellente approuvé par délibération du 01/09/2020,
- La Côte d'Aime approuvé par délibération du 04/09/2017,
- Macôt La Plagne approuvé par délibération du 04/11/2019,
- Valezan approuvé par délibération du 12/03/2018.

VI. Présentation du milieu physique

VI.1. Contexte climatique

Source : SCoT Tarentaise Vanoise

La Tarentaise présente un climat de type montagnard caractérisé par une relative fraîcheur, des contrastes thermiques importants en fonction des saisons et de l'altitude, une exposition contrastée entre les adrets et les ubacs, des vents orientés selon l'axe des vallées, et des précipitations relativement abondantes, dont une part importante se fait sous forme de neige.

La Tarentaise-Vanoise est soumise à des régimes météorologiques multiples :

- d'origine océanique (Ouest et Sud-Ouest), apportant humidité et douceur, bien que l'Ouest et le Nord du territoire soit plus arrosés que l'Est et le Sud ;
- d'origine septentrionale, apportant froid et humidité ;
- d'origine méridionale et continentale, avec des épisodes de chaleur et de sécheresse ; et enfin des retours d'Est, apportant des fortes précipitations notamment neigeuses à l'Est du territoire.

Notons aussi la présence particulière de foehn.

Le climat de la Tarentaise-Vanoise est donc complexe et très variable spatialement.

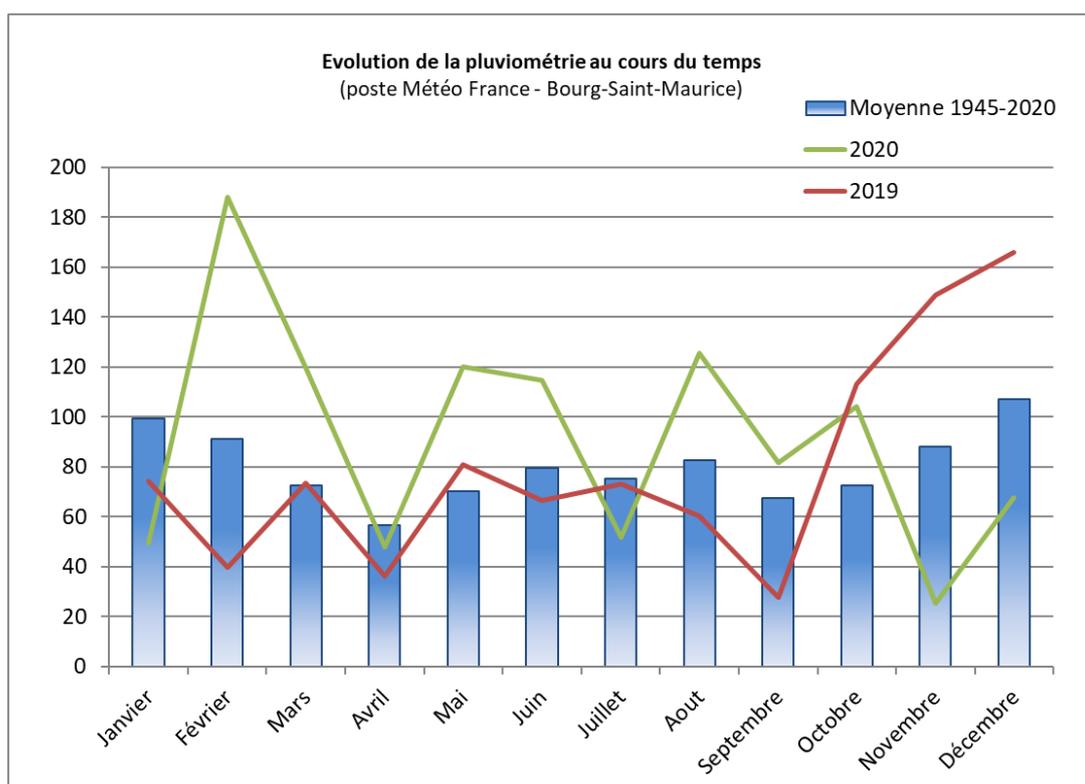
VI.1.1. Températures

La Tarentaise connaît des variations importantes de température au cours de l'année et en fonction de l'altitude. D'une manière générale, la température s'abaisse d'environ 0,7°C lorsqu'on s'élève de 100 m. En hiver, la température moyenne est de 0,6°C à Bourg Saint Maurice (janvier), mais les minima sont fréquemment plus bas : 115 jours par an sont recensés en dessous de 0°C et les températures peuvent descendre jusqu'à -10 ou -20°C plus en altitude. Les étés sont frais (18,4°C en juillet à Bourg Saint Maurice) et les variations de température se font progressivement et régulièrement au fil des saisons. Au cours de la journée, l'amplitude est également importante, en lien avec l'exposition des massifs. Les adrets bénéficient ainsi de températures plus clémentes que les ubacs. La durée d'insolation, qui varie également fortement selon les versants, est de 1960 heures par an à Bourg-Saint-Maurice.

VI.1.2. Précipitations

La station météo de Bourg Saint Maurice, située à 865 m d'altitude, a enregistré **cumul moyen annuel de précipitations de 963 mm** entre 1945 et 2020. Elles sont plus importantes en automne et en hiver, entre les mois de novembre et de février avec un maximum de 107 mm en décembre. Une part importante de ces précipitations se fait sous forme de neige, en moyenne 49 jours par an. Cette neige tient au sol en moyenne 80 jours par an. Le mois le plus sec est le mois d'avril, avec 57 mm de précipitations. On notera également qu'il y a en moyenne 13 jours de brouillard par an. Sur le territoire, il existe des variations de précipitation, mais surtout par rapport à l'enneigement : vers 1800-1900 m, on enregistre 4 à 6 mois de neige au sol et une centaine de jours avec chute de neige. Les ubacs sont généralement plus arrosés que les adrets.

| Mois | Moyenne 1945-2020 | 2019 | 2020 |
|----------------|-------------------|------------|-------------|
| Janvier | 99 | 74 | 49 |
| Février | 91 | 40 | 188 |
| Mars | 73 | 73 | 120 |
| Avril | 57 | 36 | 48 |
| Mai | 70 | 81 | 120 |
| Juin | 80 | 67 | 115 |
| Juillet | 75 | 73 | 52 |
| Aout | 83 | 60 | 126 |
| Septembre | 67 | 28 | 82 |
| Octobre | 73 | 113 | 104 |
| Novembre | 88 | 149 | 25 |
| Décembre | 107 | 166 | 68 |
| Total | 963 | 961 | 1097 |
| Moyenne | 80 | 80 | 91 |



Précipitations mensuelles moyennes enregistrées au droit de la station de Bourg Saint Maurice entre 1945 et 2020

L'année 2020 a connu un léger excédent par rapport à la moyenne interannuelle avec notamment les mois de février, mai, juin, août et octobre bien au-delà des moyennes mensuelles. Les mois de janvier, novembre et décembre sont quant à eux en deçà de la moyenne mensuelle.

VI.1.3. Vents

Les vents sont de manière générale faibles, avec 66,5% des vents enregistrés à la station de Bourg Saint Maurice en dessous de 1,5 m/s (environ 5 km/h) et seulement 0,4 % au-dessus de 8m/s (environ 29 km/h). La rose des vents de Bourg-Saint-Maurice met en évidence une prédominance des vents faibles en provenance du secteur Sud à Sud-Ouest. En revanche, les vents moyens et les plus forts, moins fréquents, proviennent du Nord-Est. Il s'agit du Foehn, un vent chaud et sec provoqué par le passage d'une masse d'air humide qui, depuis les versants italiens, déverse son humidité, vers les versants français, sur lesquels elle s'assèche et accélère en redescendant. Les conditions locales de relief peuvent influencer les vents, avec des zones abritées ou d'autres plus exposées aux vents (dans l'axe des vallées par exemple).

VI.2. Topographie

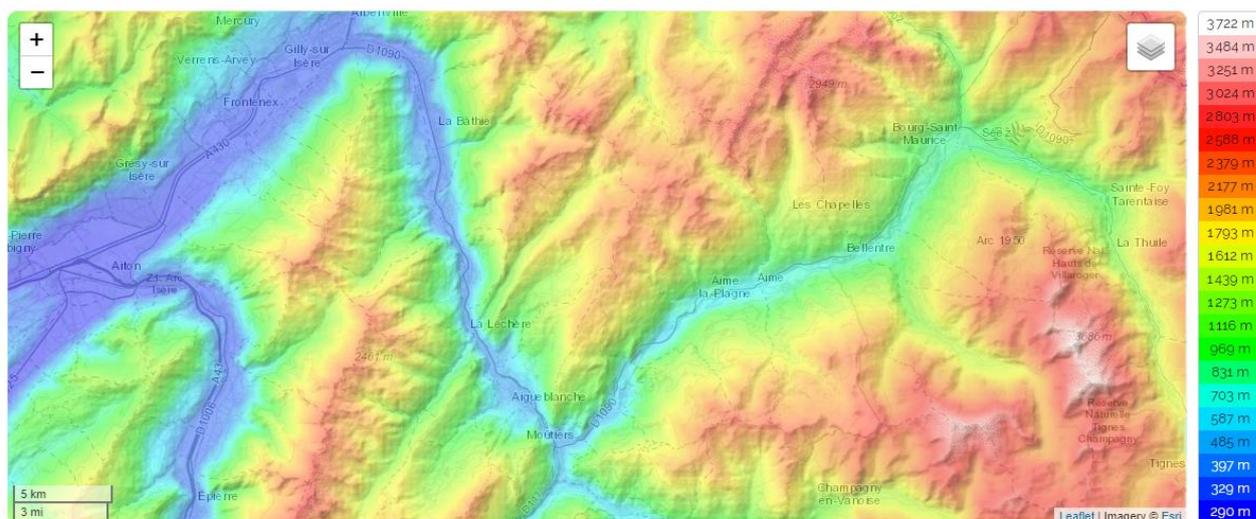
Sources : topographic-map et SCoT Tarentaise Vanoise

En Tarentaise, près de 75 % du territoire se situe au-dessus de 1 500 m d'altitude. Ce secteur est aussi marqué par des pentes très importantes : 50 % du territoire présente des pentes supérieures à 40 %, et seulement 27,5 % du territoire présente des pentes inférieures à 30 % (4,5 % du territoire présentant des pentes de 0 à 15 % et 3 % du territoire sont à une altitude inférieure à 1 500 m et à moins de 25 % de pente).

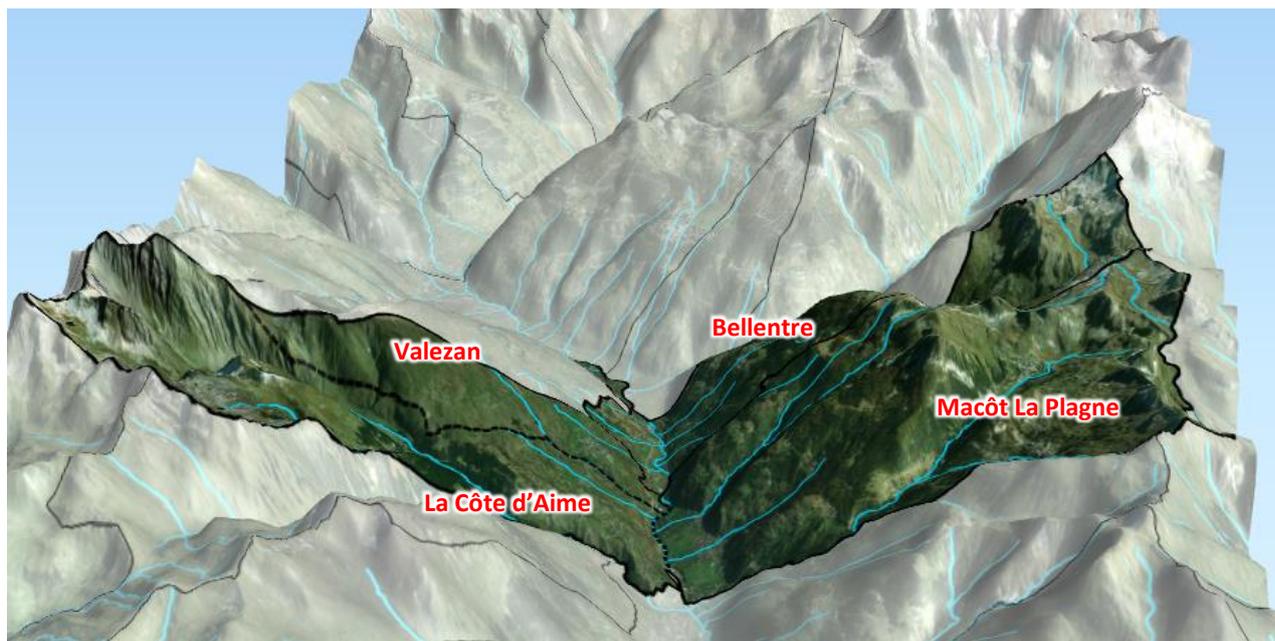
Territoire alpin, le secteur d'étude présente un relief marqué, dont l'altitude varie d'environ 600 m sur la commune déléguée de Macôt La Plagne, à 3 250 m au sommet du Glacier de Bellecôte sur la commune déléguée de Bellentre.

Il comprend une partie des massifs du Beaufortain au Nord et de la Vanoise au Sud.

L'Isère serpente entre les massifs de la Vanoise et du Beaufortain. Elle est orientée selon un axe Sud-Ouest / Nord-Est (entre Moûtiers et Bourg-Saint-Maurice).



Cartographie du relief du territoire



Représentation 3D de la commune de La Plagne Tarentaise vue depuis Macôt La Plagne et la Côte d'Aime

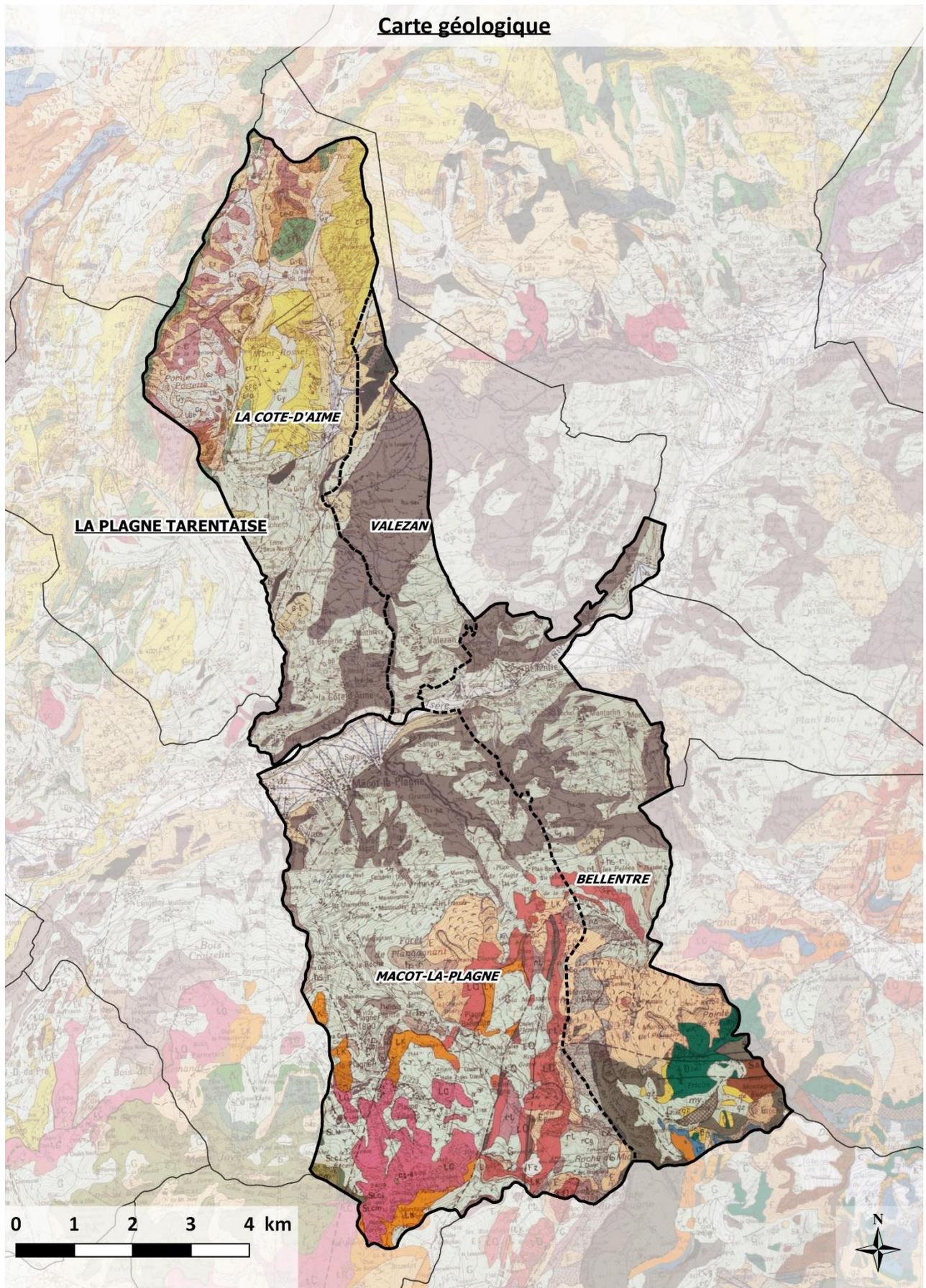


Représentation 3D de la commune de La Plagne Tarentaise vue depuis Bellentre

VI.3. Géologie et hydrogéologie

Source : BRGM (Infoterre) et SCoT Tarentaise Vanoise

VI.3.1. Géologie



Légende :

| | |
|---|--|
|  | Eboulis. Formation de versant glissée |
|  | Eboulis, cônes d'éboulis |
|  | Glaciaire et éboulis mêlés |
|  | Glaciaire ancien (Würm) |
|  | Cônes de déjection récents |
|  | Cône de déjection ancien (Bellentre) |
|  | Zone briannonnaise : Houiller briannonnais - Arkoses, grès micacés, siltites, charbon (Westphalien-Stéphanien inférieur) |
|  | "Unités d'origine paléogéographique incertaine : Unité du Roc de l'Enfer (Valaisan ?, ancien ""faisceau de Salins"") - Schistes, grès, anthracite (Carbonifère l.s.)" |
|  | "Unités d'origine paléogéographique incertaine : Unité du Roc de l'Enfer (Valaisan ?, ancien ""faisceau de Salins"") - Conglomérats du Grand-Châtelet (Stéphanien inférieur)" |
|  | Nappe des gypses - Gypses |
|  | Nappe des gypses - Cargneules |
|  | Zone briannonnaise - Trias inférieur : quartzites blancs |
|  | Zone briannonnaise - Permo-trias : quartzites blanchâtres |
|  | Zone briannonnaise - Socle anté-permien, schistes supérieurs : schistes gris albitiques et schistes noirs charbonneux |
|  | Zone briannonnaise - Permien : quartzites conglomératiques |
|  | Zone briannonnaise - Socle anté-permien, masse magmatique médiane : gabbro |
|  | Zone briannonnaise - Formations briannonnaises d'attribution incertaine : marbres (Trias ? Malm ?) - (Sauvire, Vallaisonnay, Chiaupe) |
|  | Zone briannonnaise - Socle anté-permien, masse magmatique médiane : barre quartzitique supérieure |
|  | Zone briannonnaise - Socle anté-permien, schistes supérieurs : grauwackes et arkoses |
|  | Zone briannonnaise - Permien : séricitoschistes albitiques |
|  | Zone briannonnaise - Socle anté-permien : mylonites |
|  | "Zone valaisane, Unité de Moûtiers (l.s.) et du Roignais-Versoyen - Crétacé supérieur : flysch de Tarentaise s.s. (""couches de St-christophe"")" |
|  | "Zone valaisane, Unité de Moûtiers (l.s.) et du Roignais-Versoyen - Brèches et microbrèches (""formation basale"" du flysch de Tarentaise) (""couches de l'Aroley"")" |
|  | Zone valaisane, Unité de Moûtiers (l.s.) et du Roignais-Versoyen - Calcaires et dolomies (Trias moyen) |

Durant l'ère primaire, une chaîne hercynienne se forme au niveau des Alpes, puis s'érode fortement. Au début de l'Ere Secondaire, les plaques tectoniques correspondant à l'Europe et à l'Afrique s'écartent, donnant naissance à un océan à l'emplacement des Alpes. A la fin de cette ère (Crétacé supérieur), les mouvements s'inversent et la plaque européenne, moins dense, car en partie recouverte de sédiments qui se sont déposés au fond de l'océan, s'enfonce sous la plaque africaine par un phénomène de subduction. S'en suit un phénomène de collision à partir de l'Oligocène (Ere Tertiaire), lorsque la partie plus dense de la plaque européenne rencontre la plaque africaine. Il provoque de nouvelles déformations et reliefs. Au

Quaternaire, quatre périodes glaciaires se succèdent. Les glaciers remodelent alors fortement le paysage (vallées glaciaires, cirques, moraines...).

Le territoire du SCoT comprend ainsi différentes formations géologiques, plus ou moins parallèles selon un axe

Sud-Ouest / Nord-Est :

- A l'Ouest, les massifs cristallins externes, c'est-à-dire situés sur l'extérieur de l'arc alpin, affleurent, composés pour l'essentiel de granites et de roches métamorphiques hercyniennes (schistes, gneiss, migmatites), dont la recristallisation (métamorphisme) s'est produite lors de la formation de la chaîne hercynienne. Ce sont les sommets du Beaufortain et la chaîne de la Lauzière ;
- On retrouve ensuite, le long de ces massifs cristallins externes, ainsi qu'au Sud-Est du territoire, différentes couvertures sédimentaires, qui se sont déposées au fond de l'océan : marnes, calcaires, gypses, grès, flyschs ;
- Au cœur du territoire, se situent des terrains houillers, des calcschistes puis des gneiss et des micaschistes (roches métamorphiques), tandis que l'Est est marqué par des schistes lustrés, formés de calcschistes affectés par le métamorphisme et se débitant en plaquettes luisantes.

Située sur les contreforts Sud du Beaufortain, La Côte d'Aime appartient à deux zones géologiques chevauchantes : la zone des brèches de Tarentaise et la zone houillère briançonnaise encore appelée zone briançonnaise externe (à laquelle appartiennent également Valezan et dans leur partie Nord Macôt et Bellentre). Ce substratum rocheux s'est formé pour l'essentiel au Carbonifère. Du matériel glaciaire du Würm recouvre largement ce substratum. Ces terrains meubles de couverture, formations classiques quaternaires post würmiennes des régions montagneuses, à savoir moraines de retrait glaciaire et éboulis pour l'essentiel reposent le plus souvent en placage sur les niveaux sous-jacents.

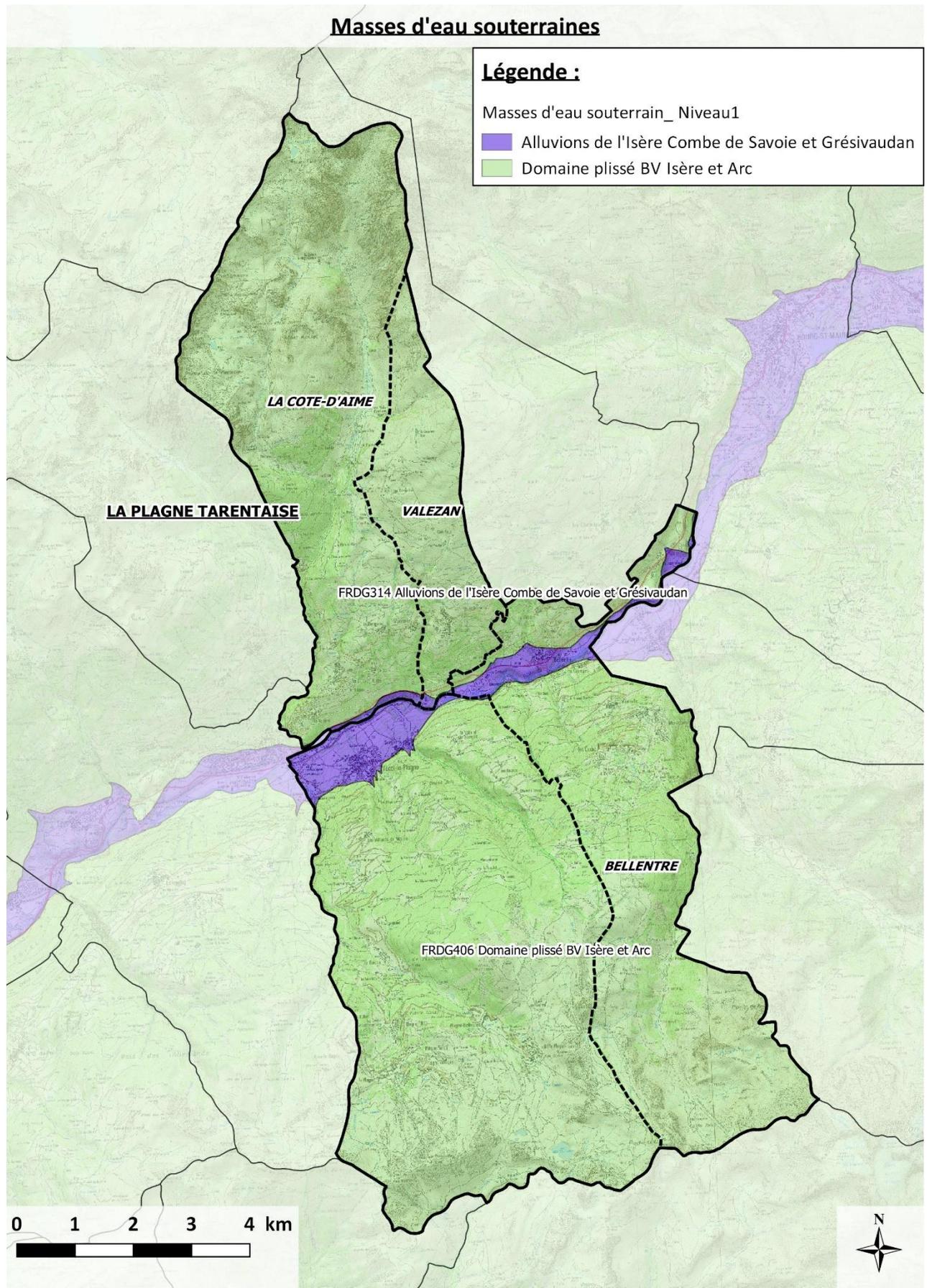
VI.3.2. Hydrogéologie

De manière générale, le substratum rocheux est plutôt compact et imperméable. Néanmoins la fracturation et la schistosité lui confèrent une perméabilité « en grand » non négligeable. Toutes les formations rocheuses, très fracturées, sont perméables « en grand ». Les circulations dans le réseau fissural des terrains rocheux surgissent rarement du rocher directement. Elles sont habituellement restituées dans les terrains de recouvrement où elles circulent encore plus ou moins longuement avant d'apparaître à l'air libre. Ainsi, bien que le ruissellement l'emporte sur l'infiltration, une partie des précipitations parvient à percoler dans la couche superficielle altérée et décomprimée, ainsi que dans les plans de schistosité et les réseaux fissuraux.

Les formations quaternaires, lorsqu'elles sont suffisamment épaisses et perméables, peuvent constituer de petits réservoirs aquifères.

Le territoire de l'étude repose sur une vaste masse d'eau souterraine affleurante : le domaine plissé des bassins versants de l'Isère et de l'Arc (FRDG 406). La nature géologique des terrains conditionne la composition des grands systèmes aquifères et leur productivité et plus de la moitié de la superficie de la zone d'étude est constituée de formations peu perméables. Deux types d'aquifères peuvent être identifiés au sein de cette vaste masse d'eau : les milieux poreux (alluvions formant des aquifères assez productifs) et les milieux discontinus (gypses avec des sources peu nombreuses mais dotées d'un fort débit, schistes avec de petites sources à faible débit, quartzites présentant une bonne perméabilité, milieux karstifiés développés dans les terrains carbonatés pour lesquels les débits des émergences sont très variables en fonction des saisons).

Le long de l'Isère on trouve la masse d'eau FRDG314 : Alluvions de l'Isère, Combe de Savoie et Grésivaudan.



VI.3.3. Périmètres de protection

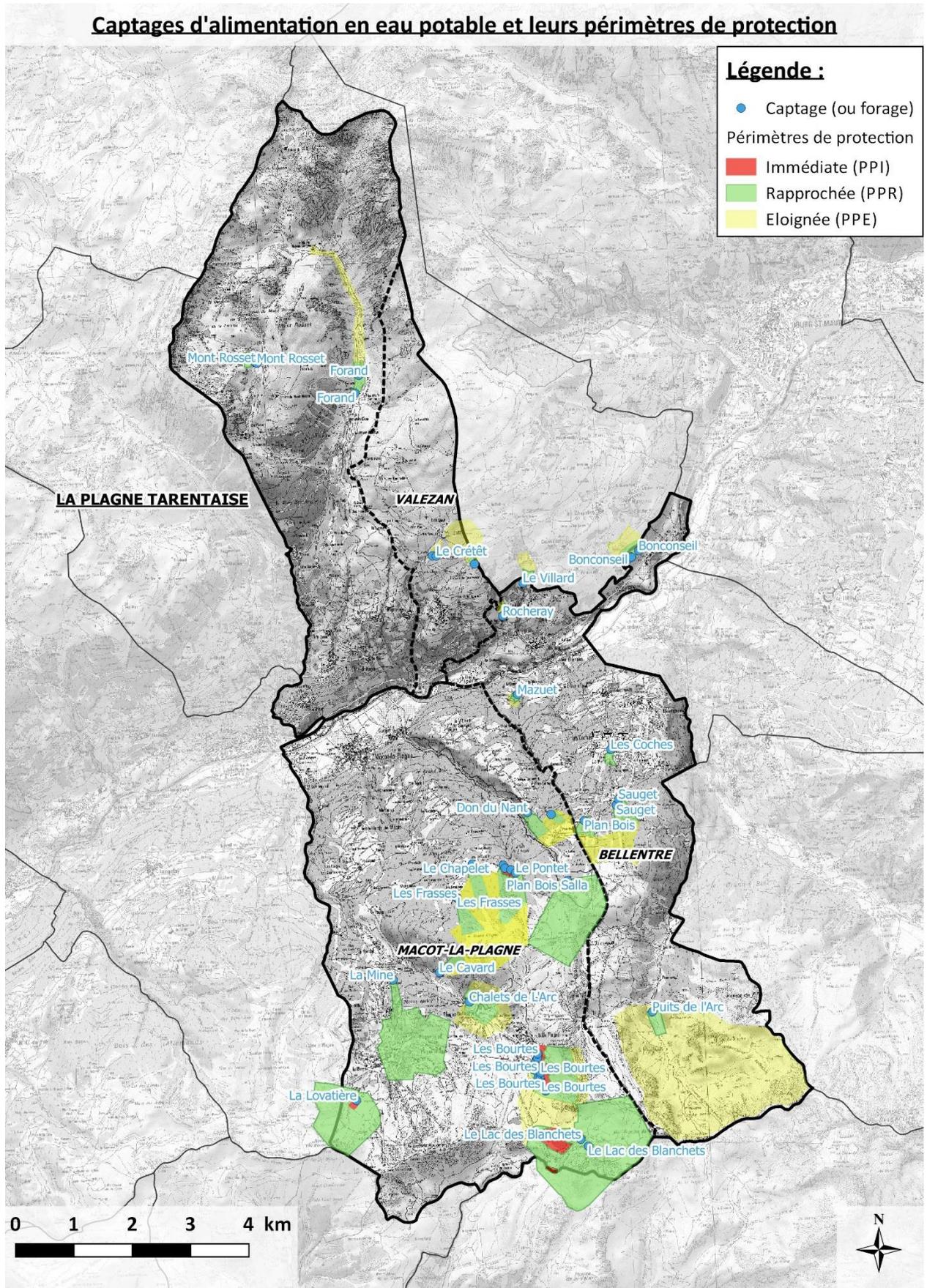
Source : SIG Commune La Plagne Tarentaise

46 points de prélèvement pour l'alimentation en eau potable répartis en 24 groupes de captages assortis de leurs périmètres de protection sont implantés sur le territoire de l'étude.

Plusieurs de ces captages voient leurs périmètres de protection « déborder sur une commune voisine (Bonconseil, Le Villard, La Tuerna, La Lovatière et le Lac des Blanchets).

Le périmètre de protection de la prise d'eau des Quillis à Champagny en Vanoise se développe en partie sur le territoire de l'étude.

| Commune déléguée | Nom du groupe de captages | Nombre de points d'eau | Date de la DUP |
|------------------|---------------------------|------------------------|----------------|
| Bellentre | Bonconseil | 3 | 04/12/2002 |
| | Le Villard | 1 | 06/04/1990 |
| | Les Coches | 1 | 06/04/1990 |
| | Mazuet | 1 | 04/12/2002 |
| | Plan Bois | 1 | 04/12/2002 |
| | Puits de l'Arc | 1 | 17/01/2008 |
| | Rocheray | 1 | 04/12/2002 |
| | Sauget | 2 | 04/12/2002 |
| La Côte d'Aime | Forand | 2 | 18/11/2004 |
| | Mont Rosset | 2 | 18/11/2004 |
| Macôt La Plagne | Chalet de l'Arc | 1 | 02/07/1993 |
| | Chantel | 1 | 02/07/1993 |
| | Don du Nant | 1 | 02/07/1993 |
| | La Lovatière | 1 | 02/07/1993 |
| | La Mine | 1 | 02/07/1993 |
| | Le Cavard | 1 | 02/07/1993 |
| | Le Chapelet | 1 | 02/07/1993 |
| | Le Lac des Blanchets | 2 | 02/07/1993 |
| | Le Pontet | 4 | 02/07/1993 |
| | Les Bourtes | 12 | 02/07/1993 |
| | Les Frasses | 2 | 02/07/1993 |
| | Plan Bois Salla | 1 | 02/07/1993 |
| | Valezan | La Tuerna | 1 |
| Le Crétêt | | 2 | 13/04/1996 |

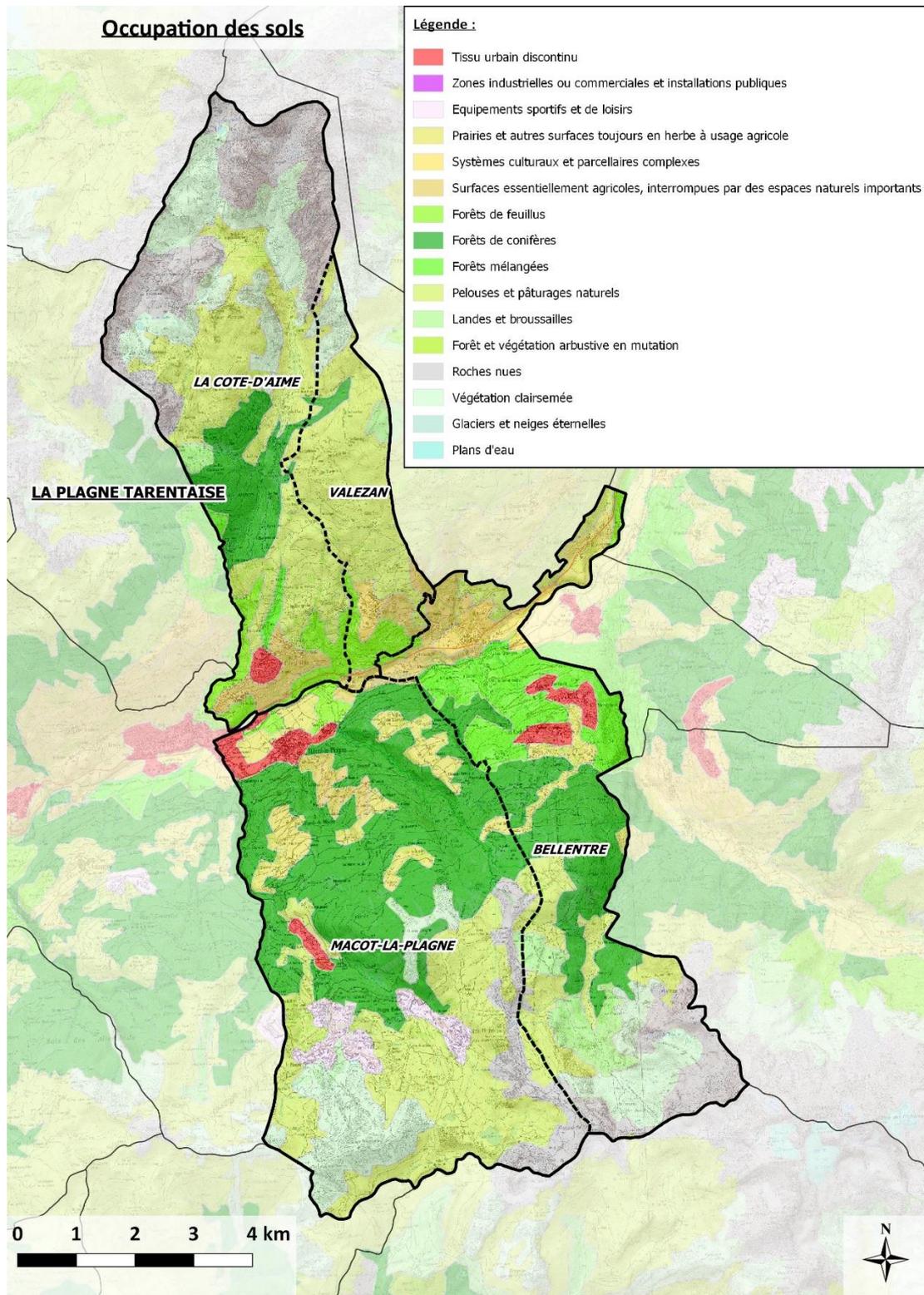


Localisation des captages d'alimentation en eau potable et de leurs périmètres de protection

VI.4. Occupation des sols

Source: CORINE Land Cover

86,9 % du territoire est occupé par les espaces naturels (forêts et milieux semi-naturels). Les terres agricoles couvrent 9 % du territoire tandis que les terres artificialisées représentent seulement 4 %.



Occupation des sols sur le territoire

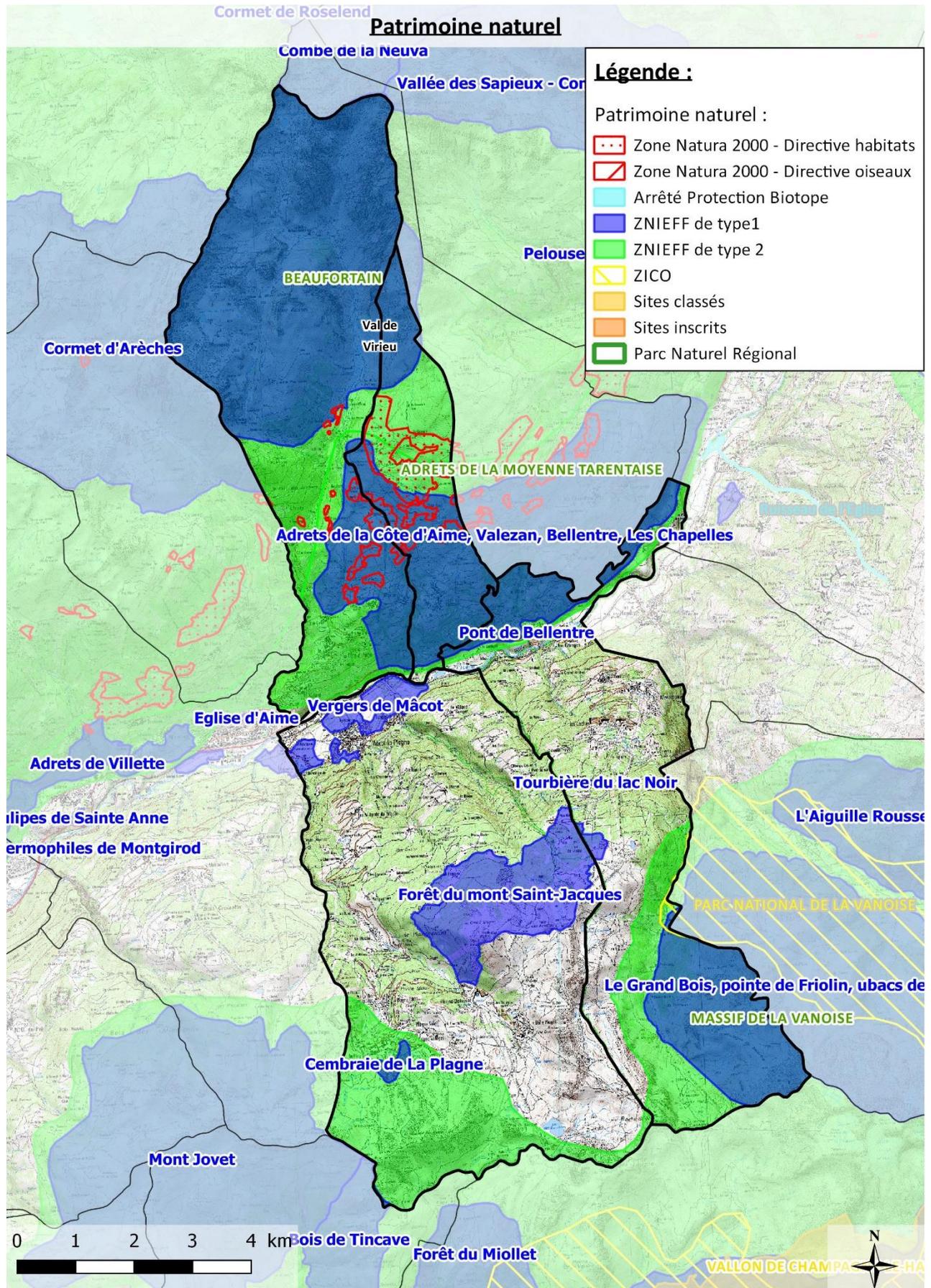
VI.5. Patrimoine naturel

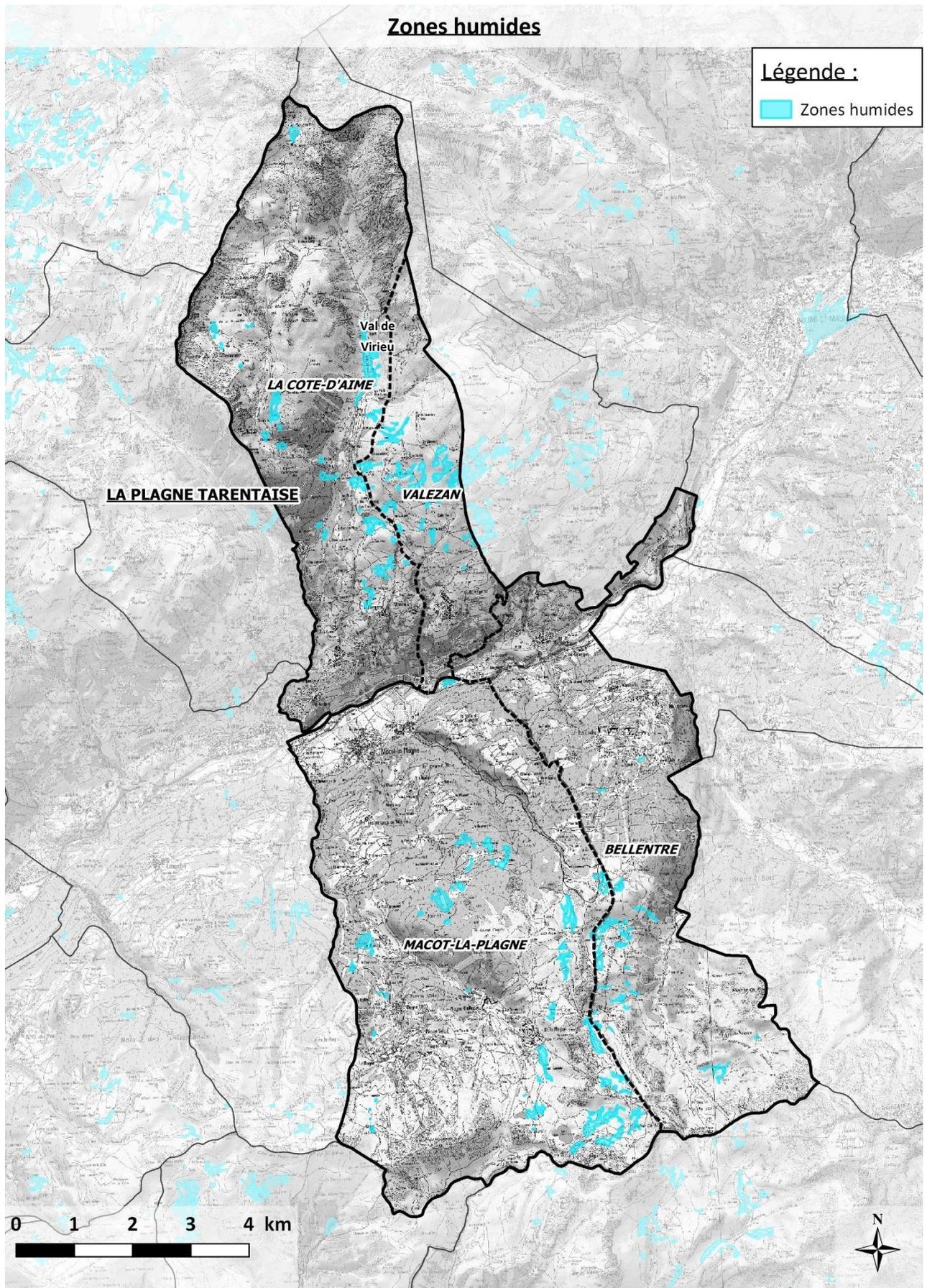
Source : DREAL Rhône-Alpes Portail des données communales

Le territoire de l'étude compte de nombreux sites d'intérêt écologique remarquable, représentés sur les cartes ci-après et listés dans le tableau suivant :

| Type | Nom | Code | Superficie |
|---|---|------------|------------|
| ZNIEFF de type I | Forêt du Mont Saint Jacques | 73000059 | 451.89 |
| | Tourbière du Lac Noir | 73000060 | 1.95 |
| | Vergers de Mâcot | 73000081 | 131.17 |
| | Combe de la Neuva | 73090004 | 1104.99 |
| | Haute Vallée de l'Ormente | 73090014 | 1827.58 |
| | Cornet d'Arèches | 73090015 | 2450.13 |
| | Adrets de la Côte d'Aime, Valezan, Bellentre, Les Chapelles | 73130002 | 1684.48 |
| | Pont de Bellentre | 73130006 | 1.13 |
| | Cembraie de la Plagne | 73150022 | 17.78 |
| | Bois de Tincave | 73150032 | 442.58 |
| | Mont Jovet | 73150050 | 1994.56 |
| Le Grand Bois, Pointe de Friolin, Ubacs de Peisey | 73150051 | 2342.16 | |
| ZNIEFF de type II | Beaufortain | 7309 | 58454.84 |
| | Adrets de la Moyenne Tarentaise | 7313 | 5187.91 |
| | Massif de la Vanoise | 7315 | 121086.27 |
| Zones Humides | Lac de la Portette | 73CPNS5044 | 1.9 |
| | Sous le col de la Portette | 73CPNS5045 | 0.24 |
| | Lac de Presset | 73CPNS5048 | 2.36 |
| | Chézeries | 73CPNS5049 | 5.94 |
| | La Gitte | 73CPNS5066 | 0.51 |
| | La Lance | 73CPNS5067 | 4.12 |
| | Saint Guérin | 73CPNS5068 | 5.09 |
| | L'Ormente | 73CPNS5069 | 13.97 |
| | La Bergerie | 73CPNS5094 | 1.84 |
| | Crêt Riond / Les Cols | 73CPNS5095 | 13.96 |
| | Ruisseau du Charbonnet | 73CPNS5096 | 6.21 |
| | Les Corneilles | 73CPNS5097 | 2.52 |
| | Ruisseau de Sangot | 73CPNS5144 | 5.32 |
| | Les Frasses | 73CPNS5146 | 1.18 |
| | Chalet des Blanchets | 73CPNS5157 | 17.23 |
| | Belle Plagne | 73CPNS5158 | 4.72 |
| | Roc du Diable | 73CPNS5159 | 2.81 |
| | La Lovatière | 73CPNS5165 | 0.63 |
| | La Plagne | 73CPNS5166 | 0.23 |
| | Pra Conduit | 73CPNS5167 | 0.42 |
| | La Roche | 73CPNS5168 | 0.37 |
| | Sud du col de l'Arpette | 73CPNS5170 | 3.58 |
| | Montagne de l'Arc | 73CPNS5171 | 1.64 |
| | Plan d'eau de Mâcot La Plagne | 73CPNS5192 | 1.37 |
| | Canal des Chapelles | 73CPNS5193 | 12.4 |
| | Les Chavonnes | 73CPNS5194 | 5.64 |
| | Le Césery / Praz-Plan | 73CPNS5195 | 13.47 |
| | Muraz Brulaz | 73CPNS5202 | 1.98 |
| Côte d'Aime - D/E/I/G | 73ONF0047 | 2.08 | |
| Côte d'Aime - L | 73ONF0048 | 0.49 | |

| Type | Nom | Code | Superficie |
|--|--|-----------|------------|
| | Côte d'Aime - K | 73ONF0049 | 0.95 |
| | Granier- B/E | 73ONF0052 | 2.91 |
| | Macôt - 5 | 73ONF0053 | 2.16 |
| | Le Pontet | 73ONF0054 | 3.37 |
| | Les Frasses Ouest | 73ONF0055 | 6.78 |
| | Macôt - 10 | 73ONF0056 | 0.38 |
| | Macôt - e | 73ONF0057 | 0.52 |
| | Macôt - 15/16 | 73ONF0058 | 4.59 |
| | Macôt - 15/16/23 | 73ONF0059 | 0.67 |
| | Macôt - g | 73ONF0060 | 0.11 |
| | Les Plattières | 73PNV0087 | 0.17 |
| | Lac Noir | 73PNV0088 | 0.16 |
| | Plan Leschaux | 73PNV0090 | 1.01 |
| | Les Rochers Rouges | 73PNV0091 | 0.82 |
| | Rive Gauche ruisseau du Carroley | 73PNV0092 | 0.18 |
| | Sous le lac du Carroley | 73PNV0093 | 1.9 |
| | Rive droite du Ruisseau du Carroley | 73PNV0094 | 0.12 |
| | Amont de Pra Premier sous le télésiège des Bauches | 73PNV0095 | 0.12 |
| | Les Crozats : site Nord | 73PNV0096 | 0.1 |
| | Les Crozats : site Sud | 73PNV0097 | 0.55 |
| | Sous le col du Carroley | 73PNV0098 | 0.12 |
| | Sources du Ruisseau du Carroley | 73PNV0099 | 0.17 |
| | Chalet du Carroley : site Nord | 73PNV0100 | 0.79 |
| | Sous le chemin du Col du Carroley | 73PNV0101 | 0.68 |
| | Chalet du Carroley : site Sud | 73PNV0102 | 0.12 |
| | Amont de Malatray | 73PNV0103 | 0.19 |
| | Montagne du Carroley | 73PNV0104 | 0.17 |
| | Rive Gauche du Nant des Inversens : site aval | 73PNV0105 | 0.28 |
| | Rive Gauche du Nant des Inversens : site amont | 73PNV0106 | 0.68 |
| | Les Creusats | 73PNV0107 | 0.18 |
| | Sous le lac des Inversens | 73PNV0108 | 0.11 |
| | Les Inversens | 73PNV0110 | 0.13 |
| | Montagne de Bellecôte | 73PNV0111 | 0.15 |
| | Montagne du Friolin : site Est | 73PNV0112 | 0.65 |
| | Montagne du Friolin | 73PNV0113 | 0.22 |
| | Montagne du Friolin : site Ouest | 73PNV0114 | 0.2 |
| | Carellaz | 73PNV0117 | 1.11 |
| | Les Pierre Blanches | 73PNV5143 | 2.74 |
| | Lac du Carroley | 73PNV5169 | 1.11 |
| | Les Inversens | 73PNV5220 | 9.31 |
| Inventaire régional des Tourbières | Tourbières du Canal des Chapelles | 73TA44 | 9 |
| Natura 2000 Habitats Sites d'importance communautaire | Les Adrets de Tarentaise | FR8201777 | 983.16 |





Ces très nombreux zonages réglementaires soulignent le caractère patrimonial d'une partie importante des espaces naturels de la commune, avec :

- 12 ZNIEFF de type I,
- 3 ZNIEFF de type II,
- 70 zones humides,
- 1 tourbière,
- 1 site SIC NATURA 2000,

Aucune zone ZICO, arrêté préfectoral de protection de biotope, zone Natura 2000-Oiseaux-Zone de protection spéciale, parc ni réserve, n'a été identifiée sur le territoire concerné.

L'intégration de la présence de ces zones dans le cadre de travaux d'assainissement est indispensable. Toute intervention, si elle est autorisée, peut en effet, faire l'objet de mesures compensatoires, notamment pour les zones humides.

➔ **Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I et II :**

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les zones de type I : secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisée par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations mêmes limitées.
- Les zones de type II : grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire...) riches ou peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres biologiques, en tenant compte notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

L'existence d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) n'est pas en elle-même une protection réglementaire. Toutefois, sa présence est révélatrice d'un intérêt biologique particulier, et peut constituer un indice à prendre en compte par la justice lorsqu'elle doit apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des différentes dispositions sur la protection des milieux naturels.

➔ **Zones NATURA 2000 :**

Le réseau Natura 2000 poursuit un objectif de protection à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, dont la conservation constitue un enjeu déterminant en Europe. Ce réseau comprend deux types de zones réglementaires : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Sites d'Importance Communautaire (SIC).

Dans le cadre d'un aménagement susceptible d'impacter de manière directe ou indirecte une zone Natura 2000, une étude d'impact au titre de la protection des espaces classés Natura 2000 doit être menée et présentée aux administrations.

➔ **Tourbières :**

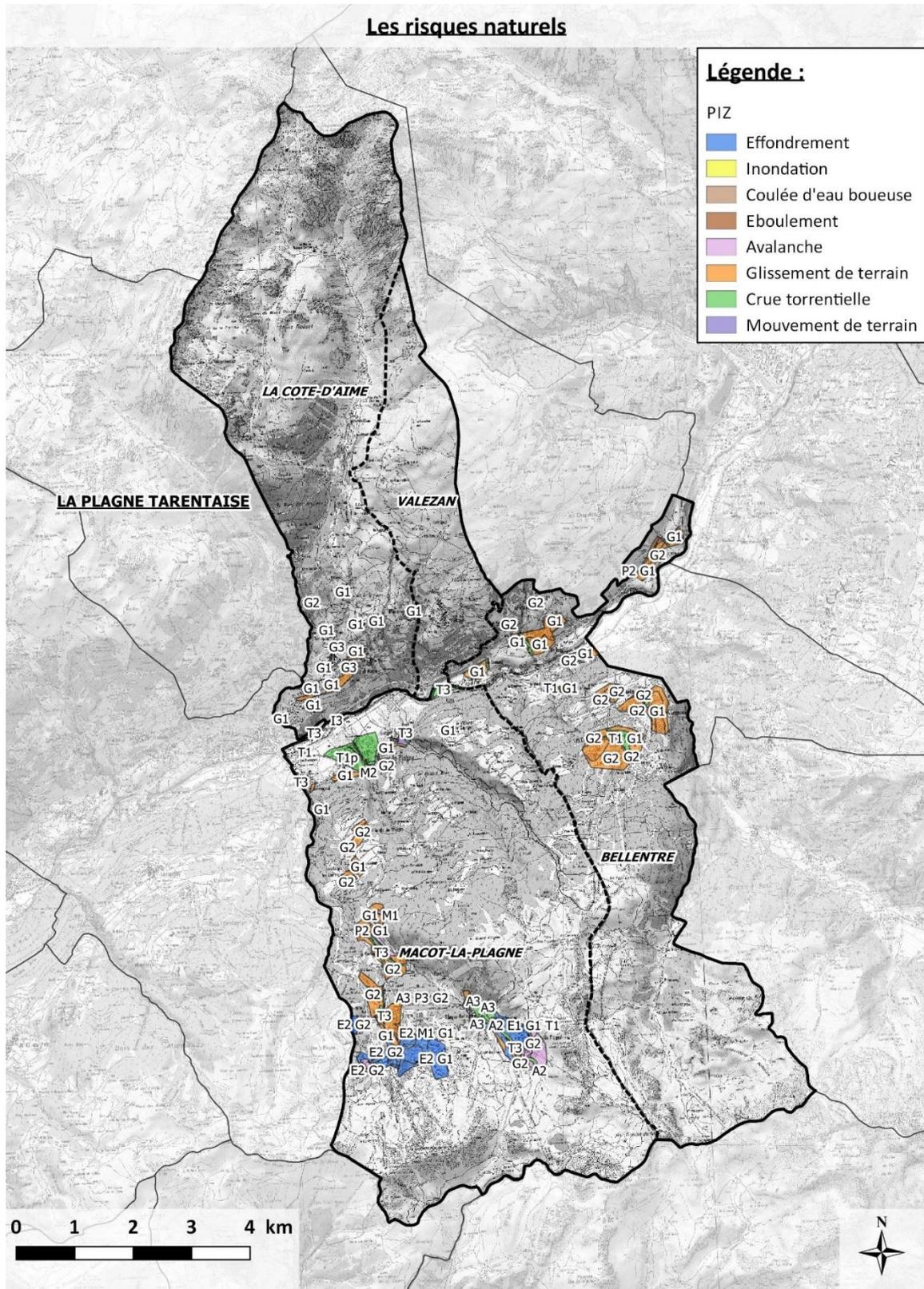
Les tourbières sont des zones humides où les conditions du milieu provoquent une très mauvaise dégradation de matière organique, qui s'accumule sous forme de tourbe.

2 types de périmètres les caractérisent, le site même de la tourbière et le bassin d'alimentation.

VI.6. Risques naturels et technologiques

VI.6.1. Les risques naturels

Source : PIZ donnée communales (SIG), SCoT Tarentaise Vanoise



La nature des risques présents sur la collectivité est définie comme suit :

- E : effondrement
- I : inondation
- C : coulée d'eau boueuse
- P : éboulement
- A : avalanche
- G : glissement de terrain
- T : crue torrentielle

Le degré de risque est défini comme suit : 3 pour fort, 2 pour moyen et 1 pour faible.

Bellentre est concernée également par des glissements de terrain et des crues torrentielles dans le bas de la vallée ainsi qu'à Montorlin, Monchavin et aux Coches.

La Côte d'Aime est affectée principalement par des glissements de terrain situés dans les hameaux de bas de vallée (Pré Bérard, Les Lognes, Le Villard, et par des coulées d'eau boueuse à l'Ouest du Chef-Lieu.

Le Chef-lieu de Macôt est affecté principalement par les crues torrentielles et quelques mouvements et glissements des terrains. Le risque inondation est également présent le long d'une portion de l'Isère. Les Villards, La Roche et Plagne 1800 sont aussi affectés par des glissements de terrain, tandis que Plagne Villages et Belle Plagne sont plutôt concernées par des risques d'effondrements et d'avalanches. Plagne Bellecôte quant à elle est touchée par des crues torrentielles.

Valezan est exempte de risques naturels.

La commune est concernée par un PPRn.

Le risque d'inondation est identifié au travers des Atlas des Zones Inondables qui couvrent l'Isère, et pris en compte dans les Plans de Prévention des Risques (PPR) d'Inondation. Récemment le PPRI de la Tarentaise Médiane a été mis en place, approuvé le 9 novembre 2016.

La commune est également concernée par le PPRM Aime et Macôt La Plagne, approuvé par le Préfet de la Savoie le 18 décembre 2014.

Le risque sismique est présent sur tout le territoire. Le zonage national définit la commune comme concernée par un risque modéré.

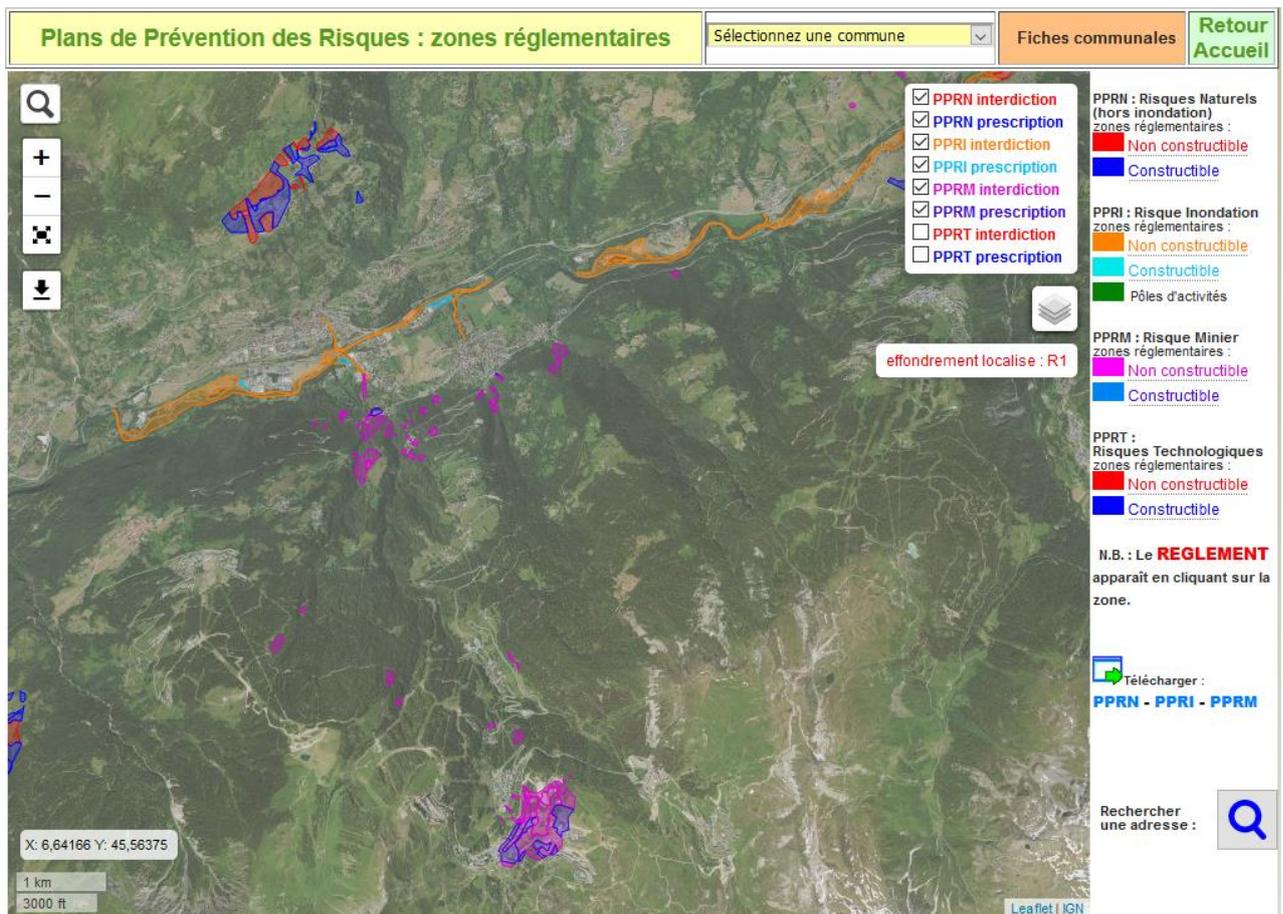
Tout le territoire sauf Valezan présente un risque de rupture de barrage.

Le risque avalanche concerne aussi la commune. Des couloirs d'avalanches (la plupart du temps dans des zones naturelles) sont identifiés au travers de la Carte de Localisation des Phénomènes Avalancheux (CLPA, document informatif qui n'a pas de valeur réglementaire). Les sites sensibles (présentant un risque sur les enjeux de bâtiments et de communication) sont répertoriés. La carte montre le recueil de photographies, témoignages et dispositifs de protections fixes au niveau des stations.

La commune de la Plagne Tarentaise ne présente pas de risque technologique et industriel. Aucune des sept Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) présentes sur le territoire communal ne relève de la directive SEVESO sur les risques technologiques majeurs.

| Nom de l'établissement | Régime en vigueur | Statut SEVESO |
|---|-------------------|---------------|
| ASSOCIATION BOB/LUGE | Enregistrement | Non Seveso |
| BOUZON & BARRAL | Inconnu | Non Seveso |
| CARRIERES DE LA PLAGNE (SARL) | Autorisation | Non Seveso |
| COMMUNAUTE de COMM. LES VERSANTS D'AIME | Inconnu | Non Seveso |
| SAVOIE DECHETS | Inconnu | Non Seveso |
| STE D'AMENAGEMENT DE LA PLAGNE | Enregistrement | Non Seveso |
| STE D'AMENAGEMENT DE LA PLAGNE | Enregistrement | Non Seveso |

Les prescriptions des différents plans de prévention sont données sur la carte ci-dessous extraite de l'Observatoire des Territoires de la Savoie :



VII. Présentation du réseau hydrographique

VII.1. Présentation générale

Source : Banque Hydro

Le territoire est entièrement compris dans le bassin versant de l'Isère amont. L'hydrologie naturelle du bassin versant est de type nivoglacière en tête de bassin évoluant vers le nivopluvial en basse Tarentaise. L'aménagement hydroélectrique du bassin versant modifie profondément ces régimes naturels.

L'Isère prend sa source sous la Grande Aiguille Rousse (glacier des sources de l'Isère) et s'écoule ensuite au sein d'une profonde vallée glaciaire marquée par une succession de resserrements et d'élargissements.

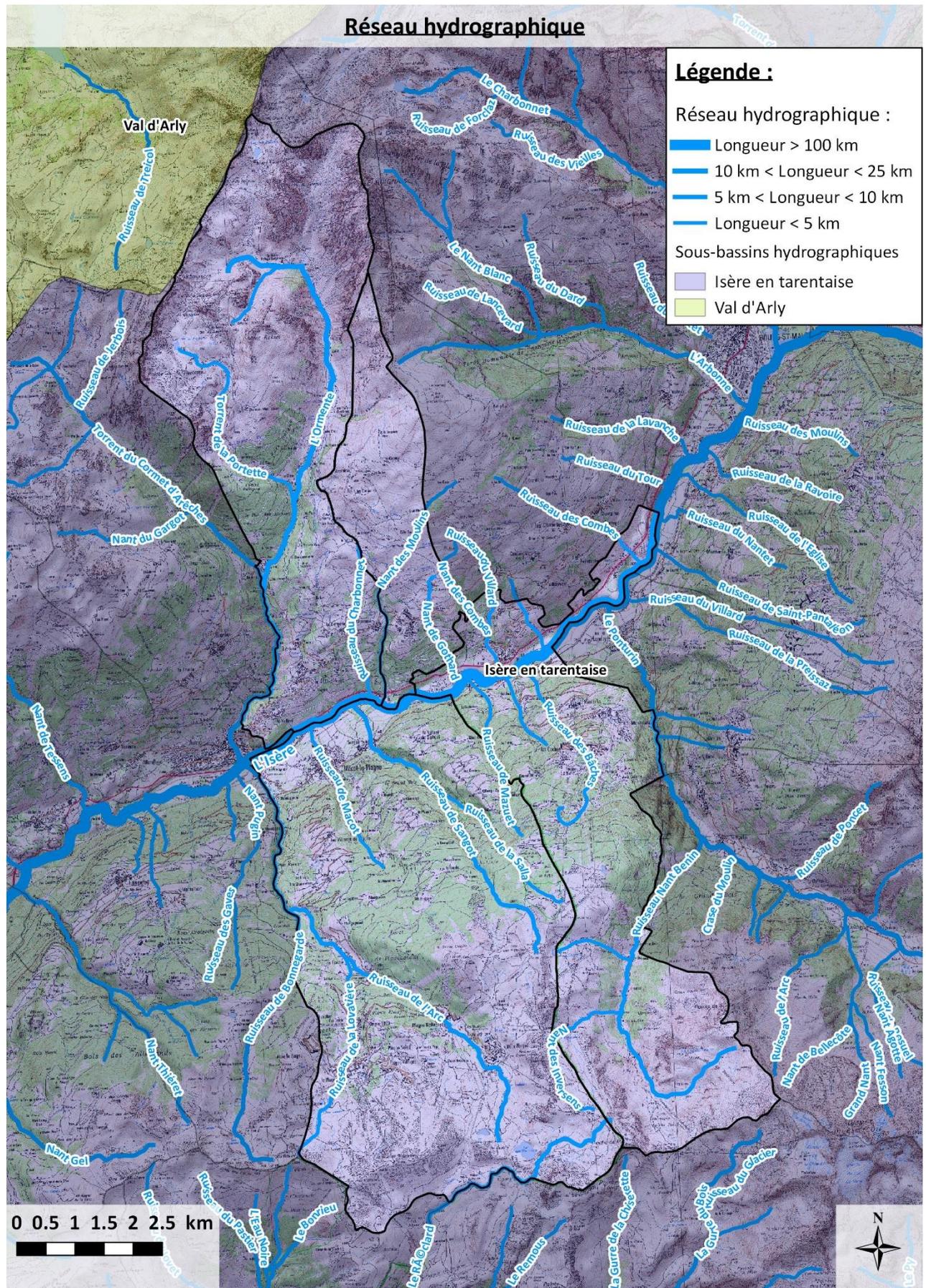
De sa source jusqu'à l'amont de Val d'Isère, sa pente est très importante (de l'ordre de 10%). La station de Val d'Isère est installée sur un replat correspondant à la zone de confluence avec la Calabourdane, en amont des gorges de la Daille. Le lac du Chevril remplace un tracé méandreux qui se développait entre le verrou de la Daille et celui du Chevril.

Entre le barrage du Chevril et la confluence avec le torrent de St-Claude à l'amont de la plaine de Viclaire, l'Isère coule de façon assez rectiligne au fond d'une gorge. La pente de ce secteur (6% en moyenne) est entrecoupée de plusieurs ruptures de pente, notamment en aval des Brévières et en aval de la Raie.

La pente diminue alors et reste homogène jusqu'à l'étrémité du Siaix, en aval de Centron. A l'aval de la rupture de pente de l'étrémité du Siaix la pente de l'Isère reste relativement homogène jusqu'à la confluence avec l'Arly (moins de 1%)

Compte tenu du contexte géographique et de l'altitude, son régime naturel est nivo-glaciaire tendant à un régime nivo-pluvial au fur et à mesure que l'on se rapproche de sa plaine alluviale. Cette hydrologie naturelle apparaît cependant très fortement influencée par l'aménagement hydroélectrique du bassin versant.

Le territoire communal est traversé par plusieurs cours d'eau d'importance variable. La cartographie et le tableau ci-dessous recensent les principaux cours d'eau du réseau hydrographique.



| Cours d'eau | Code cours d'eau | Confluence | Communes traversées |
|--------------------------|------------------|--|------------------------|
| L'Isère | | | |
| Ruisseau des Combes | W0041220 | Affluent rive droite de l'Isère | Bellentre |
| Ruisseau de Tochère | W0101520 | Affluent rive droite de l'Isère | Bellentre |
| Ruisseau des Bâches | W0101540 | Affluent rive gauche de l'Isère | Bellentre |
| Ruisseau de Combe Noire | W0101560 | Affluent rive gauche de l'Isère | Bellentre |
| Nant des Combes | W0101600 | Affluent rive droite de l'Isère | Valezan/Bellentre |
| Ruisseau du Villard | W0101580 | Affluent rive gauche du Nant des Combes | Bellentre |
| Ruisseau de Mazuet | W0101620 | Affluent rive gauche de l'Isère | Bellentre |
| Nant de Gothard | W0101640 | Affluent rive droite de l'Isère | Valezan/Bellentre |
| Nant des Moulins | W0101660 | Affluent rive droite de l'Isère | Valezan/La Côte d'Aime |
| Ruisseau du Charbonnet | W0101680 | Affluent rive droite de l'Isère | La Côte d'Aime |
| Ruisseau de Sangot | W0100530 | Affluent rive gauche de l'Isère | Macôt La Plagne |
| Ruisseau de la Salla | W0101670 | Affluent rive droite du Ruisseau de Sangot | Macôt La Plagne |
| Ruisseau de Macôt | W0101690 | Affluent rive gauche de l'Isère | Macôt La Plagne |
| Ruisseau de Bonnegarde | W0100540 | Affluent rive gauche de l'Isère | Macôt La Plagne |
| Ruisseau de l'Arc | W0100560 | Affluent rive droite du Ruisseau de Bonnegarde | Macôt La Plagne |
| Ruisseau de la Lovatière | W0101830 | Affluent rive gauche du Ruisseau de l'Arc | Macôt La Plagne |
| L'Ormente | W0100580 | Affluent rive droite de l'Isère | La Côte d'Aime |
| Torrent de la Portette | W0101720 | Affluent rive droite de l'Ormente | La Côte d'Aime |
| Ruisseau Nant Benin | W0100520 | Affluent rive gauche du Ponturin (affluent rive gauche de l'Isère) | Bellentre |
| Ruisseau du Carolley | W0101460 | Affluent rive gauche du Ruisseau Nant Benin | Bellentre |
| Nant des Inversens | W0101440 | Affluent rive gauche du Ruisseau Nant Benin | Bellentre |
| Le Réclard | W0210600 | Affluent rive droite du Doron de Champagny (Affluent rive droite du Doron de Bozel, affluent rive gauche de l'Isère) | Bellentre |

VII.2. Outils de gestion

VII.2.1. Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE)

Source : Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 Octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

La Directive Cadre européenne sur l'Eau adoptée le 23 octobre 2000 avait pour objectif d'atteindre d'ici 2015 le « bon état » écologique et chimique pour les eaux superficielles et le « bon état » quantitatif et chimique pour les eaux souterraines, tout en préservant les milieux aquatiques en très bon état. Les définitions des différents états demandés sont reportées ci-dessous :

| | |
|---------------------------------|---|
| Bon état chimique | Atteinte de valeurs seuils fixées par les normes de qualité environnementales européennes (substances prioritaires ou dangereuses). |
| Bon état écologique | <i>Seulement pour les eaux de surface</i> Bonne qualité biologique des cours d'eau (IBGN, IBD, IPR), soutenue directement par une bonne qualité hydromorphologique et physico-chimique. Faible écart avec un état de référence pas ou très peu influencé par l'activité humaine. |
| Bon état quantitatif | <i>Seulement pour les eaux souterraines</i> Équilibre entre les prélèvements et le renouvellement de la ressource. |
| Bon potentiel écologique | <i>Pour les masses d'eau artificialisées et fortement modifiées</i> Faible écart avec un milieu aquatique comparable appliquant les meilleures pratiques disponibles possibles, tout en ne mettant pas en cause les usages associés au cours d'eau. |

Définitions des objectifs DCE

VII.2.2. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée (2022-2027)

VII.2.2.1. Présentation

Afin d'atteindre les objectifs de qualité fixés par la DCE, les SDAGE sont entrés en vigueur pour une durée de 6 ans, certains cours d'eau n'ayant pu atteindre les objectifs fixés initialement par la DCE (objectif 2015).

Les SDAGE fixent donc les échéances d'atteinte des objectifs d'état écologique et d'état chimique pour chaque masse d'eau. Une échéance d'objectif de « bon état général » en découle (échéance la moins favorable entre l'objectif d'état écologique et d'état chimique).

Ces SDAGE prévoient ainsi des échéances plus lointaines ou des objectifs moins stricts pour certains cas. Ces cas sont néanmoins justifiés. Les motifs pouvant aboutir à un changement de délai ou d'objectifs sont :

- cause « faisabilité technique » (réalisation des travaux, procédures administratives, origine de la pollution inconnue, manque de données) ;
- cause « conditions naturelles » (réponse du milieu, temps nécessaire au renouvellement de l'eau) ;
- cause « coûts disproportionnés » (impact important sur le prix de l'eau et sur l'activité économique par rapport aux bénéfices que l'on peut atteindre).

Le SDAGE 2022-2027 est entré en vigueur le 18 mars 2022.

➤ Masse d'eau identifiées dans le SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée délimite, en application de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), les différentes masses d'eau sur le bassin hydrographique Rhône Méditerranée.

Ces masses sont des cours d'eau pour lesquels le « bon état écologique et chimique », objectif réglementaire européen, doit être atteint.

Pour les eaux de surface, la liste des masses d'eau est organisée par sous-unités territoriales SDAGE. Le territoire de l'étude appartient à la sous-unité Isère Drôme (territoire SDAGE des Alpes du Nord) et au sous-bassin Isère en Tarentaise :

Sous-unité 03 - Isère Drôme

Sous- bassin ID_09_06-Isère en Tarentaise

Masses d'eau présente dans le territoire d'étude ou à proximité immédiate :

- Le torrent de l'Ormente (code FRDR10144),
- Le ruisseau de Bonnegarde (code FRDR11081),
- Le ruisseau du Nant Bénin (code FRDR11426),
- L'Isère de la confluence avec le Versoyen au barrage de Centron (code FRDR367a),
- Le Ponturin (FRDR370).

VII.2.2.2. Objectif de bon état pour les masses d'eau du territoire

En ce qui concerne le milieu récepteur de la zone d'étude, les échéances pour l'atteinte du bon état sont les suivantes (données réactualisées du SDAGE 2022-2027) :

| Masse d'eau | Objectif d'état écologique | | | Objectif d'état Chimique |
|---|----------------------------|----------|---|--------------------------|
| | Objectif d'état | Echéance | Motifs de modification des délais initiaux (paramètre faisant l'objet d'une adaptation) | Echéance |
| Torrent l'Ormente (code FRDR10144) | Bon état | 2015 | | 2015 |
| Ruisseau de Bonnegarde (code FRDR11081) | Bon état | 2015 | | 2015 |
| Ruisseau du Nant Bénin (code FRDR11426) | Bon état | 2015 | | 2015 |
| L'Isère de la confluence avec le Versoyen au barrage de Centron (code FRDR367a) | Bon potentiel | 2027 | Faisabilité technique (Continuité, morphologie) | 2015 |
| Le Ponturin (FRDR370) | Bon état | 2015 | | 2015 |

Échéances de l'atteinte du Bon État

VII.2.3. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Créé par la loi 92-3 du 3 janvier 1992 dite « Loi sur l'eau », le SAGE est un outil de planification pour organiser l'avenir. Le SAGE s'intéresse à l'ensemble des milieux aquatiques de son territoire : les cours d'eau, étangs, marais, nappes phréatiques. Il recherche la gestion intégrée, c'est-à-dire l'équilibre durable entre protection, restauration des milieux et satisfaction des usages. Le SAGE a une vision sur le long terme : 10 ans ou plus.

Le SAGE est axé autour de cinq objectifs :

OBJECTIF 1 : Maintenir durablement l'adéquation entre la ressource en eau souterraine et les besoins (usages et préservations des équilibres naturels).

OBJECTIF 2 : Préserver et restaurer les zones humides par une stratégie territorialisée cohérente et mutualisée à l'échelle du bassin.

OBJECTIF 3 : Poursuivre et mutualiser la maîtrise du risque hydraulique (aléa, enjeu, secours) pour améliorer la sécurité et ne pas aggraver les risques face aux besoins d'urbanisation.

OBJECTIF 4 : Progresser sur toutes les pressions portant atteinte au bon état écologique des cours d'eau.

OBJECTIF 5 : Clarifier le contexte institutionnel pour une gestion globale et cohérente de la ressource en eau.

Le territoire de l'étude n'est soumis à aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

VII.2.4. Contrat de milieux

Source : Assemblée du pays Tarentaise Vanoise

Le contrat de rivière Isère en Tarentaise (R182), porté par l'Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise (APTV), s'est achevé en juin 2015. Il n'y a à ce jour aucun contrat de milieu en Tarentaise.

VII.2.5. Zones vulnérables aux nitrates

Source : Cartes DREAL Rhône-Méditerranée, arrêté préfectoral du 21 février 2017

La directive 91/676 du 13 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (Directive "nitrates") fixe comme objectif la réduction de la pollution des eaux superficielles et souterraines. Les zones vulnérables aux nitrates ont été redéfinies en 2017 sur le bassin Rhône-Méditerranée. Au total ce sont 1 385 communes qui sont inscrites dans les zones vulnérables aux nitrates. A noter qu'une distinction est faite entre les communes désignées partiellement en zone vulnérable et celles qui le sont totalement.

Le territoire de l'étude n'est pas concerné par ces zones.

VII.2.6. Zones sensibles à l'eutrophisation

Source : Cartes DREAL Rhône-Méditerranée

La délimitation des zones sensibles à l'eutrophisation a été faite dans le cadre du décret n°94-469 du 03/06/1994, relatif à la collecte et au traitement des eaux urbaines résiduaires, qui transcrit en droit français la directive n°91/271 du 21/05/1991.

Les zones sensibles comprennent les masses d'eau significatives à l'échelle du bassin qui sont particulièrement sensibles aux pollutions azotées et phosphorées responsables de l'eutrophisation, c'est-à-dire à la prolifération d'algues.

Ces zones sont délimitées dans l'arrêté du 23 novembre 1994, modifié par l'arrêté du 22/12/2005 puis par l'arrêté du **9 février 2010 portant révision des zones sensibles dans le bassin Rhône-Méditerranée**. A noter qu'une révision a été réalisée en 2016 et arrêtée en date du 21/03/2017.

Dans ces zones, les agriculteurs doivent respecter un programme d'action qui comporte des prescriptions à la gestion de la fertilisation azotée. Il est construit en concertation avec tous les acteurs concernés, sur la base d'un diagnostic local.

Le territoire de l'étude n'est pas concerné par ces zones.

VII.3. Qualité des eaux

VII.3.1. SDAGE Rhône Méditerranée

À la suite de l'entrée en vigueur des SDAGE en décembre 2009, deux arrêtés permettant de définir l'état écologique et l'état chimique des eaux de surface ont été signés en janvier 2010. L'un de ces arrêtés a été modifié en 2015 à la suite de la mise en œuvre des nouveaux SDAGE.

L'arrêté du 12 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux, définit les types de masses d'eau selon une classification par régions des écosystèmes aquatiques : les hydroécorégions (HER), croisée avec une classification par tailles des cours d'eau (suivant l'ordination de Strahler).

Les hydroécorégions ont été établies par le CEMAGREF (actuel IRSTEA). Elles constituent des entités homogènes suivant des critères combinant la géologie, le relief et le climat.

| Masse d'eau | | Hydroécorégion | | Catégorie piscicole | Taille | |
|-------------|---|----------------|----------------|---------------------|--------|---|
| Code | Libellé | Code_HER1 | Libellé | | Type | Libellé |
| FRDR10144 | Torrent l'Ormente | 2 | Alpes internes | Indéterminé | TP | Très petit cours d'eau des Alpes internes |
| FRDR11081 | Ruisseau de Bonnegarde | 2 | Alpes internes | Indéterminé | TP | Très petit cours d'eau des Alpes internes |
| FRDR11426 | Ruisseau du Nant Bénin | 2 | Alpes internes | Indéterminé | TP | Très petit cours d'eau des Alpes internes |
| FRDR367a | L'Isère de la confluence avec le Versoyen au barrage de Centron | 2 | Alpes internes | Salmonicole | G | Grand cours d'eau des Alpes internes |
| FRDR370 | Le Ponturin | 2 | Alpes internes | Salmonicole | TP | Très petit cours d'eau des Alpes internes |

La zone d'étude fait partie de l'HER de niveau 1 « Alpes internes »

L'arrêté du 27 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, permet de définir :

- l'état écologique des eaux de surface (classifié en cinq classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais) déterminé par l'état de chacun des éléments de qualité biologique, physico-chimique et hydro-morphologique ;
- l'état chimique d'une masse d'eau de surface grâce aux normes de qualité environnementale.

Ces états dépendent en partie des hydroécorégions et de la taille des cours d'eau définis dans l'arrêté du 12 janvier 2010.

N.B : La seule modification notable lié à l'Arrêté du 27 juillet 2015 tient dans le fait que les résultats pris en compte pour l'évaluation des éléments biologiques et physicochimiques de l'état écologique de l'année N sont ceux des années N-1, N-2 et N-3. Les résultats pris en compte pour l'évaluation de l'état chimique et des polluants spécifiques de l'état écologique de l'année N sont les derniers connus des années N-1, N-2 et N-3.

VII.3.1.1. Evaluation de l'état écologique

L'état écologique des eaux de surface est établi sur l'analyse :

- d'éléments biologiques : invertébrés (IBGN), diatomées (indice biologique diatomées), poissons (indice poisson rivière) ;
- d'éléments physico-chimiques généraux qui interviennent comme facteurs explicatifs des conditions biologiques : bilan de l'oxygène (DBO₅, oxygène dissous), températures, nutriments (phosphore total, nitrates), acidification (pH), salinité (chlorures, sulfates) ;
- des polluants spécifiques de l'état écologique : Chrome dissous, cuivre dissous, pesticides, etc. ;
- des éléments hydromorphologiques (considérer l'outil SYRAH-CE, dans l'attente de la mise en place d'indicateurs et de valeurs seuils).

VII.3.1.2. Evaluation de l'état Chimique

L'état chimique des eaux de surfaces est évalué sur la base des concentrations moyennes annuelles pour les polluants listés en annexe 8 de l'arrêté du 27 juillet 2015 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, mercure, plomb, diuron, etc.

VII.3.1.3. Synthèse de l'état des masses d'eau du territoire en 2013 et 2019

Le tableau suivant présente l'état écologique et l'état chimique des masses d'eau du territoire d'étude en 2013 (SDAGE 2016-2021) et en 2019 (SDAGE 2022-2027). Les données sont issues du site <https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/>, l'Eau dans le bassin Rhône-Méditerranée.

| Masse d'eau | | | En 2013 SDAGE 2016-2021 | | En 2019 SDAGE 2022-2027 | |
|-------------|---|--------|----------------------------|------------------|----------------------------|------------------|
| Code | Libellé | Statut | Etat Ecologique | Etat Chimique | Etat Ecologique | Etat Chimique |
| FRDR10144 | Torrent l'Ormente | MEN | BE | BE | BE | BE |
| FRDR11081 | Ruisseau de Bonnegarde | MEN | BE | BE | BE | BE |
| FRDR11426 | Ruisseau du Nant Bénin | MEN | TBE | BE | TBE | BE |
| FRDR367a | L'Isère de la confluence avec le Versoyen au barrage de Centron | MEFM | MOY | BE | MOY | BE |
| FRDR370 | Le Ponturin | MEN | BE | BE | BE | BE |

Etat écologique et chimique en 2013 et 2019 des masses d'eau du territoire de l'Etude

Légende :***Etat écologique***

| | |
|------|--|
| TBE | Très bon état |
| BE | Bon état |
| MOY | État moyen |
| MED | État médiocre |
| MAUV | État mauvais |
| IND | État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminée" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354) |
| | Absence ou insuffisance de données |

Etat chimique

| | |
|------|---|
| BE | Bon état |
| MAUV | État mauvais |
| IND | Information insuffisante pour attribuer un état |
| | Absence ou insuffisance de données |

Statut

| | |
|------|--|
| MEN | Masse d'eau naturelle (non MEFM) |
| MEFM | Masses d'eau fortement modifiées au sens de l'art. 4.3 de la DCE |
| MEA | Masse d'eau artificielle |

En 2019, les masses d'eau des communes de l'étude présentaient un état écologique variant de moyen à très bon. L'état chimique des masses d'eau est bon.

Les tableaux ci-après donnent dans le détail l'évolution de l'état écologique au cours des 8 dernières années sur 3 stations du territoire de l'étude :

Torrent de l'Ormente

| Code station | Torrent de l'Ormente | | | | | | | |
|--------------------------------|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| 06133140 | | | | | | | | |
| Bilan de l'oxygène | BE | BE | BE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE |
| Température | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE |
| Nutriments - N | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE |
| Nutriments - P | | | | TBE | | | | TBE |
| Acidification | BE | BE | BE | BE | BE | BE | BE | BE |
| Polluants spécifiques | | | | | | | | |
| BIOLOGIE | | | | | | | | |
| Invertébrés benthiques | | | | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE |
| Diatomées | | | | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE |
| Macrophytes | | | | | | | | |
| Poissons | | | | | | | | |
| Hydromorpho-logie | | | | | | | | |
| Pressions hydromorpho-logiques | | | | | | | | |
| ETAT ECOLOGIQUE | | | | | BE | BE | BE | BE |

Le Ponturin

| Code station | Le Ponturin | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 06134300 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Bilan de l'oxygène | TBE | TBE | TBE | BE | BE | BE | TBE | |
| Température | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | |
| Nutriments - N | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | |
| Nutriments - P | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | BE | TBE | |
| Acidification | BE | BE | BE | BE | BE | BE | BE | |
| Polluants spécifiques | | | | | | | | |
| BIOLOGIE | | | | | | | | |
| Invertébrés benthiques | BE | BE | BE | BE | BE | BE | BE | |
| Diatomées | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | |
| Macrophytes | | | | | | | | |
| Poissons | | | | | | | | |
| Hydromorpho-logie | | | | | | | | |
| Pressions hydromorpho-logiques | | | | | | | | |
| ETAT ECOLOGIQUE | BE | BE | BE | BE | BE | BE | BE | |

L'Isère à Bellentre

| Code station | L'Isère à Bellentre | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 06133130 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Bilan de l'oxygène | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE |
| Température | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE |
| Nutriments - N | BE | BE | BE | BE | BE | BE | BE | TBE |
| Nutriments - P | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE | TBE |
| Acidification | BE | BE | BE | BE | BE | BE | BE | BE |
| Polluants spécifiques | | | | | | | | |
| BIOLOGIE | | | | | | | | |
| Invertébrés benthiques | | | | | | | | |
| Diatomées | | | | | TBE | TBE | TBE | |
| Macrophytes | | | | | | | | |
| Poissons | | | | | | | | |
| Hydromorpho-logie | | | | | | | | |
| Pressions hydromorpho-logiques | MOY | | | MOY | | | | IND |
| POTENTIEL ECOLOGIQUE | MOY | IND | IND | BE | MOY | MOY | MOY | BE |

Source : L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée eaufrance.fr, Etude de la qualité des cours d'eau de Savoie - Programme 2017-2020 - Département de la Savoie.

VII.4. Caractéristiques hydrologiques des cours d'eau

Source : Banque HYDRO

Il n'y a pas de donnée pour les cours d'eau du secteur de l'étude. Les débits caractéristiques des stations hydrométriques les plus proches de la zone d'étude sont présentés dans le tableau suivant :

| Caractéristiques | Isère à Val d'Isère | Isère à Moûtiers |
|--------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| Code Station | W0040002 | W0110010 |
| Commune d'implantation de la station | Val d'Isère | Moûtiers |
| Surface du bassin versant | 46 km ² | 907 km ² |
| Débit moyen interannuel (module) | 1,8 m ³ /s | 27,10 m ³ /s |
| QMNA ₅ | 0,19 m ³ /s | 11 m ³ /s |
| Débit journalier maximal | 246 m ³ /s | 246 m ³ /s |

VII.5. Usages de l'eau

L'Isère ainsi que ses nombreux affluents sur le territoire d'étude sont classés en cours d'eau de 1^{ère} catégorie piscicole, correspondant aux eaux principalement peuplées de truites.

L'Isère est le support d'activités touristiques telles que le canyoning et le canoë. Ces usages imposent la préservation de la qualité de l'eau.

VIII. Présentation des différents rejets d'eaux usées sur le territoire

VIII.1. Analyse du fichier « abonnés » eau potable

Source : Fichiers « abonnés » eau potable

La compétence eau potable est portée par la commune de la Plagne Tarentaise.

La Régie de l'Eau et l'Assainissement gère l'ensemble des réseaux d'eau potable et en assure l'exploitation et la maintenance sur l'ensemble de la commune de La Plagne Tarentaise. Seules les stations d'altitude sur la commune historique de Macôt-La-Plagne (Plagne 1800 - Plagne Centre - Plagne Villages - Bellecôte - Belle Plagne - Plagne Soleil) sont gérées par la société Véolia Eau par un contrat (avec le SIGP) de type affermage. Ce contrat est valable jusqu'au 31 août 2031.

Les rôles de l'eau des années 2018, 2019 et 2020 ont été fournis par la Régie de l'Eau.

Le tableau suivant présente le nombre d'abonnés et les consommations totales annuelles d'eau potable pour l'année 2019, pour les abonnés assujettis ou non à l'assainissement.

D'après les rôles de l'eau pour la consommation de l'année 2019, à l'échelle communale, le nombre d'abonnés est de **2 978**, pour un volume facturé de **653 317 m³**.

Il est dénombré :

- Pour l'assainissement collectif :
2 724 abonnés raccordés, pour un volume facturé de 612 034 m³, dont 124 gros consommateurs (379 172 m³). Cela représente au total 21 258 EH. La consommation moyenne (hors gros consommateurs) de 109 L/j/EH.
- Pour l'assainissement non collectif :
254 abonnés, pour un volume facturé de 41 283 m³, dont 13 gros consommateurs (29 223 m³). Cela représente au total 1 243 EH. La consommation moyenne (hors gros consommateurs) de 61 L/j/EH.

Le nombre d'équivalents habitants est calculé sur la base du ratio de 2.25 habitants par abonné domestique et intermédiaire (consommation annuelle <1000 m³). Il s'agit du ratio du nombre d'habitants permanents par résidence principale au dernier recensement.

Pour les gros consommateurs :

- Soit il s'agit de lits touristiques et la consommation annuelle est rapportée à 6 mois de présence avec 80% de remplissage l'été et au ratio de 150 L/j/habitants.
- Soit il s'agit d'une activité annuelle (type exploitation agricole) et la consommation est rapportée à une année de présence et au ratio de 150 L/j/habitant.

| | Communes | Bellentre | La Côte d'Aime | Macôt la Plagne | SIGP (LPT) | Valezan | TOTAL |
|--|--|--|----------------|-----------------|------------|---------|---------|
| EAU POTABLE | Nombre total d'abonnés eau potable | 800 | 582 | 870 | 579 | 147 | 2 978 |
| | Volume total consommé par les abonnés eau potable (m ³ /an) | 127 259 | 37 351 | 74 024 | 398 978 | 15 705 | 653 317 |
| ASSAINISSEMENT COLLECTIF | Nombre d'abonnés assujettis assainissement collectif | 748 | 492 | 780 | 561 | 143 | 2 724 |
| | Pourcentage de raccordement | 94% | 85% | 90% | 97% | 97% | 91% |
| | Nb EH raccordés (sur la base du taux d'habitants par logement et d'une consommation de 150 L/j/EH pour les consommations >1000 m ³ /an) | 3 610 | 1 131 | 1 816 | 14 379 | 322 | 21 258 |
| | Volume consommé par les abonnés assujettis à l'assainissement collectif (m ³ /an) | 117 665 | 35 780 | 60 182 | 389 097 | 9 310 | 612 034 |
| | Consommations moyennes sur la commune des abonnés raccordés à l'assainissement en m ³ /an | 157 | 73 | 77 | 694 | 65 | 225 |
| | Nombre de gros consommateurs raccordés à l'assainissement | 26 | 1 | 1 | 96 | 0 | 124 |
| | Volume consommé par les gros consommateurs raccordés à l'assainissement (m ³ /an) | 50 044 | 1 414 | 3 437 | 324 277 | 0 | 379 172 |
| | Part de gros consommateurs en nombre | 3% | 0% | 0% | 17% | 0% | 5% |
| | Part de gros consommateurs en volume | 43% | 4% | 6% | 83% | 0% | 62% |
| | Consommations moyennes sur la commune (hors gros consommateurs) (m ³ /an/abonnés) | 94 | 70 | 73 | 139 | 65 | 90 |
| | Consommations moyennes sur la commune (hors gros consommateurs) L/j/EH | 114 | 85 | 89 | 118 | 79 | 109 |
| | ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF | Nombre d'abonnés en assainissement non collectif | 52 | 90 | 90 | 18 | 4 |
| Pourcentage d'abonnés ANC (nb abonné en ANC/ Nb abonnés total) | | 7% | 15% | 10% | 3% | 3% | 9% |
| Nb EH raccordés (sur la base du taux d'habitants par logement et d'une consommation de 150 L/j/EH pour les consommations >1000 m ³ /an) | | 206 | 203 | 391 | 329 | 114 | 1 243 |
| Volume consommé par les abonnés en ANC (m ³ /an) | | 9 594 | 1 571 | 13 842 | 9 881 | 6 395 | 41 283 |
| Consommations moyennes sur la commune des abonnés en ANC | | 185 | 17 | 154 | 549 | 1 599 | 163 |
| Nombre de gros consommateurs en ANC | | 3 | 0 | 5 | 4 | 1 | 13 |
| Volume consommé par les gros consommateurs en ANC (m ³ /an) | | 5 259 | 0 | 10 945 | 7 148 | 5 871 | 29 223 |
| Part de gros consommateurs en nombre | | 6% | 0% | 6% | 22% | 25% | 5% |
| Part de gros consommateurs en volume | | 55% | 0% | 79% | 72% | 92% | 71% |
| Consommations moyennes sur la commune (hors gros consommateurs) (m ³ /an/abonnés) | | 88 | 17 | 34 | 195 | 175 | 50 |
| Consommations moyennes sur la commune (hors gros consommateurs) L/j/EH | | 108 | 21 | 42 | 165 | 213 | 61 |
| Taux d'habitants par logement | | 2.25 | 2.25 | 2.25 | 3.25 | 2.25 | 2.25 |

VIII.2. « Gros consommateurs » d'eau potable

Source : Fichiers « abonnés » eau potable

L'analyse des fichiers abonnés eau potable 2019 a permis d'identifier les gros consommateurs raccordés au système d'assainissement collectif du territoire.

Sur la commune de La Plagne Tarentaise, **137** gros consommateurs (consommation > 1 000 m³/an) ont été recensés en 2019, pour un volume correspondant de **408 395 m³**, soit 62.5 % du volume total facturés aux abonnés, dont 124 raccordés à l'assainissement collectif pour un volume de 379 172 m³.

Les gros consommateurs sont très majoritairement des logements collectifs (résidences de vacances/copropriété), des exploitations agricoles ou des bâtiments publics.

VIII.3. Installations classées pour l'environnement

Source : Site de l'inspection des installations classées

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

- **Déclaration** : « Toutes les activités de l'établissement sont en dessous des seuils de classement de la nomenclature. L'établissement n'est pas une installation classée. Il relève de la police du maire. »
- **Déclaration avec contrôle** : « L'installation classée doit faire l'objet d'une déclaration au préfet avant sa mise en service. On considère alors que le risque est acceptable moyennant des prescriptions standards au niveau national, appelées arrêtés types. »
- **Enregistrement** : « L'installation classée doit faire l'objet d'une déclaration au préfet avant sa mise en service, mais elle fait en plus l'objet d'un contrôle périodique effectué par un organisme agréé par le ministère du développement durable. »
- **Autorisation** : « L'installation classée dépassant ce seuil d'activité doit, préalablement à sa mise en service, faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement. Dans l'affirmative, un arrêté préfectoral d'autorisation est élaboré au cas par cas. »
- **Autorisation avec servitude** : « La démarche est la même que pour l'autorisation mais des servitudes d'utilité publique sont ajoutées dans le but d'empêcher les tiers de s'installer à proximité de ces activités à risque. »

Le tableau suivant recense les installations classées en fonctionnement sur le territoire de l'étude :

| Entreprises | Activités | Régime | Statut SEVESO | Raccordement au système d'assainissement |
|---|--|----------------|---------------|--|
| ASSOCIATION BOB/LUGE | Piste olympique de la Plagne La Roche (stockage de liquides inflammables, halogénés) | Enregistrement | Non SEVESO | Non |
| BOUZON & BARRAL (A l'arrêt) | Carrières Les Iles Bellentre | Inconnu | Non SEVESO | Oui |
| CARRIERES DE LA PLAGNE (SARL) | Carrières La Plagne | Autorisation | Non SEVESO | Non |
| COMMUNAUTE de COMMUNES LES VERSANTS D'AIME (Cessation déclarée) | Traitement et élimination des déchets non dangereux Vigne au Pont | Inconnu | Non SEVESO | Non |
| SAVOIE DECHETS (Cessation déclarée) | Traitement et élimination des déchets non dangereux Le Praz RN90 Valezan | Inconnu | Non SEVESO | Non |
| STE D'AMENAGEMENT DE LA PLAGNE | Stockage de Produits explosifs L'Arpette - Parcelle N1929 Station de La Plagne 1800 | Enregistrement | Non SEVESO | Oui |
| STE D'AMENAGEMENT DE LA PLAGNE | Stockage de Produits explosifs La Carrière - Parcelle N1552 Station de La Plagne 1800 | Enregistrement | Non SEVESO | Oui |

Le territoire de l'étude compte 4 installations classées pour la protection de l'environnement en fonctionnement.

VIII.4. Arrêtés d'autorisation et conventions de rejet au réseau d'assainissement

VIII.4.1. Rappel réglementaire

VIII.4.1.1. Définition des différents types de rejet

Depuis la parution de la loi n°2011-525 du 17 mai 2011 (dite loi Warsmann 2), les rejets d'eaux usées sont classés selon trois catégories distinctes :

- Les rejets domestiques, qui correspondent aux eaux usées provenant de l'activité des ménages (eaux provenant des cuisines, buanderies, lavabos, toilettes, salles de bains et installations similaires, etc.) ;

- Les rejets assimilables à des eaux usées domestiques, qui sont générés par les établissements à usage commercial, artisanal ou industriel et dont les caractéristiques sont similaires à celles des eaux usées domestiques. Parmi les établissements concernés figurent par exemple les métiers de bouche (hôtels, restaurants, traiteurs, charcutier, etc.) ou encore les pressings, salons de coiffure, etc. La liste exhaustive des établissements susceptibles de rejeter des effluents assimilables à des eaux domestiques, est présentée dans l'arrêté du 21 décembre 2007 relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des réseaux de collecte ;
- Les rejets non domestiques (ou industriels), qui proviennent d'activités ou d'établissements non mentionnés à l'annexe 1 de l'arrêté du 21 décembre 2007, comme les garages, les aires de lavage ou encore les industries agroalimentaires par exemple. Ces rejets présentent des caractéristiques très différentes de celles des eaux usées domestiques. D'autre part, leur débit et leur composition sont variables selon les entreprises et les activités qu'elles exercent.

VIII.4.1.2. Rejets assimilables à des eaux usées domestiques

- Cadre réglementaire

D'après l'article L.1331-7-1 du Code de la Santé Publique, les rejets dans le réseau public d'assainissement d'eaux usées résultant d'utilisations de l'eau assimilables à un usage domestique sont autorisés sur simple demande du responsable de l'établissement concerné, dans la limite des capacités de transport et de traitement du système d'assainissement collectif.

Le raccordement des établissements ou entreprises générant des effluents assimilables à des eaux usées domestiques n'est donc plus soumis à autorisation préalable, mais constitue un droit octroyé au propriétaire des locaux concernés.

Conformément à l'article L.1331-7-1 du Code de la Santé Publique, la collectivité organisatrice du service peut fixer des prescriptions techniques applicables au raccordement d'immeubles ou d'établissements en fonction des risques résultant des activités exercées dans ces immeubles et établissements, ainsi que de la nature des eaux usées qu'ils produisent.

Ces prescriptions techniques sont regroupées en annexe au règlement de service d'assainissement.

- Régularisation des rejets assimilés domestiques

L'article 37 de la loi n°2011-525 du 17 mai 2011 évoque le cas des établissements rejetant des effluents assimilables à des eaux usées domestiques raccordés au réseau public de collecte sans autorisation, à la date d'entrée en vigueur de cette loi :

« II. - Le propriétaire d'un immeuble ou d'une installation mentionnée à l'article L. 1331-7-1 du code de la santé publique qui est raccordé au réseau public de collecte sans autorisation à la date d'entrée en vigueur de la présente loi régularise sa situation en présentant au service d'assainissement chargé de la collecte des eaux usées du lieu d'implantation de l'immeuble ou de l'installation une déclaration justifiant qu'il utilise l'eau dans des conditions assimilables à un usage domestique. En l'absence de déclaration dans l'année suivant la publication de la présente loi, l'article L. 1331-8 dudit code lui est applicable. ».

VIII.4.1.3. Rejets non domestiques

- Cadre réglementaire

Conformément à l'Article L.1331-10 du Code de la Santé Publique, tout déversement d'effluents autres que domestiques ou assimilés dans le réseau public de collecte doit faire l'objet d'une autorisation préalable délivrée par la maire ou le service ayant la compétence en matière d'assainissement au lieu du déversement.

Pour formuler un avis, la collectivité dispose d'un délai de deux mois, prorogé d'un mois si elle sollicite des informations complémentaires. A défaut d'avis rendu dans le délai imparti, celui-ci est réputé favorable.

L'autorisation fixe notamment sa durée, les caractéristiques que doivent présenter les eaux usées pour être déversées et les conditions de surveillance du déversement.

Toute modification ultérieure dans la nature ou la quantité des eaux usées déversées dans le réseau doit faire l'objet d'une nouvelle demande.

L'autorisation peut également intégrer une demande de participation de l'auteur du déversement aux dépenses d'investissement entraînées par la réception de ces eaux.

Cette participation s'ajoute, le cas échéant, aux redevances mentionnées à l'article L. 2224-12-2 du code général des collectivités territoriales et aux sommes pouvant être dues par les intéressés au titre des articles L. 1331-2, L. 1331-3, L. 1331-6, L. 1331-7 et L. 1331-8 du présent code.

- Dispositions pénales

D'après l'article L.1337-2 du Code de la Santé Publique : « *Est puni de 10 000 euros d'amende le fait de déverser des eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte des eaux usées sans l'autorisation visée à l'article L. 1331-10 ou en violation des prescriptions de cette autorisation.* »

VIII.4.2. Gestion des effluents assimilés domestiques et non domestiques

- Arrêté d'autorisation de déversement

L'autorisation de déversement est un acte administratif obligatoire pris après concertation (fermier, service assainissement, etc.) et sur décision unilatérale de la collectivité à laquelle appartiennent les ouvrages d'assainissement. Il est donc imposé à l'établissement concerné, qui doit en être informé.

L'objectif de l'autorisation de déversement est la protection du système d'assainissement (réseau et STEP) et le maintien de son bon fonctionnement.

Cette autorisation est indépendante des autorisations préfectorales délivrées au titre des réglementations ICPE et EAU dont l'objectif est la protection de l'environnement.

La collectivité, pour autoriser ou non le déversement d'eaux usées non domestiques dans le réseau collectif, prend en compte :

- les caractéristiques des effluents (quantité et qualité) ;

- la capacité du système d'assainissement (Article 6 de l'arrêté du 22 juin 2007) et sa faculté à supporter les pollutions de l'activité industrielle.

L'autorisation de déversement :

- renvoie éventuellement à une convention de déversement ;
- à pour référence, s'il existe, le règlement d'assainissement de la collectivité.

- Convention spéciale de déversement

Une convention spéciale de déversement est un document contractuel multipartite de droit privé qui constitue le complément non obligatoire de l'arrêté d'autorisation de déversement.

Ce contrat, signé entre l'établissement concerné, la collectivité et l'exploitant du service d'assainissement, permet de définir la responsabilité de chacun en matière de rejets industriels dans le système d'assainissement public.

La convention précise également comment les obligations de moyens et de résultats doivent être appliquées pour respecter les valeurs de rejet définies dans l'arrêté de déversement.

Une convention de déversement est un partenariat : chacun s'engage à communiquer avec l'ensemble des partenaires et à les prévenir de toute pollution accidentelle ou de tout changement de situation.

A la différence de l'autorisation de déversement, à laquelle elle ne peut se substituer, la convention est facultative et s'établit en fonction de la caractéristique des rejets. Il faut donc permettre une révision régulière de ses dispositions pour l'adapter aux nouvelles circonstances locales, aux dispositions de l'arrêté d'autorisation de déversement, etc.

La durée peut être initialement basée sur la durée des amortissements rendus nécessaires par le branchement.

Sa durée est le plus souvent limitée à 5 ans afin d'en assurer un réexamen périodique.

La convention contractualise et fixe les modalités d'applications techniques, juridiques et financières complémentaires à la mise en œuvre des dispositions prises par l'autorisation de déversement.

Les conventions de déversement présentent des avantages pour l'ensemble des signataires.

Ainsi, pour les collectivités et les sociétés fermières, ce contrat permet de :

- assurer la sécurité du personnel d'exploitation et la pérennité des équipements d'assainissement ;
- fiabiliser la filière de valorisation agricole des boues ;
- préserver la qualité du milieu naturel et éviter tout risque de pollution accidentelle ;
- permettre un développement industriel durable ;
- limiter la responsabilité de la collectivité en cas de pollution ;
- mieux répartir les coûts du service entre les différentes catégories d'utilisateurs.

Pour les professionnels, la mise en œuvre de ce document contractuel permet de :

- déléguer tout ou partie du traitement de ses effluents,
- connaître ses effluents,
- maîtriser son process (connaissance des consommations d'eau et autres produits, etc.),
- entretenir des relations transparentes avec la collectivité.

VIII.4.3. ARRETES D'AUTORISATION ET CONVENTIONS DE REJET AU RESEAU D'ASSAINISSEMENT SUR LE TERRITOIRE DE L'ETUDE

Selon la collectivité aucun établissement sur le territoire de l'étude ne relève d'une telle autorisation et/ou convention.

IX. Etat des lieux de l'assainissement collectif

IX.1. Le territoire et les chiffres caractéristiques

Source : RPQS 2019

La compétence assainissement est portée par la collectivité au travers la Régie de l'Eau et de l'Assainissement. La Régie de l'Eau et l'Assainissement assure l'exploitation et la maintenance des réseaux d'eaux usées et des installations d'assainissement non collectifs sur l'ensemble de la commune de La Plagne Tarentaise.

La Régie gère le réseau d'assainissement collectif et les installations d'assainissement non collectif sur l'ensemble de la Commune de La Plagne Tarentaise.

Seules les stations d'altitude sur la commune historique de Macôt La Plagne sont gérées par la société Véolia Eau par un contrat de type affermage avec le Syndicat de la Grande Plagne (SIGP). Ce contrat est valable jusqu'au 31 aout 2031. Le SIGP gère la collecte des station suivantes :

- Plagne 1800,
- Plagne Centre,
- Plagne Villages,
- Bellecôte,
- Belle Plagne,
- Plagne Soleil.

Il gère également le transport et l'unité de traitement d'Aime.

La commune est dotée d'un règlement du service de l'assainissement en date de 2016.

D'après le RPQS 2019 :

- Le service public d'assainissement collectif dessert 3 858 habitants au 31/12.
- Le service public d'assainissement collectif dessert 2 199 abonnés au 31/12.
- Le volume facturé durant l'exercice est de 197 207 m³.
- Il n'y a aucun arrêté autorisant le déversement d'eaux usées non domestique au 31/12.
- Le réseau de collecte et /ou transfert est de 86 km dont 2 km de réseaux unitaires et 84 km de réseaux séparatifs.
- La tarification est constituée d'un terme fixe de 11,24 €HT/an et d'un terme proportionnel de 1,95 €HT/m³.
- L'indice de connaissance et de gestion patrimoniale est de 84 points sur 120.
- L'indice global de conformité de la collecte des effluents est 100%.

Selon l'article R2224-6 du Code Général des Collectivités Territoriales, les zones desservies par un réseau de collecte raccordé à un système d'épuration unique sont considérées comme comprises dans une même agglomération d'assainissement.

En ce sens, l'agglomération d'assainissement de La Plagne Tarentaise regroupe toute la commune à l'exception de Bellentre et de Valezan qui disposent de leurs propres unités d'épuration. En effet tous les réseaux convergent vers la station d'épuration d'Aime (59 500 EH), gérée par le SIGP, où sont également traités les effluents de la commune d'Aime La Plagne.

Valezan est dotée d'un filtre planté de roseaux de 500 EH.

La STEP principale de Bellentre (27 617 EH) gérée par le SIVU des Granges traite l'ensemble des effluents de cette commune déléguée à l'exception du Gothard qui dispose d'un décanteur-digesteur 100 EH suivi de tranchées d'infiltration, du Plan des Forches qui est équipé d'un décanteur-digesteur suivi d'un filtre bactérien 100 EH et de Bonconseil (aucun traitement). Elle traite également les effluents tout ou partie des communes de Landry, Peisey-Nancroix et Les Chapelles. Un projet de transit des effluents du hameau du Gothard à la STEP de Bellentre par pompage pneumatique est à l'étude. (Phase étude 2020, Phase travaux pour 2021). Un projet de transit des effluents des hameaux de Bonconseil et du Plan des Forches par des postes de relevage est à l'étude aussi.

Ainsi à ce jour, la commune dispose de 5 systèmes d'assainissement différents.

Les chiffres à retenir :

| Commune/Secteur | ASSAINISSEMENT COLLECTIF | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---|--|
| | Nb d'habitations concernées (2019) | % de raccordement (2019) | Projet zonage (Nb d'habitations actuellement en ANC qui seront raccordées à terme) (Horizon 2030) | Projets communaux/OAP (habitants)/lits touristiques (Horizon 2030) |
| Bellentre | 748 | 94% | 3 (Le Rocheray) | 18 hab perm/744 lits |
| La Côte d'Aime | 492 | 85% | - | 169 hab perm/0 lits |
| Macôt la Plagne/Chef-Lieu /Hameaux | 780 | 90% | - | 120 hab perm/60 lits |
| Macôt la Plagne/Stations | 561 | 97% | Non connu | 0 hab perm/5173 lits |
| Valezan | 143 | 97% | - | 56 hab perm/14 lits |

IX.2. Historique des études antérieures

La commune de La Plagne Tarentaise est née le 1^{er} janvier 2016 de la fusion entre quatre communes historiques : Bellentre, La Côte d'Aime, Macôt la Plagne et Valezan.

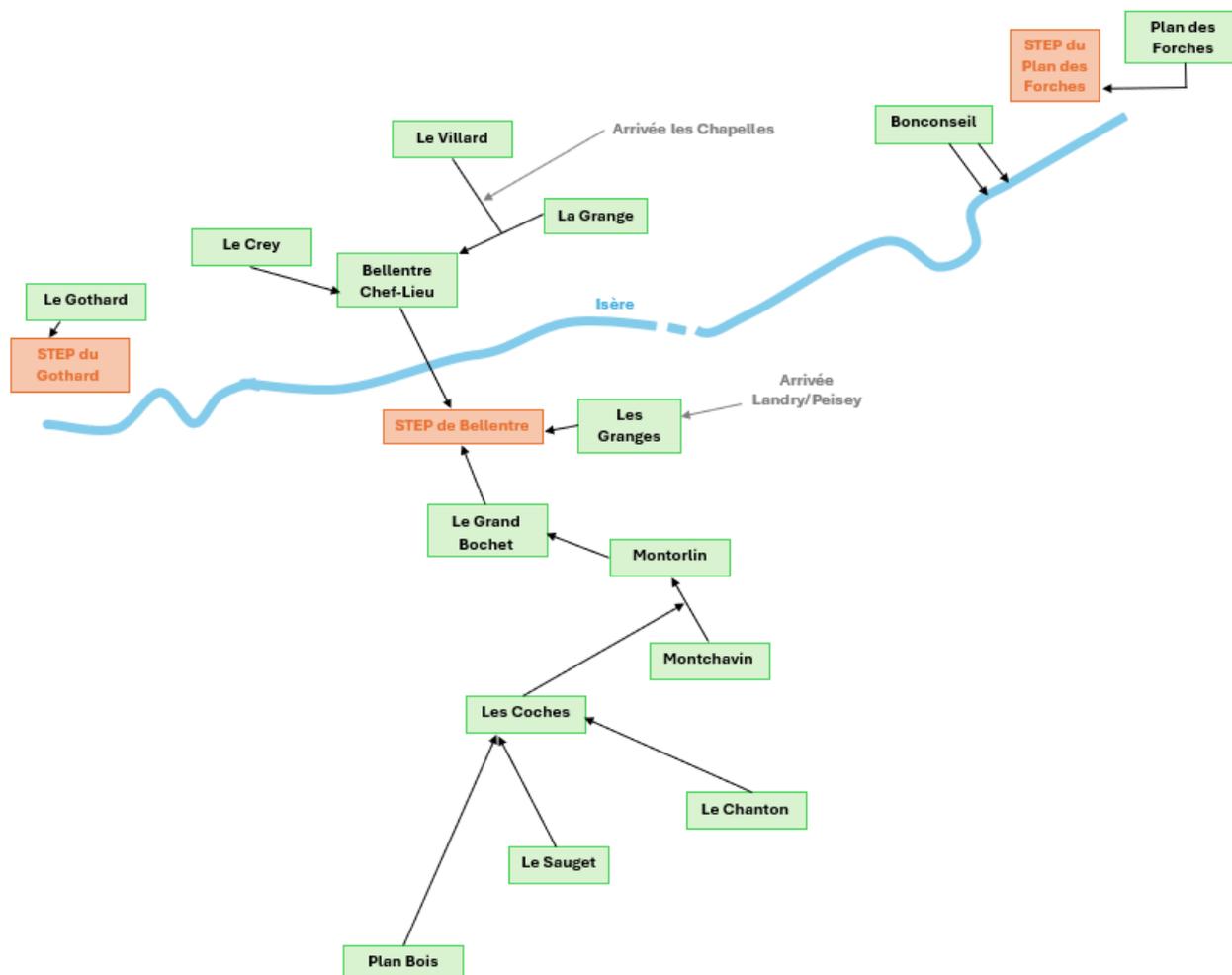
Sur ces quatre communes, trois ont déjà réalisé leur Schéma Directeur d'Assainissement (Bellentre en 2006, La Côte d'Aime en 2009, Valezan en 2001). La commune déléguée de Macôt La Plagne dispose quant à elle d'un Schéma directeur d'assainissement (de 2004 et en cours d'actualisation 2020) pour la partie de son réseau gérée par le Syndicat Intercommunal de la Grande Plagne (station de ski) mais rien sur le reste de son territoire.

Les données chiffrées dans les paragraphes ci-dessous sont extraites des schémas directeurs de l'époque et ne sont donc pas à jour. Des chiffres plus récents (et donc à retenir) sont indiqués au chapitre VIII.1 « Analyse du fichier abonnés eau potable ».

IX.2.1. Schéma directeur de Bellentre

Le SDA de Bellentre a été élaboré en 2006 par Cidee Ingénieurs Conseils.

Le synoptique du système d'assainissement est le suivant :



Les principaux résultats de la campagne de mesures réalisées en 2002 sont les suivants :

| | | Branche A Stations de ski | Branche B Chef-Lieu | Branche C (Landry-Peisey) |
|----------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Période touristique | Débit | 1450 m ³ /j | 50 m ³ /j | 700 m ³ /j |
| | ECPP | 15% | | Pas de dilution |
| | EH (charge polluante) | 9 080 EH | 145 EH | 5 110 EH |
| | Pb par tps de pluie | Erreurs de branchements | Réseau unitaire sous dimensionné | Transport de matières solides |
| Hors saison | Débit | 265 m ³ /j | 50 m ³ /j | 75 m ³ /j |
| | ECPP | 65% | 25% (TP réservoir) | Dilution négligeable |
| | EH (charge polluante) | 750 EH | 140 EH | 340 EH |
| | Pb par tps de pluie | Erreurs de branchements | Réseau unitaire sous dimensionné | Transport de matières solides |

5 secteurs sont en ANC comptant 32 habitations. Les dispositifs de traitement individuels sont souvent manquants ou en mauvais état de fonctionnement.

5 restaurants d'altitude non raccordés sont équipés de système de traitement conformes.

Bonconseil dispose d'un réseau de collecte avec rejet direct dans l'Isère.

Les solutions retenues dans le SDA sont les suivantes :

| Lieu | Solution retenue | Montant des travaux |
|--|---|---|
| Montorlin Centre, Montchavin Centre, Les Coches Est | Correction des anomalies de branchements | 50 700 € |
| Entre Les Coches et Montorlin | Remplacement du collecteur existant suivant un nouveau tracé | 154 000 € |
| Chef-Lieu | Mise en séparatif du centre bourg en 3 phases avec création d'un DO et correction locales pente et diamètre | 506 000€ |
| Bellentre Le Crey | Raccordement des habitations non raccordées à proximité du réseau | 11 750 € |
| Bellentre Les Granges, Pramain, Pra Premier, L'Esselet, Les Bauches, Crévaillet, Mazuet, Le Bochet, La Barbottaz, La Capellane | Réhabilitation des dispositifs d'ANC | 85 900 € (à la charge des particuliers) |
| Le Rocheray | Raccordement au réseau collectif au niveau du Crey | 54 800 € |
| Le Chanton | Extension du réseau et raccordement des habitations | 145 600 € |
| Bonconseil, Plan des Forches | Raccordement au réseau collectif et traitement à la STEP intercommunale | 415 400 € |
| STEP intercommunale de Bellentre (Part de Bellentre) | Augmentation de la performance et de la capacité | 3 080 000 € |

IX.2.2. Schéma directeur de La Côte d'Aime

LE SDA de la commune de La Côte d'Aime a été élaboré en 2010 par Alp'Epur.

Le service de l'assainissement dessert :

- 365 abonnés en assainissement collectif (résidences secondaires incluses) raccordés à la station intercommunale du SIGP à Aime,
- 81 abonnés en assainissement non collectif (résidences secondaires incluses),
- 8 chalets d'alpage, à comptabiliser en assainissement non collectif, sauf pour le hameau de Forand, où un réseau collecte 3 chalets et une bergerie avant traitement par fosse septique et infiltration en tranchée en aval du captage.

Une enquête par courrier complétée par des visites a permis de recenser les besoins et constats suivants :

- Création d'un réseau d'évacuation des eaux pluviales pour les Mariets et Cote Rousse,
- Déconnexion des EU évacuées en EP (1 cas à Pierrolaz, et odeurs suspectes à Pré Girod),
- Déconnexion des fosses septiques : 3 recensées (2 à Pierrolaz et 1 à Pré Girod),
- Déconnexion des EP dans le réseau EU : 4 recensées,

- Raccordement prochain de Montméry, Petite et Grande Bergerie,
- Les Moulins en ANC ne s'ouvriront pas à la construction,
- Aucune zone en ANC va se développer.

Les principaux résultats du diagnostic des réseaux mené en mars 2009 sont les suivants :

| | Poste de comptage vers la STEP |
|--------------------------|--|
| Débit | 103 m ³ /j |
| ECPP | 43% dont : 25% drains et branchements 65% infiltration haut de Pierrolaz 10% diffuses |
| EH (charge polluante) | 647 EH |
| Pb par tps de pluie | Augmentation des débits |
| Sectorisations nocturnes | 525 ml/s soit 90% |
| ITV Pré Girod Pierrolaz | 766 ml : une cinquantaine d'anomalies - coût de réhabilitation 45 000 € |
| Tests à la fumée | 5130 ml :2 anomalies soit SA=200 m ² |

Les solutions retenues dans le SDA sont les suivantes :

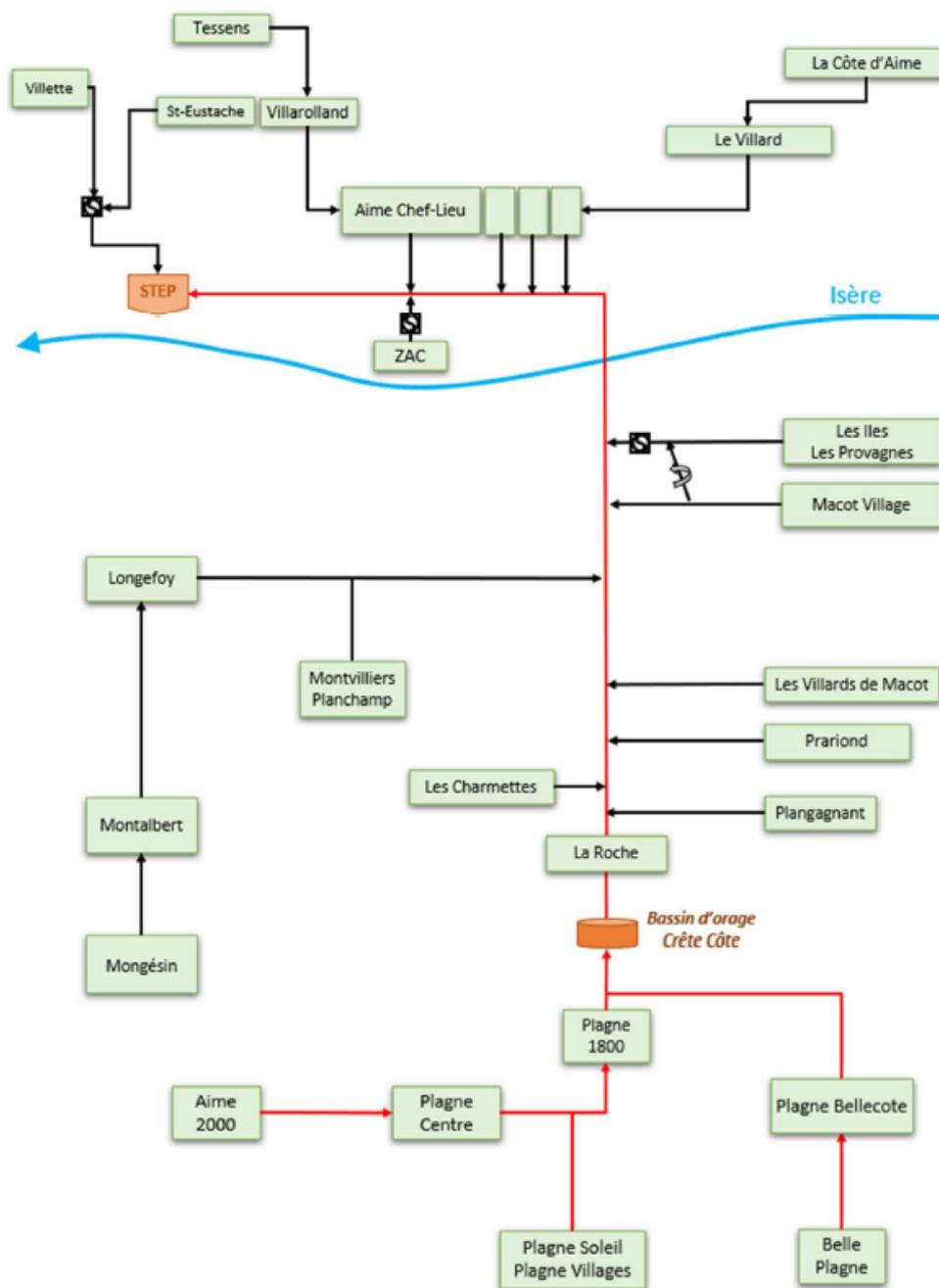
| Lieu | Solution retenue | Montant des travaux |
|-----------------|--|---|
| Mariets | Collecte et transport des EP au ruisseau du Réel Dispositifs individuels de stockage des EP | 232 000 €HT |
| Côte Rousse | Canalisation EP | 100 000 €HT |
| Les Moulins | Réhabilitation de l'ANC | 67 500 €HT à la charge des particuliers |
| Petite Bergerie | Raccordement à Pré Bérard | 143 000 €HT |
| Grande Bergerie | Raccordement | 171 000 €HT |
| | Travaux de réhabilitation des réseaux existants | 45 000 e€HT |

IX.2.3. Schéma directeur de Macôt la Plagne

La commune de Macôt la Plagne ne dispose d'un SDA que pour la partie gérée par le SIGP, c'est-à-dire pour les stations de Ski. Le SDA date de 2004 et est en cours de révision. La mise à jour du SDA est menée par Profil Etudes. A ce jour seules les phases 1 et 2 sont réalisées.

Le SIGP a la compétence assainissement. Il a en gestion les réseaux de collecte sur les stations de ski (La Plagne Tarentaise et Aime La Plagne), le collecteur de transfert des stations de ski jusqu'à la STEP située en rive droite de l'Isère qui collecte également les différents hameaux des deux communes le long de son tracé, le bassin de stockage restitution de Crête Côte et la station d'épuration.

Le synoptique du système d'assainissement est le suivant :



Les populations raccordées estimées actuelles et futures du SIGP sont les suivantes :

| | Capacité d'accueil Actuel | Population / capacité d'accueil supplémentaire | Capacité d'accueil Futur |
|---------------------------------------|---------------------------|--|--------------------------|
| Population permanente actuelle | 6 662 habitants | 661 habitants | 7 323 habitants |
| Lits non marchands | 31 686 lits | 0 lits | 31 686 lits |
| Lits marchands | 21 133 lits | 9 356 lits | 30 489 lits |
| TOTAL | 59 481 | 10 017 | 69 498 |

Les charges collectées d'eaux usées strictes, sur la base de ratios de rejet sont les suivantes :

| | ACTUEL | SUPPLEMENTAIRE | FUTURE |
|--------------------------------|--|--|--|
| | Estimation du rejet d'eaux usées stricts | Estimation du rejet d'eaux usées stricts | Estimation du rejet d'eaux usées stricts |
| Population permanente actuelle | 799 m ³ /j | 79 m ³ /j | 879 m ³ /j |
| Lits non marchands | 1 069 m ³ /j | 0 m ³ /j | 1 069 m ³ /j |
| Lits marchands | 2 568 m ³ /j | 1 137 m ³ /j | 3 704 m ³ /j |
| TOTAL | 4 437 m³/j | 1 216 m³/j | 5 653 m³/j |

Les charges hydrauliques totales de temps sec en période de pointe estimées sont respectivement de 6655 m³/j en situation actuelle et 8479 m³/j en situation future.

Les charges polluantes futures en pointe, estimées sur la base de ces volumes et des concentrations moyennes observées en période de pointe en 2019, seraient de l'ordre de 75 000 EH. Elles seraient en moyenne de l'ordre de la capacité actuelle de la STEP.

Les charges entrantes entre 2017 et 2019 représentent environ 70%/75% de la capacité nominale. Un dépassement en DCO et en hydraulique est observé en 2018.

Le volume maximum enregistré en temps sec sur ces 3 années est de 6 100 m³/j et est de 10 400 m³/j en temps de pluie. Sur des phénomènes intenses de pluviométrie, l'ouvrage atteint sa capacité nominale hydraulique.

Les performances de traitement sont respectées hormis sur le paramètre N-NH₄⁺ où des dépassements de la concentration de rejet est observé plus fréquemment en période hivernale.

L'estimation des charges hydrauliques actuelles et futures montre que la capacité nominale hydraulique en temps sec sera atteinte sur la base des prospectives à 10 ans. Le volume d'eaux claires parasites doit être maîtrisé pour rester dans les capacités de l'ouvrage.

Les campagnes de mesures se sont déroulées sur 3 périodes : décembre 2019, février 2020 et août 2020. Les deux premières afin de quantifier les eaux usées en période de pointe et la troisième afin de quantifier les eaux claires parasites permanentes et les apports météoriques.

Une synthèse des mesures est présentée dans le tableau ci-dessous :

| | | PM1 STEP | PM2 Amont/ Aval Isère | PM4b/A1 Longefoy- Motalalbert | PM 8 Plagne Centre, soleil, Villages, Aime 2000 | PM 9 Bellocôte, Belle Plagne | PM 11 Aime 2000 |
|--------------------------|---|-------------|-----------------------------|-------------------------------------|---|---------------------------------------|--------------------|
| Décembre 2019 | Volume total (m ³ /j) | 5552 | 2771 | 539 | 1612 | 2155 | - |
| | Volume EU strictes (m ³ /j) | 3306 | 1186 | 419 | 1426 | 2059 | - |
| | Volume ECPP (m ³ /j) | 2246 | 1585 | 120 | 186 | 96 | - |
| | Part ECPP/Volume total | 40,5% | 57,2% | 22,3% | 11,5% | 4,5% | - |
| | EH (sur la base des EU strictes) | 24500 EH | 8785 EH | 3104 EH | 10563 EH | 15252 EH | - |
| Février 2020 | Volume total (m ³ /j) | 5809 | 1613 | 938 | 2127 | 1498 | 366 |
| | Volume EU strictes (m ³ /j) | 3740 | 1475 | 394 | 1627 | 1263 | 324 |
| | Volume ECPP (m ³ /j) | 2059 | 138 | 544 | 500 | 236 | 42 |
| | Part ECPP/Volume total | 35,4% | 8,6% | 58,0% | 23,5% | 15,8% | 11,5% |
| | EH (sur la base des EU strictes) | 27704 EH | 10926 EH | 2919 EH | 12052 EH | 9356 EH | 2400 EH |
| | [DBO ₅] (mg/L) | - | 360 | - | 370 | 170 | - |
| | [DCO] (mg/L) | - | 718 | - | 758 | 606 | - |
| | [MES] (mg/L) | - | 250 | - | 410 | 300 | - |
| | [NTK] (mg/L) | - | 85 | - | 57 | 98 | - |
| | [N-NH ₄ ⁺] (mg/L) | - | 79 | - | 34 | 81 | - |
| Août 2020 | Volume total (m ³ /j) | 2360 | 928 | 448 | 271 | 407 | - |
| | Volume EU strictes (m ³ /j) | 1293 | 758 | 391 | 227 | 332 | - |
| | Volume ECPP (m ³ /j) | 1067 | 170 | 58 | 43 | 74 | - |
| | Part ECPP/Volume total | 82,5% | 18,3% | 12,9% | 15,9% | 18,2% | - |
| | SA (ha) | 6.8 | 4.3 | 0.9 | 1.4 | 0.6 | - |
| | EH (sur la base des EU strictes) | 9578 | 5615 | 2893 | 1684 | 2462 | - |

Les secteurs les plus sensibles aux eaux claires parasites permanentes semblent être Aime 2000, Plagne Centre, Belle Plagne, Montalbert.

La concentration des effluents est majoritairement dans la classification d'un effluent standard.

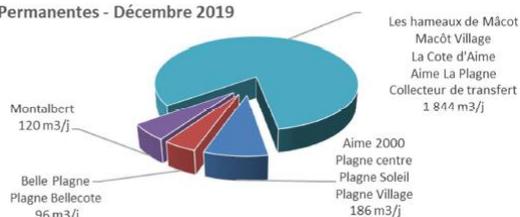
Des mesures sur le milieu naturel en amont, aval et aval éloigné de la STEP ont été effectués. Une augmentation de la concentration des paramètres N-NH₄ et Pt est observée en aval de la STEP. Pour le phosphore, une concentration identique au point amont est retrouvée sur l'aval éloigné.

Le bassins versants de Macôt Village et d'Aime Chef-lieu présentent un ratio supérieur à 1000 m²/km. Le secteur d'Aime 2000, Plagne Centre et Plagne Soleil présente un ratio proche de 1 000 m²/km. Des investigations complémentaires seraient à mener sur ces réseaux.

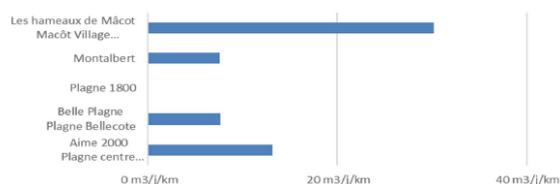
Lors des campagnes de mesures, il a été réalisé une mesure amont et une mesure aval du bassin de stockage restitution. La mesure en amont apparait moyennement robuste du fait de la vitesse de l'effluent. Toutefois, les mesures montrent que l'ouvrage n'a peu d'impact sur la pointe de débit qu'il devrait normalement laminer.

Synthèses des données :

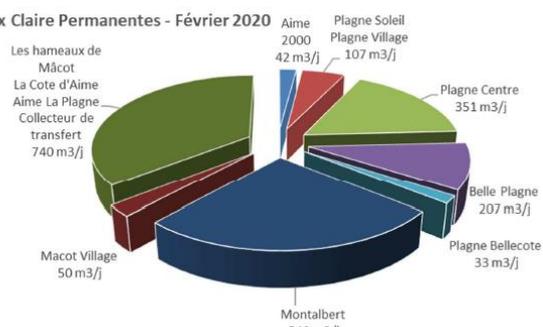
Eaux Claire Permanentes - Décembre 2019



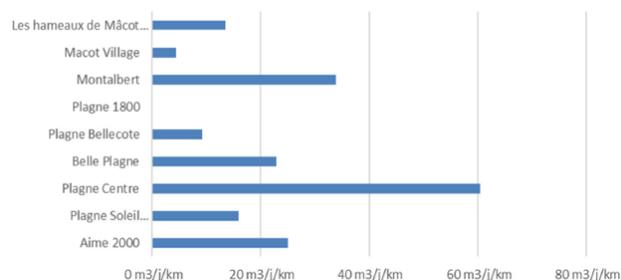
Ratio d'ECPP en m³/j/km - Décembre 2019



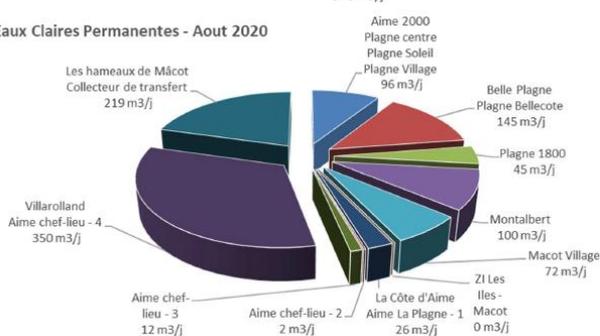
Eaux Claire Permanentes - Février 2020



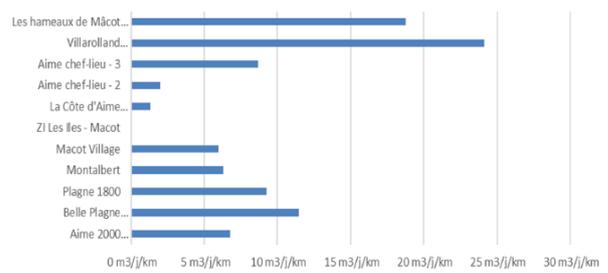
Ratio d'ECPP en m³/j/km - Février 2020



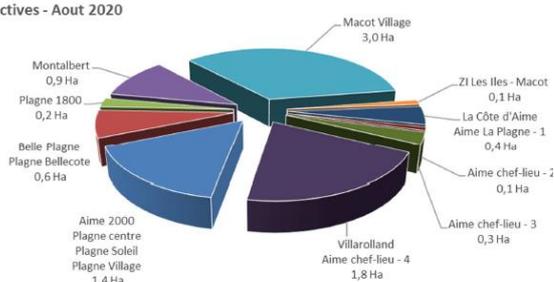
Eaux Claires Permanentes - Aout 2020



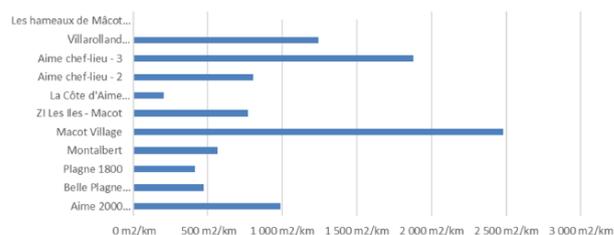
Ration d'ECPP en m³/j/km - Aout 2020



Surfaces Actives - Aout 2020



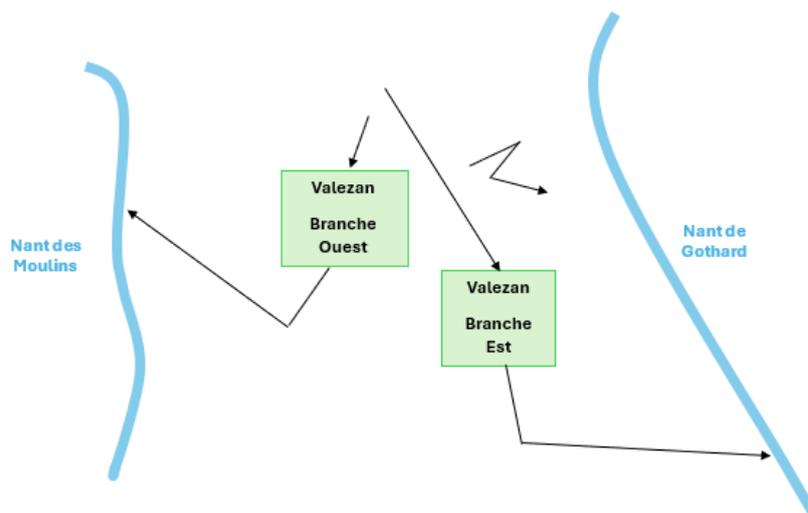
Ratio SA en m²/km - Aout 2020



IX.2.4. Schéma directeur de Valezan

LE SDA de la commune de Valezan a été élaboré en 2010 par SCERCL.

En 2010, le synoptique du système d'assainissement est le suivant :

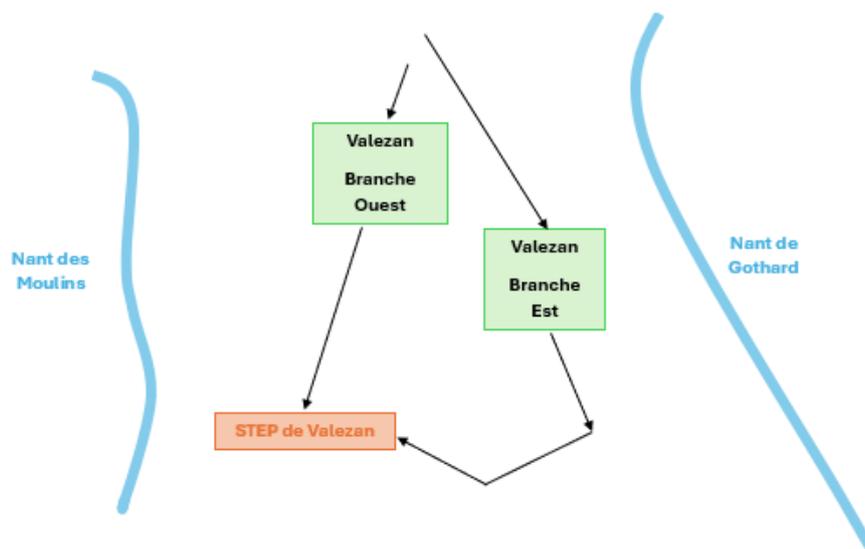


Le service de l'assainissement dessert 116 abonnés. Trois réseaux d'assainissement sont présents. La majorité des habitations possèdent encore une fosse septique ou toutes eaux avant raccordement au réseau. Les rejets s'effectuent au milieu naturel (Nant des Moulins, le Nant de Gothard et le ruisseau de la Dhuit) sans traitement préalable.

Le Conseil Municipal a opté pour le scénario qui consiste en la réalisation d'un décanteur-digesteur propre à la Commune de Valezan protégé par un déversoir d'orage avec conservation du réseau existant.

| Lieu | Solution retenue | Montant des travaux |
|-----------------------|--|------------------------------|
| Valezan | Collecteur de rejet Piste forestière Complément du réseau de collecte Réseau d'eaux parasites Déversoir d'orage Décanteur-digesteur | 367 600 €HT |
| L'ensemble des écarts | Mise en conformité de l'ANC | à la charge des particuliers |

Depuis les travaux de réalisation de la STEP ont été réalisés. Un filtre planté de roseaux à 1 étage à été construit. Le synoptique est aujourd'hui le suivant :



IX.3. Etat des lieux des réseaux de collecte

IX.3.1. Présentation des réseaux de collecte

IX.3.1.1. Principe du repérage

Un repérage non exhaustif des réseaux d'assainissement des eaux usées a été réalisé par une équipe de SCERCL. La visite de 450 regards était prévue au marché soit environ d'après les premières données, 1 regard sur 5.

En accord avec la commune, la répartition suivante a été établie selon le degré de connaissance des secteurs :

| | Macôt | Bellentre | La Cote d'Aime | Valezan |
|---|-------------|--------------|-------------------|-------------|
| Nb de regards EU+UNITAIRES (SIG) | 631 | 906 | 400 | 83 |
| Appréciation connaissance | Insuffisant | Satisfaisant | Très satisfaisant | Insuffisant |
| Ratio de reconnaissance proposé | 32% | 20% | 10% | 33% |
| Nb de regards visités | 200 | 180 | 40 | 30 |
| Soit 1 regard sur | 3 | 5 | 10 | 3 |

L'ensemble des réseaux a ensuite été parcourus par nos techniciens afin de vérifier, compléter et mettre à jour ces plans, commune par commune sur la base de l'inventaire précédent. Les nœuds stratégiques des réseaux ont été visités et ont fait l'objet d'une fiche de synthèse, ainsi que les secteurs inconnus ou non référencés au SIG.

Ce repérage a permis, entre autres :

- d'appréhender l'organisation et la structure du système d'assainissement ;
- de vérifier le tracé et les caractéristiques reportées sur les plans des réseaux initiaux ;
- de mettre à jour les plans sur un fond de plan cadastral actualisé ;
- de mettre en évidence les éventuels dysfonctionnements et anomalies.

Suite au repérage, les plans fournis par l'exploitant des réseaux ont été mis à jour. Des fiches regards ont également été constituées. Elles seront présentées dans un cahier transmis à la fin de la reconnaissance de terrain. Un exemple est fourni en page suivante.

Ces fiches synthétisent les éléments suivants :

- photos extérieure et intérieure ;
- dimensions géométriques ;
- caractéristiques des réseaux entrants et sortants ;
- Coordonnées GPS,
- anomalies recensées ;
- travaux envisagés.

Les regards ont été numérotés grâce à l'ancien code INSEE des communes déléguées suivi du numéro du regard.

IX.3.1.2. Descriptif du SIG

Une base de données SIG (QGIS) a été établie pour l'ensemble des données nécessitant une corrélation entre localisation géographique et informations. Les bases de données suivantes ont été produites :

- réseaux ;
- regards ;
- déversoirs d'orage ;
- postes de refoulement ;
- exutoires.

La base de données intègre l'ensemble des informations collectées sur le terrain et synthétisées dans les fiches ouvrages.

Les données sont saisies en LAMBERT 93. Toutes les fiches regards et ouvrages sont liées au SIG et peuvent être consultées d'un simple clic.

IX.3.1.3. Caractéristiques des réseaux de collecte

Le tableau suivant présente les principales caractéristiques des réseaux des systèmes de collecte présents sur la commune de La Plagne Tarentaise :

| Communes | Linéaire EU (ml) | Linéaire EP (ml) | Linéaire Unitaire (ml) | Linéaire total (ml) | Nb de regards repérés accessibles | Nb total de regards | Nb PR | Nb DO |
|---------------------|------------------|------------------|------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------|----------|----------|
| Bellentre | 22766 | 13110 | 1268 | 37144 | 103 | 1449 | 2 | 2 |
| Bonconseil | 780 | 1089 | 698 | 2567 | 15 | 127 | 0 | 0 |
| Gothard | 1088 | 975 | 0 | 2063 | 6 | 75 | 1 | 0 |
| Plan des Forches | 0 | 286 | 254 | 540 | 2 | 19 | 0 | 1 |
| La Côte d'Aime | 14754 | 8424 | 165 | 23343 | 56 | 693 | 1 | 1 |
| Forand | 402 | 0 | 0 | 402 | 0 | 8 | 0 | 0 |
| Macôt la Plagne (*) | 17794 | 18244 | 246 | 36284 | 168 | 1568 | 2 | 2 |
| Valezan | 341 | 1784 | 2708 | 4833 | 28 | 123 | 0 | 2 |
| SIGP (LPT) | 30365 | 9018 | 0 | 39383 | 0 | 933 | 0 | 0 |
| TOTAL | 88290 | 52930 | 5339 | 146559 | 378 | 4995 | 6 | 8 |

(*) Hors réseaux SIGP (stations, transport)

Une fiche de synthèse du système détaille pour chaque système les statistiques concernant les réseaux de collecte (linéaires, matériaux, diamètres, nombre de regards repérés, nombre d'ouvrages particuliers, ...).

Le repérage a permis de mettre en évidence 160 regards présentant au moins une anomalie dont :

| Nb regards avec au moins une anomalie | Type anomalies | Type de travaux |
|---------------------------------------|--|---|
| 38 | Racines, Infiltration, couronne cassée/fissurée, ... | Réhabilitation ponctuelle du Génie civil / Etanchéification |
| 25 | Remplacement du tampon, scellement cassé/fissuré | Reprise du regard |
| 43 | Dépôts, Traces de mise en charge, stagnation d'effluents | Hydrocurage |
| 54 | Enterré, sous enrobé | Mise à la cote |

Par ailleurs, on peut dénombrer 47 regards non trouvés, 4 inaccessibles (domaine privé, ...), 4 regards boulochés.

IX.3.1.4. Age des collecteurs

L'âge des réseaux n'est pas connu sur les différents systèmes de collecte. L'information n'est pas disponible.

L'indication d'une date de pose, même à une précision de 10 ans, est une obligation réglementaire.

IX.4. Etat des lieux des ouvrages particuliers

IX.4.1. Préambule

Le repérage des réseaux a permis de définir la présence de 8 déversoirs d'orage sur le territoire communal.

Un total de 6 postes de refoulement a été recensé sur l'ensemble du territoire, dont un privé.

Parmi ces 6 postes de refoulement, 2 ont été visités (accès à la bêche). Nous savons qu'au moins 1 des postes est équipé d'un trop-plein. Il sera considéré comme un déversoir d'orage car il est potentiellement amené à déverser.

IX.4.2. Déversoirs d'orage

Les déversoirs d'orage sont des dispositifs dont la fonction principale est d'évacuer les surcharges hydrauliques par temps de pluie vers le milieu récepteur et ainsi de protéger les ouvrages de collecte et de traitement.

Pour rappel, la nomenclature annexée au décret d'application des articles L-214.1 et suivants du Code de l'Environnement définit à la rubrique 2.1.2.0 la classification suivante : « les déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier :

- supérieur à 600 kg de DBO₅ sont soumis à une procédure d'autorisation,
- compris entre 12 et 600 kg de DBO₅ sont soumis à une procédure de déclaration ».

en sachant qu'un système de collecte est défini comme « le réseau de canalisation (et les ouvrages associés) qui recueille et achemine les eaux usées depuis la partie publique des branchements particuliers [...] jusqu'au point de rejet dans le milieu récepteur ou la station de traitement des eaux usées », d'après l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015.

L'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 précise également que : « les ouvrages destinés à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec :

- Supérieure à 600 kg de DBO₅ nécessitent une mesure en continu du débit et une estimation de la charge polluante (MES et DCO) déversée par temps de pluie ;
- Comprise entre 120 et 600 kg de DBO₅ font l'objet d'une surveillance permettant d'estimer les périodes de déversement et les débits rejetés ».

L'interprétation de l'arrêté Ministériel du 21 juillet 2015 entraîne à considérer globalement les déversoirs d'orage d'un même système de collecte (réseaux de canalisations et ouvrages associés).

Plusieurs déversoirs d'orage (DO) et ouvrages de délestage sont présents sur le territoire d'étude. Le tableau suivant indique leur fonctionnement et une estimation des charges collectées. Les trop-pleins de postes de refoulement sont intégrés en tant qu'ouvrages de délestage.

| Identifiant SIG | Localisation | | Charge collectée par le DO par temps sec | | Charge collectée par le système | Régime réglementaire | Auto-surveillance | Exutoire |
|-----------------|---------------------------------|----------------|--|---------------------|---------------------------------|----------------------|---|--------------------------------|
| | | | EH | kg DBO ₅ | kg DBO ₅ | | | |
| 150_0689 | Chef-Lieu | Macôt | 860 | 51.6 | 3570 | Autorisation | - | Ruisseau de Macôt |
| 150_0688 | Rue des Mines CHL | Macôt | 1380 | 82.8 | 3570 | Autorisation | - | Réseau EP=>Isère |
| 038_1357 | En Cibot (aval Chef-Lieu) | Bellentre | 430 (hors les Chapelles) | 25.8 | 1200 | Autorisation | - | Ravin |
| 305_0129 | Entre La Combe et Varin | Valezan | 60 | 3.6 | 19.8 | Déclaration | - | Ruisseau du Moulin |
| 305_0124 | Ch rural de Valezan à Bellentre | Valezan | 270 | 16.2 | 19.8 | Déclaration | - | Ruisseau du Champ de la Grange |
| 038_1228 | La Mézelière (aval Montorlin) | Bellentre | 2740 | 164.4 | 1200 | Autorisation | Estimation période de déversements et débit rejetés | Ravin |
| 038_0987 | Plan des Forches | Bellentre | 30 | 1.8 | 1.8 | - | - | Ruisseau des Combes |
| 093_3007 | Les Moulins | La Côte d'Aime | 30 | 1.8 | 3570 | Autorisation | - | Cours d'eau |

La charge est calculée en fonction de la localisation géographique du rôle de l'eau. La charge sera affinée après exploitation de la campagne de mesures.

IX.4.3. Postes de refoulement

Un total de 6 postes de refoulement a été recensé sur l'ensemble du territoire. Une visite a été réalisée pour chaque ouvrage accessible. Le SIG signale un petit poste au Gothard, il n'a pas fait l'objet d'une visite. Les ouvrages publics sont les suivants : PR Montorlin, PR Plan Bois, PR UCPA, PR Rue des Iles, PR les Moulins.

IX.5. Etat des lieux des unités de traitement

Les effluents sont traités au moyen de 5 unités de traitement :

- La station intercommunale d'Aime, gérée par le SIGP, pour les secteurs de La Côte d'Aime et de Macôt La Plagne.

- La station intercommunale de Bellentre, gérée par le SIVU des Granges, pour les secteurs de Bellentre Chef-Lieu, le Villard, Le Crey et La Grange et des hameaux rive gauche de l'Isère (Montorlin, Monchavin, Les Coches, L'Orgère, Plan Bois (commune de Macôt).
- La station de Valezan.
- La station du Gothard (Le Gothard, Le Contour, Bellentre).
- La Station du Plan des Forches (Lotissement du Plan des Forches, Bellentre).

IX.5.1. Station d'épuration du Gothard



Elle permet de traiter les effluents des hameaux du Gothard et du Contour de la commune déléguée de Bellentre. Construite en 1994, elle est constituée d'un décanteur-digester suivi de tranchées d'infiltration. Sa capacité nominale est de 100 EH.

Elle n'est pas référencée sur le portail d'information sur l'assainissement communal du Ministère de la transition écologique.

Un projet de raccordement à la STEP intercommunale de Bellentre a été proposé dans le cadre du SDA de 2006 et est à l'étude. La phase travaux devrait avoir lieu en 2021.

IX.5.2. Station d'épuration du Plan des Forches

Elle permet de traiter les effluents du lotissement du Plan des Forches de la commune déléguée de Bellentre. Construite dans les années 1970, elle est constituée d'un décanteur-digester suivi filtre bactérien. Sa capacité nominale est de 100 EH.

Elle n'est pas référencée sur le portail d'information sur l'assainissement communal du Ministère de la transition écologique.

Un projet de raccordement à la STEP intercommunale de Bellentre a été proposé dans le cadre du SDA de 2006 et est à l'étude pour 2021.

IX.5.3. Station d'épuration de Valezan

Source : Portail d'information sur l'assainissement collectif, Bilans annuels 2017 à 2019



Elle permet de traiter les effluents de la commune déléguée de Valzean. Mise en service le 01/10/2019, elle est constituée d'un filtre planté de roseaux à un étage. Sa capacité nominale est de 400 EH (24 kg DBO₅/j). Le débit de référence retenu est de 60 m³/jour ($Q_{\text{pointe}} = 7,5 \text{ m}^3/\text{h}$).

Le rejet s'effectue dans le Nant des Moulins.

Référencée sur le portail d'information sur l'assainissement communal du Ministère de la transition écologique, les données recensées sont les suivantes : La charge maximale en entrée est de 239 EH en 2019. Elle est conforme en équipement et en performance pour les années 2014 à 2019.

La filière de traitement est la suivante :

- By-pass en entrée
- Prétraitement
 - Dégrilleur automatique
- Traitement
 - Système d'alimentation
 - Arrivée des eaux par gravité
 - Réservoir de chasse
 - Bâchée de 2,5 m³
 - Répartition par 3 électrovannes à manchons
 - Filtre planté de roseaux
 - 1 étage, 3 bassins (3x211 m²)
 - Percolation verticale
 - 13 tulipes d'alimentation par bassin
 - Alternance tous les 45 jours

- Comptage des eaux épurées
 - Déversoir triangulaire 55°
- Traitement des boues
 - Stabilisation des boues sur FPR
 - Curage tous les 10 ans

L'arrêté du 21 juillet 2015 définit les performances minimales des stations d'épuration devant traiter une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 120 kg/j de DBO₅ :

| Paramètres | Concentration maximale | Rendement minimal | Concentration rédhibitoire |
|------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|
| DBO₅ | 35 mg/L | 60% | 70 |
| DCO | 200 mg/L | 60% | 400 |
| MES | / | 50% | 85 |

Les performances épuratoires de la station d'épuration de Valezan doivent cependant être conformes aux conditions spécifiques du récépissé de déclaration du 3 juillet 2007 qui précise le niveau de traitement escompté suivant :

| Paramètres | Rendement minimal à atteindre |
|--------------------------|-------------------------------|
| DBO₅ | 80% |
| DCO | 84% |
| MES | 88% |
| KTK | 35% |
| P_{total} | 40% |

La fréquence de contrôle est de 1 bilan tous les 2 ans.

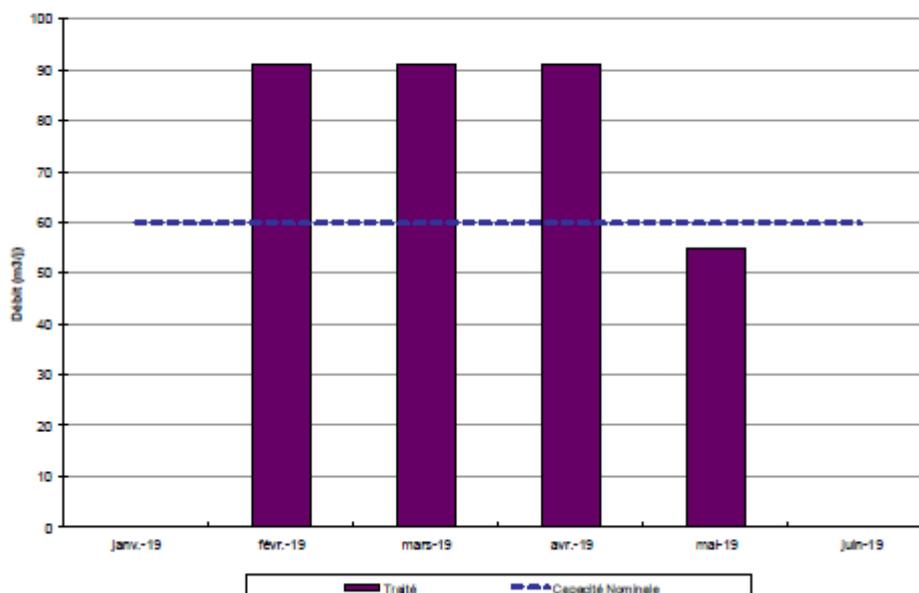
La performance épuratoire de la station est la suivante :

Source : Bilans du SATESE, Alp'Epur et Safege

| Date du Bilan | | DBO ₅ | | DCO | | MES | | pH | T °C | NTK mg/L | Pt mg/L |
|---------------|--------|------------------|--------|------|-------|------|-------|------|---------|-------------|------------|
| | | mg/L | % | mg/L | % | mg/L | % | | | | |
| 06/06/2019 | Entrée | 239 | >98,7% | 602 | >95% | 313 | 98% | 8,56 | 14,3 | | |
| | Sortie | <3 | | <30 | | <5 | | 7,3 | 14,2 | 3,5 | 3,44 |
| 05/2018 | Entrée | 23 | 73,9% | 59 | >49% | 31 | 67,7 | 7,7 | | 8,5 | 1,22 |
| | Sortie | 6 | | <30 | | 10 | | 7,4 | 15 | 5 | 2,74 |
| 02/10/2018 | Entrée | 150 | 94% | 530 | 91% | 183 | 93% | | | | |
| | Sortie | 9 | | 47 | | 13 | | | | 22,5 | 2,74 |
| 07/09/2017 | Entrée | 414 | 99% | 888 | 97% | 597 | 99% | | | | |
| | Sortie | 3 | | 30 | | 2 | | | | 1,6 | 2,88 |
| 30/06/2020 | Entrée | 49 | 73,3% | 220 | 81,2% | 95 | 75,6% | 7,7 | | 17,9 | 1,96 |
| | Sortie | 13 | | 41 | | 23 | | 7,3 | | 12,2 | 2,60 |

Entre le 02/10/2018 et le 06/06/2019, la station a reçu, en moyenne, 57,7 m³/j, soit quasiment la capacité nominale.

Données hydrauliques mensuelles



La station d'épuration satisfait les conditions spécifiques imposées au rejet.

IX.5.4. Station d'épuration intercommunale de Bellentre

Source : Manuel d'autosurveillance, Bilans annuels 2018 et 2019



L'unité de traitement intercommunale de Bellentre, située au lieu-dit « Les Granges », a été mise en service le 10/10/2010 en remplacement de l'ancienne STEP de 13 000 EH.

Cette station traite les eaux usées des communes (en partie) de La Plagne Tarentaise (Bellentre), Les Chapelles, Landry et Peisey-Nancroix.

Le principe de traitement retenu est celui d'une filière de type biologique par bio-filtration pour l'élimination de la pollution carbonée et azotée. L'installation est de type R3F (Réacteur à Flore Fixée Fluidisée), avec un étage physico-chimique en amont du traitement biologique.

Sa capacité nominale est de 27 600 EH, soit 1 657 kg DBO₅/j. Le débit de référence est de 3 765 m³/j.

Le rejet des eaux traitées s'effectue directement dans l'Isère.

La filière de traitement comporte :

- Prétraitement
 - 1 déversoir en en tête
 - 2 dégrilleurs grossiers
 - 1 poste de relèvement primaire
 - 1 comptage entrée station par débitmètre électromagnétique sur la conduite de refoulement
 - 1 surverse vers le bassin d'orage (surplus en cas de pluie, totalité du débit en cas d'arrêt de la STEP)
 - 1 poste de relèvement vers le bassin d'orage
 - 1 bassin d'orage 600 m³
 - 1 dégrillage fin
 - 1 dessablage/déshuilage
- Traitement
 - 1 décanteur primaire : traitement physico-chimique avec décantation lamellaire
 - 1 relevage intermédiaire
 - 1 traitement biologique de la pollution carbonée (2 étages) et azotée (1 étage) par bio-filtration R3F
 - 1 flottateur des boues
 - 1 réacteur UV
 - Comptage des eaux traitées/préleveur
- Traitement des boues
 - Extraction, épaissement
 - Déshydratation par centrifugeuses, chaulage (en secours)
 - Stockage en bennes
- Traitement des nuisances olfactives
 - Ouvrages couverts, désodorisation biologique

L'arrêté préfectoral du 24/09/2009 portant autorisation pour la requalification de la STEP du SIVU des Granges à Bellentre, fixe les performances et objectifs de traitement comme suit :

| Paramètres | | Concentration maximale des rejets (mg/L) | | Rendement minimum à atteindre (%) | Valeur de rejet rédhibitoire (mg/L) |
|--------------------------------------|--|--|----|-----------------------------------|-------------------------------------|
| DBO ₅ | Valeur de concentration de l'échantillon sur 24 h | 25 | ou | 86 | 50 |
| DCO | | 125 | ou | 75 | 250 |
| MES | | 35 | ou | 90 | 85 |
| NH ₄ | | 44 | ou | 25 | / |
| pH | | 6,5<pH<8,5 | / | / | / |
| Température | | 25°C maxi | / | / | / |
| Couleur | La couleur de l'effluent ne doit pas provoquer de coloration visible du milieu récepteur | | | | |
| Odeur | L'effluent ne doit dégager aucune odeur putride ou ammoniacale, même après 5 jours d'incubation à 20 °C | | | | |
| Substances mortelles pour le poisson | L'effluent ne doit pas contenir de substances capables d'entraîner la destruction du poisson après mélange avec les eaux réceptrices à l'aval du point de rejet. | | | | |

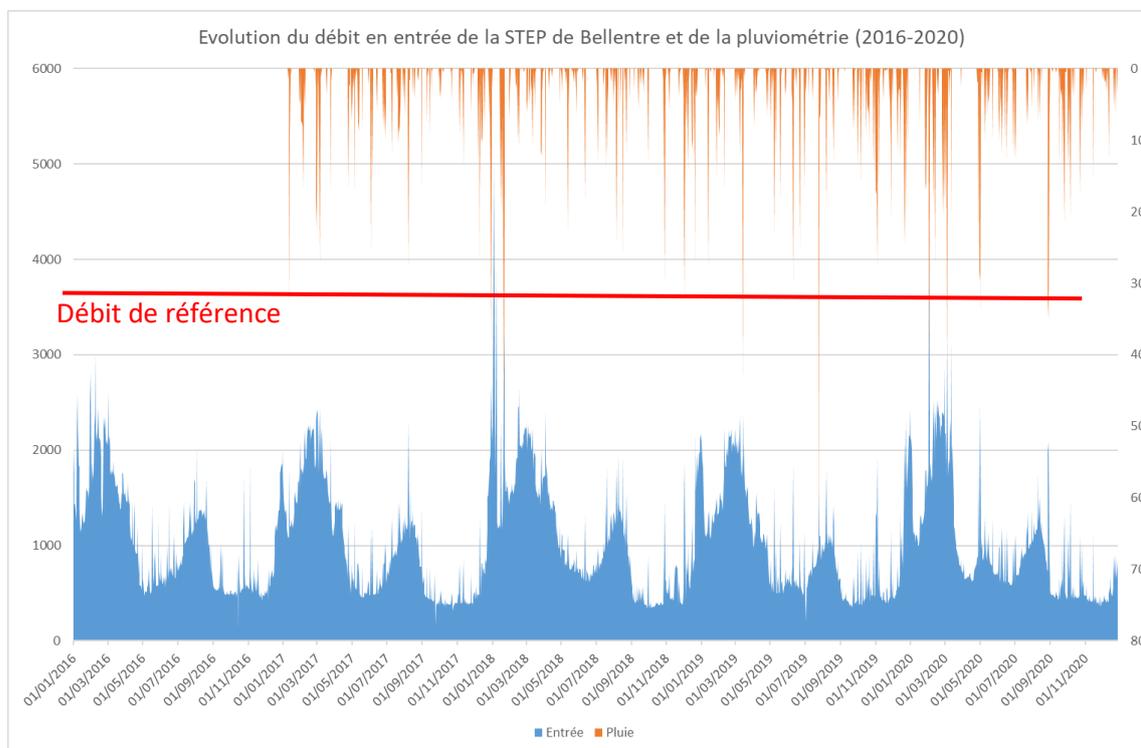
Le programme d'analyses d'autosurveillance du système de traitement imposé par l'arrêté préfectoral est le suivant :

| Paramètres | DO en tête de Station | Entrée | Sortie | Boues |
|--------------------------------|-----------------------|--------|--------|-------|
| Débit | 365 | 365 | 365 | |
| DBO ₅ | 12 | 12 | 12 | |
| DCO | 24 | 24 | 24 | |
| MES | 24 | 24 | 24 | |
| NTK | 12 | 12 | 12 | |
| NH ₄ | 12 | 12 | 12 | |
| NO ₂ | 12 | 12 | 12 | |
| NO ₃ | 12 | 12 | 12 | |
| PT | 12 | 12 | 12 | |
| pH | | 24 | 24 | |
| T°C | | 24 | 24 | |
| MS (Boues) | | | | 24 |
| Siccité des boues déshydratées | | | | 24 |
| Pluviométrie | | 365 | | |

Compte tenu du nombre d'échantillons prélevés dans l'année dans le cadre de l'autosurveillance, définie par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 plus contraignant que l'arrêté préfectoral du 24 septembre 2009, le nombre maximal d'échantillons pouvant être non conformes aux objectifs suscités sans placer la station d'épuration en situation de non-conformité est de 3, s'agissant des paramètres DBO₅, DCO, MES et 2, s'agissant du paramètre N-NH₄.

Les déversoirs d'orage du système de collecte ne requièrent pas d'équipement de télésurveillance. Aucune non-conformité n'a été constatée par l'ensemble des collectivités concernées sur leurs réseaux de collecte.

La télésurveillance nous permet d'établir les débits en entrée de la station ainsi que la pluviométrie entre 2016 et 2020 selon le graphie suivant :



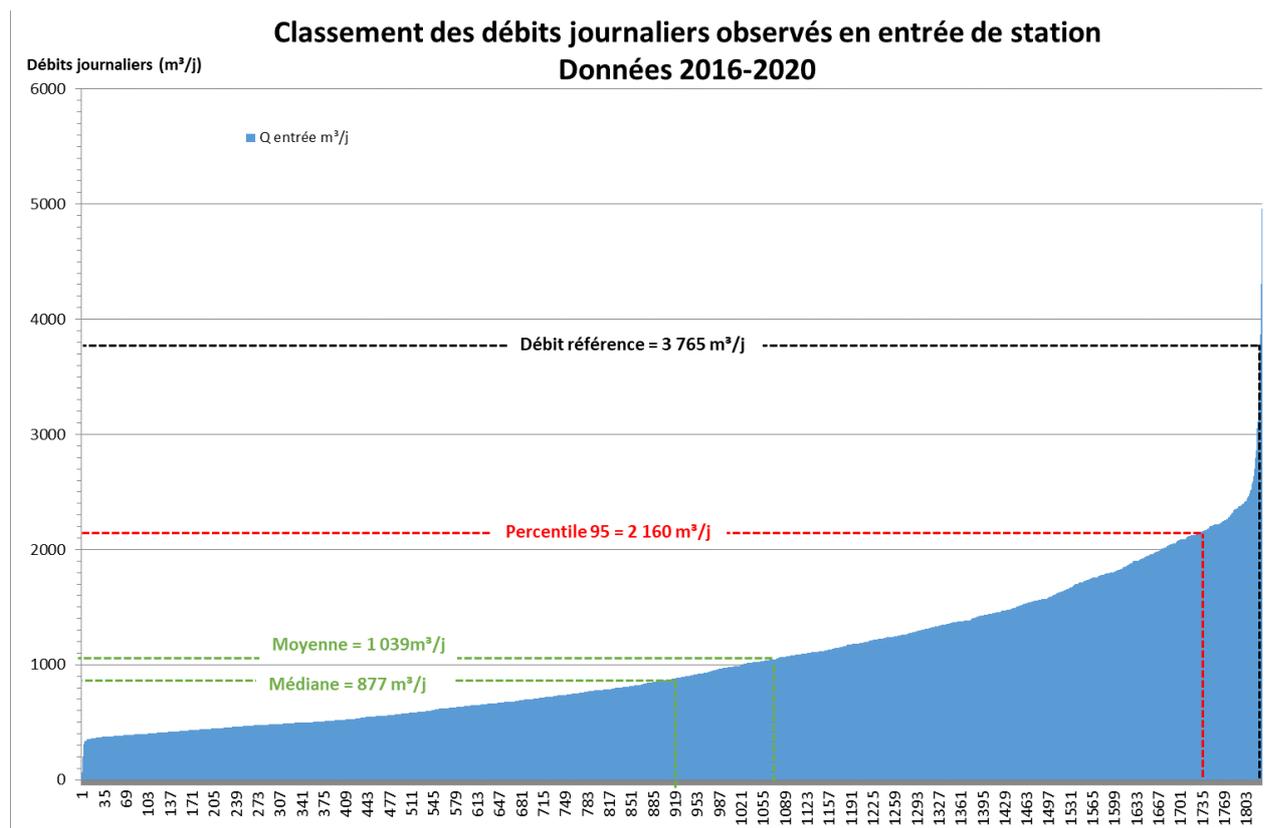
Les grosses variations de débit constatées sur le graphique s'expliquent par le fait que 3 communes (La Plagne Tarentaise, Landry, Peisey Nancroix) possèdent une station de ski sur leur territoire (Montchavin-les Côches, Vallandry, Plan Peisey). On constate deux fortes pointes pendant les vacances de Noël et d'hiver ainsi qu'une petite hausse pendant les vacances d'été. Les pointes soudaines correspondent aux périodes d'orage ou aux opérations de maintenance de la STEP.

Le débit est mesuré quotidiennement, conformément à l'arrêté du 24/09/2009. Le tableau suivant présente les charges hydrauliques mesurées en entrée de la station entre 2013 et 2017 :

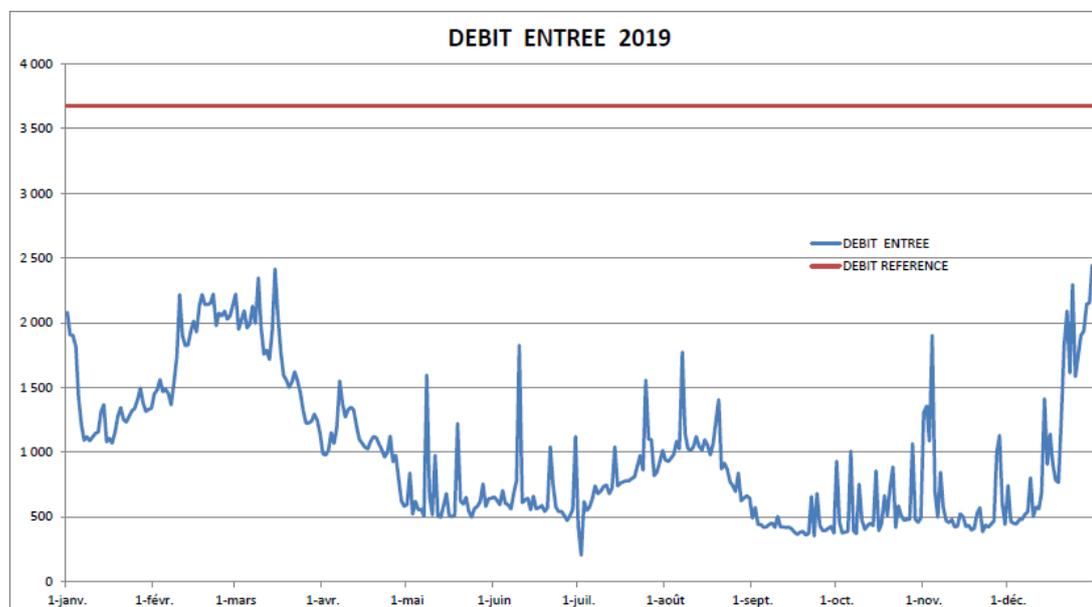
| Donnés 2013-2017 | Charge hydraulique en entrée de station |
|----------------------------------|---|
| Unité | m ³ /j |
| Débit de référence (arrêté 2009) | 3 765 |
| Minimum (zéros exclus) | 69 |
| Médiane | 877 |
| Moyenne | 1 039 |
| Maximum | 4 961 |
| Percentile 95 | 2 160 |

La figure de la page ci-après présente le classement des débits journaliers mesurés en entrée de station sur la période 2016-2020.

Le percentile 95 collecté en entrée de la station d'épuration s'élève à 2 160 m³/j soit une valeur inférieure au débit de référence de l'unité de traitement annoncé dans l'arrêté d'autorisation de 3 765 m³/j.



Les volumes entrant dans le système de traitement pour l'année 2019 sont les suivants :

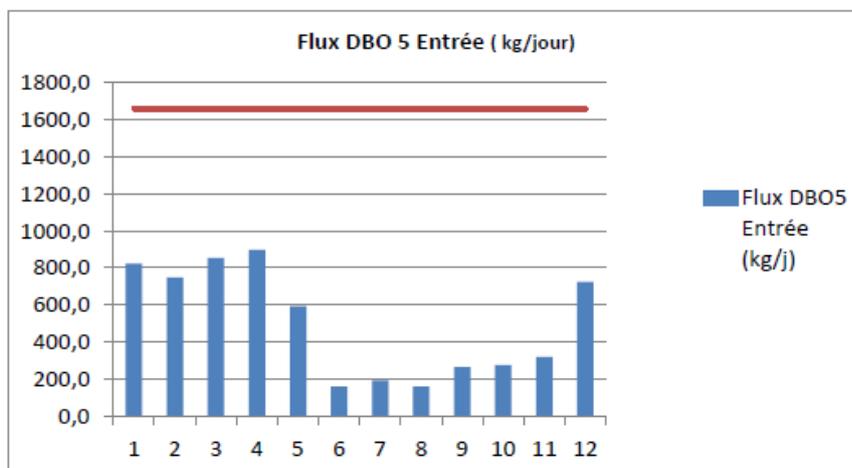


Les débits mesurés en sortie de STEP correspondent aux débits mesurés en entrée mis à part lors des deux coupures d'électricité engendrées par EDF aux alentours du premier juillet qui ont conduit à by-passer l'installation.

Les volumes annuels traités ne varient que très peu d'une année sur l'autre ce qui traduit une fréquentation des stations stables. Les volumes maximaux des effluents traités en une semaine correspondent à

20 000 EH, la station étant dimensionnée pour traiter les effluents de 28 000 EH, elle est donc loin d'être saturée.

Les flux de pollution entrant dans le système de traitement pour l'année 2019 sont les suivants :



De même que pour les volumes traités, la charge de pollution en DBO₅ ne varie que très peu d'une année sur l'autre. Le caractère saisonnier du fonctionnement de la STEP est bien mis en évidence, les flux de DBO₅ étant dès lors bien plus importants en saison hivernale. Le rendement de l'installation en ce qui concerne le traitement de la charge en DBO₅ varie entre 95 et 98 % et est donc bien supérieur à celui imposé (85%).

Récapitulatif annuel du fonctionnement du système de traitement et évaluation de la conformité :

| | | MES | | DCO | | DBO5 | | NGL | | NTK | | N-NH4 | N-NO2 | N-NO3 | PT | |
|---|---|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|-----------------------------|
| Débit journalier de référence (m3/j) | | 3 765 | | | | | | | | | | | | | | |
| Charge brute de pollution organique (Kg DBO5/j) | | 1 244.4 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Rendement (%) | Concentration sortie (mg/l) | Concentration sortie (mgN/l) | Concentration sortie (mgN/l) | Concentration sortie (mgN/l) | Rendement (%) | Concentration sortie (mg/l) |
| Ensemble des mesures | Nombre réglementaire de mesures par an (1) | 24 | | 24 | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| | Nombre de mesures réalisées | 24 | | 24 | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| | Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées | 97.28 | 10.62 | 93.79 | 48.28 | 97.79 | 8.67 | 59.19 | 29.23 | 27.62 | 70.99 | 26.18 | 0.75 | 30.79 | 63.2 | 3.61 |
| Conditions normales d'exploitation (*) | Nombre de mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation | 24 | | 24 | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| | Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation | 97.28 | 10.62 | 93.79 | 48.28 | 97.79 | 8.67 | 59.19 | 29.23 | 27.62 | 70.99 | 26.18 | 0.75 | 30.79 | 63.2 | 3.61 |
| | Valeur réhibitoire (1) | | 85 | | 250 | | 50 | | | | | | | | | |
| | Nombre de résultats non conformes à la valeur réhibitoire | 0 | | 0 | | 0 | | | | | | | | | | |
| | Valeurs limites (1) en moyenne journalière | 90 | 35 | 75 | 125 | 86 | 25 | | | | | 44 | | | | |
| | Nombre maximum de non conformités aux valeurs limites par an (1) | 3 | | 3 | | 3 | | | | | | 2 | | | | |
| | Nombre de résultats non conformes aux valeurs limites (2) | 0 | | 0 | | 0 | | | | | | 0 | | | | |
| Valeurs limites (1) en moyenne annuelle | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Conformité selon l'exploitant (O/N) par paramètre : | | O | | O | | O | | | | | | O | | | | |
| Conformité global selon l'exploitant (O/N) : | | 0 | | | | | | | | | | | | | | |

Tous les bilans ont été conformes durant l'année 2019.

D'après le portail de l'assainissement collectif, la STEP de Bellentre est conforme en équipement et en performance pour les années 2014 à 2018.

IX.5.5. Station d'épuration intercommunale d'Aime (SIGP)

Source : Manuel d'autosurveillance, Bilans annuels 2018 et 2019, SDA Profil Etude Phase 1



L'unité de traitement d'Aime, située au lieu-dit « Les Combes », a été mise en service le 01/12/2009.

Cette station traite les eaux usées des communes (en partie) de La Plagne Tarentaise (Macôt La Plagne et La Côte d'Aime) et d'Aime La Plagne.

Le principe de traitement retenu est celui d'une filière de type biologique par biofiltres (procédés Stéreau).

L'arrêté préfectoral du 04/12/2008 portant autorisation pour la réalisation de la STEP du SIGP, fixe les capacités nominales suivantes : 59 500 EH, soit 3 570 kg DBO₅/j. Le débit nominal est de 8 650 m³/j, le débit de référence retenu est de 9 300 m³/j, le débit de pointe retenu est de 600 m³/h.

Le rejet des eaux traitées s'effectue directement dans l'Isère.

La filière de traitement comporte :

- Prétraitement
 - dégrillage
 - relevage avec comptage
 - déversoir assurant le trop-plein et le by-pass avec comptage
 - dégrilleurs fins
 - poste de dessablage/dégraissage avec by-pass
- Traitement de la pollution carbonée et azotée
 - traitement physico-chimique coagulation/floculation
 - décantation primaire lamellaire
 - comptage by-pass intermédiaire
 - poste de relèvement intermédiaire
 - traitement biologique : biofiltres Biolest-A
 - système de désinfection des rejets avec lampes UV
 - pompage des eaux traitées/préleveur
- Traitement des boues

- extraction, épaissement
- déshydratation (2 centrifugeuses en parallèle)
- plateforme de compostage
- Traitement des odeurs
 - désodorisation par lavage chimique

L'arrêté préfectoral du 04/12/2008 portant autorisation, fixe les performances et objectifs de traitement comme suit :

| Paramètres | Concentration maximale des rejets (mg/L) | | Rendement minimum à atteindre (%) | Valeur de rejet rédhitoire (mg/L) |
|------------------|--|----|-----------------------------------|-----------------------------------|
| DBO ₅ | 25 | ou | 85,5 | 50 |
| DCO | 125 | ou | 75 | 250 |
| MES | 35 | ou | 90 | 85 |
| NH ₄ | 43 | ou | 25 | 50 (ou 10% de rendement minimum) |
| pH | Entre 6 et 8,5 | / | / | / |
| Température | 25°C | / | / | / |

Pour chaque paramètre un nombre maximal de non-conformité est autorisé sous peine de déclassement de la station d'épuration. Le nombre de non-conformité autorisées pour chaque paramètre est le suivant :

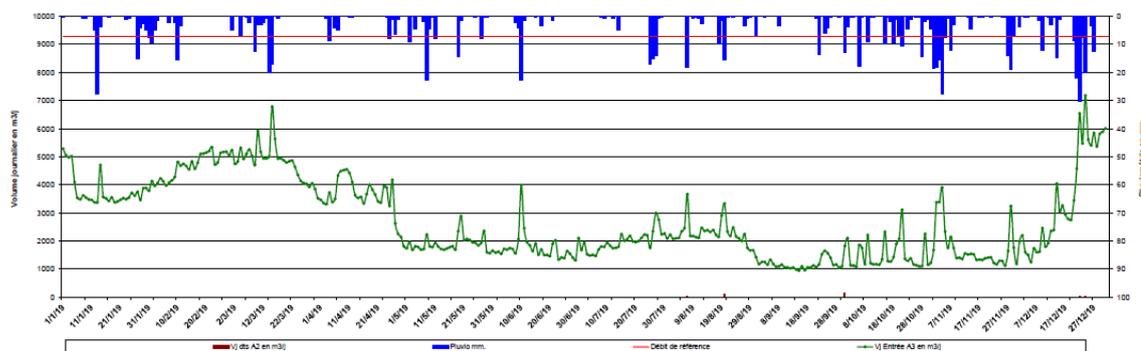
- 9 pour le paramètre MES et pour le paramètre DCO,
- 5 pour le paramètre DBO₅,
- 3 seulement pour le paramètre NH₄.

Le programme d'analyses d'autosurveillance du système de traitement imposé par l'arrêté préfectoral est le suivant :

| Paramètres | DO en tête de Station | Entrée | Sortie | Boues |
|--------------------------------|-----------------------|--------|--------|-------|
| Débit | 365 | 365 | 365 | |
| DBO ₅ | | 52 | 52 | |
| DCO | | 104 | 104 | |
| MES | | 104 | 104 | |
| NTK | | 24 | 24 | |
| NH ₄ | | 24 | 24 | |
| NO ₂ | | 24 | 24 | |
| NO ₃ | | 24 | 24 | |
| PT | | 24 | 24 | |
| pH | | 104 | 104 | |
| T°C | | | 104 | |
| MS (Boues) | | | | 104 |
| Siccité des boues déshydratées | | | | 104 |
| Pluviométrie | | 365 | | |

Les volumes entrants :

Les volumes entrant dans le système de traitement pour l'année 2019 sont les suivants :



L'évolution des volumes entrant dans le système est représentatif d'une variation saisonnière de la population avec un pic durant les vacances de Noël et de février ainsi qu'une légère augmentation en été. Les débits nominaux et de référence n'ont pas été atteint.

| | 2017 | | 2018 | | 2019 | |
|--|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| Capacité nominale (CN) : 8650 m³/j | Max | % CN | Max | % CN | Max | % CN |
| Volume hors temps de pluie (m ³ /j) | 5381 | 62 % | 7292* | 84% | 6012 | 70% |
| Volume de temps de pluie | 6339 | 73% | 10441 | 121% | 7183 | 83% |

* Pluie importante le jour précédent

Les charges hydrauliques de temps sec mesurées sur les trois années sont inférieures à celles attendues et confirment le fait que la station d'épuration dispose d'une réserve de capacité d'environ 25%.

Les volume déversés :

Les volumes déversés au niveau du DO (A2) sont les suivants :

| | 2017 | | 2018 | | 2019 | |
|-------------------------------------|-----------|---------------|-----------|---|-----------|--|
| | Nb | Volume | Nb | Volume | Nb | Volume |
| Déversements DO (A2) temps sec | - | - | 2 | 1295 m ³ /j 628 m ³ /j | - | - |
| Déversements DO (A2) temps pluie | - | - | - | - | 6 | 44 m ³ /j 98 m ³ /j 127 m ³ /j 6 m ³ /j 18 m ³ /j 20 m ³ /j |

Globalement très peu de déversement sont observés. En 2018 les déversements constatés peuvent être liés à un dysfonctionnement (ou by-pass) de la station d'épuration. En 2019 seulement 6 déversements ont été observés, 3 d'entre eux ont eu lieu en période hivernale et surviennent en réponse à de fortes pluviométries.

La charge entrante :

L'évolution de la charge entrante en pointe par rapport à la capacité de traitement est la suivante :

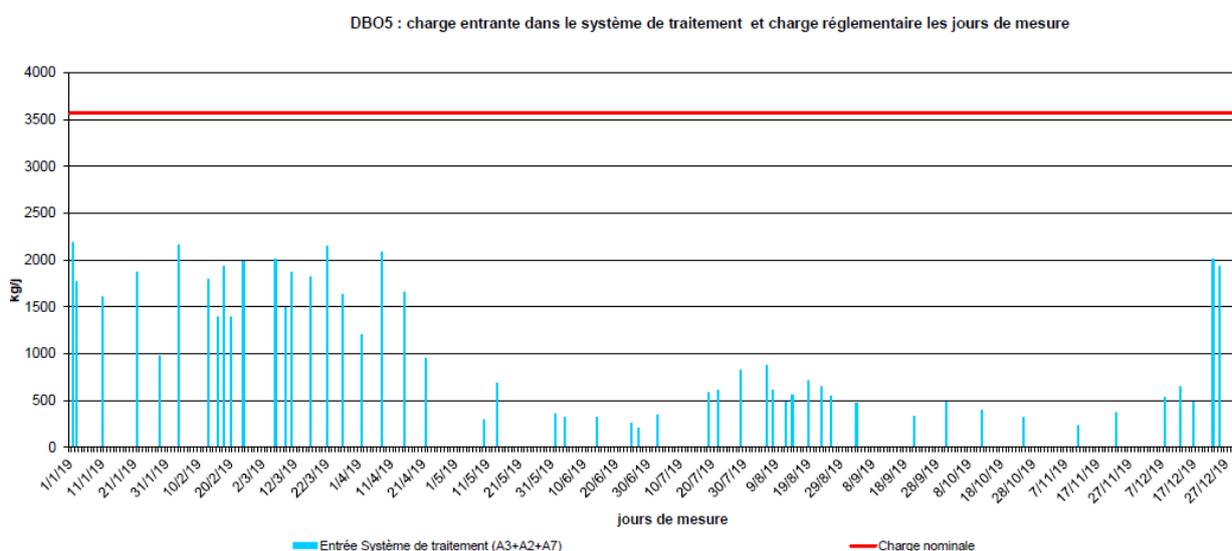
| Capacités nominales de l'ouvrage | | | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | |
|----------------------------------|-------|-------------------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| | | | Max | % CN | Max | % CN | Max | % CN | Max | % CN |
| Volume tps sec | 8650 | m ³ /j | 5381 | 62% | 6126 | 71% | 6012 | 70% | - | |
| Volume tps pluie | 12650 | m ³ /j | 6339 | 50% | 10441 | 83% | 7183 | 57% | 8997 | 71% |
| DBO ₅ | 3570 | Kg/j | 2666 | 75% | 3665 | 103% | 2180 | 61% | 3300 | 92% |
| DCO | 7690 | Kg/j | 6119 | 80% | 10866 | 141% | 5708 | 74% | 6120 | 80% |
| MES | 4600 | Kg/j | 3553 | 77% | 3992 | 87% | 3101 | 67% | 3391 | 74% |
| NTK | 655 | Kg/j | 545 | 83% | 838 | 128% | 531 | 81% | 555 | 85% |
| Pt | 123 | Kg/j | 63 | 51% | 83 | 67% | 68 | 55% | - | |

La charge maximale en DBO₅ oscille entre 61 et 103 % de la capacité nominale selon les années.
 La charge maximale en DCO oscille entre 74 et 141 % de la capacité nominale selon les années.
 La charge maximale en MES oscille entre 67 et 87 % de la capacité nominale selon les années.
 La charge maximale en NTK oscille entre 81 et 128 % de la capacité nominale selon les années.

On constate que, selon les paramètres, les capacités de l'usine peuvent être dépassées en période de pointe. Le paramètre azote est le plus pénalisant. L'année 2018 a connu les plus fortes charges en entrée et la capacité nominale a été atteinte voire dépassée, le reste du temps, la capacité résiduelle est de l'ordre de 25 %.

Les périodes de pointes sont observées fin décembre et février/mars.

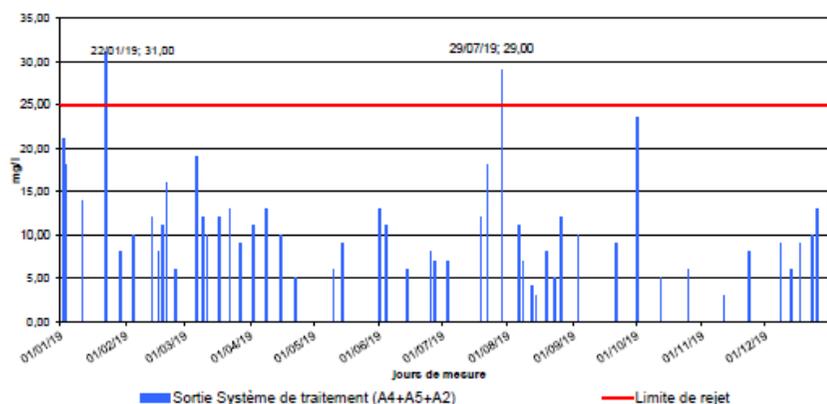
Les flux de pollution entrant dans le système de traitement pour l'année 2019 sont les suivants :



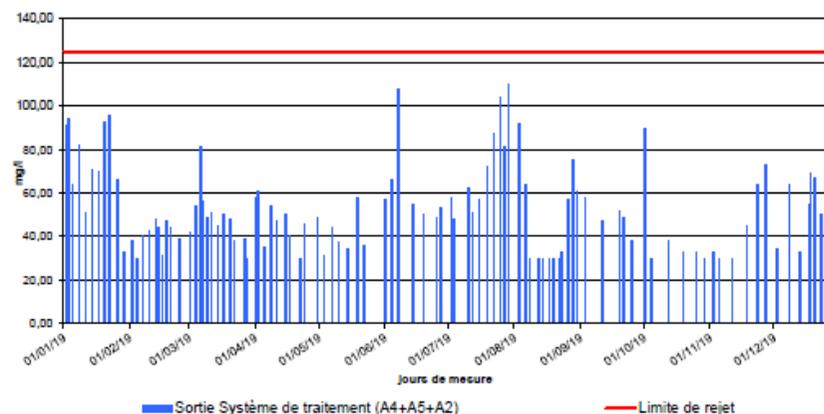
Le caractère saisonnier du fonctionnement de la STEP est bien mis en évidence, les flux de DBO₅ étant dès lors bien plus importants en saison hivernale. Le rendement de l'installation en ce qui concerne le traitement de la charge en DBO₅ varie entre 92 et 98 % et est donc bien supérieur à celui imposé (85,5%).

La pollution sortant du système et les rendements pour l'année 2019 sont les suivants :

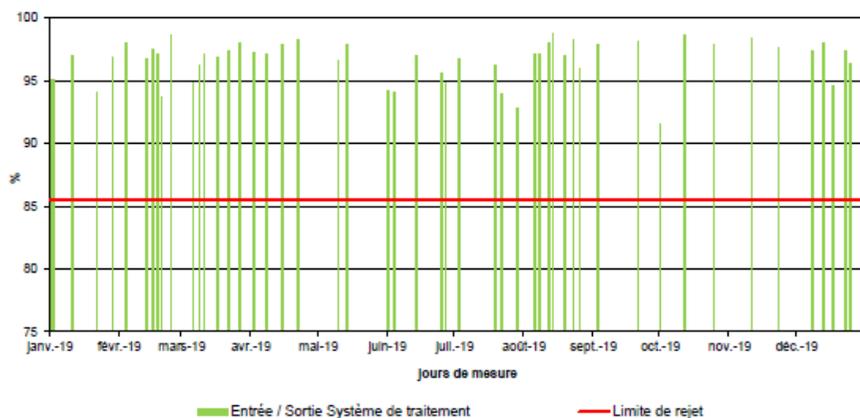
DBO5 : concentration en sortie du système de traitement les jours de mesures



DCO : concentration en sortie du système de traitement les jours de mesures



DBO5 : rendement du système de traitement les jours de mesures

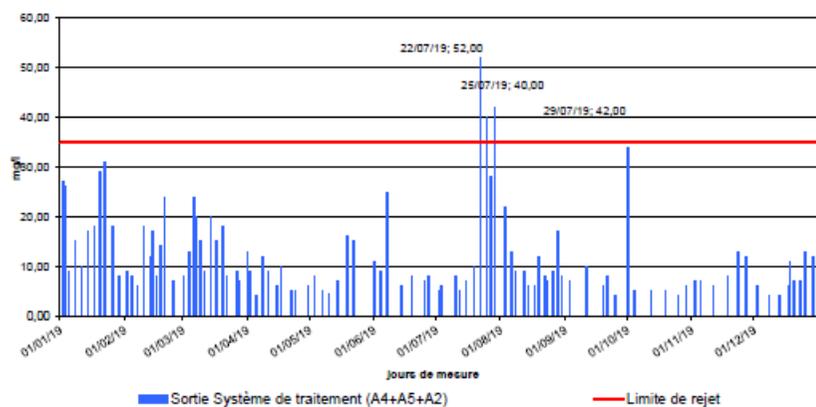


DCO : rendement du système de traitement les jours de mesures

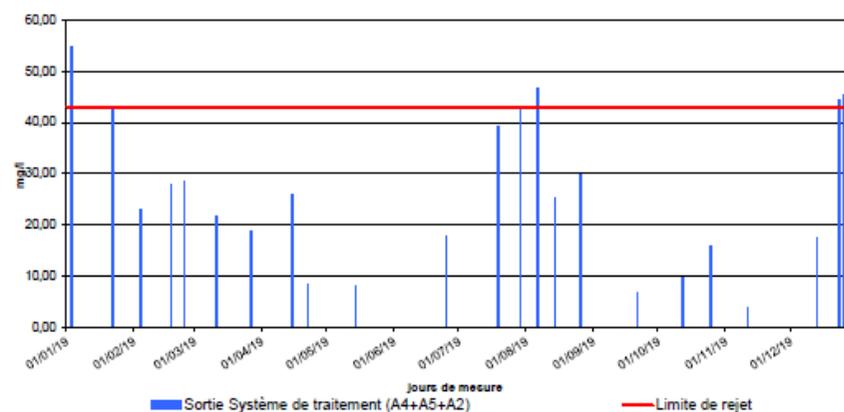


NGL : rendement du système de traitement les jours de mesures

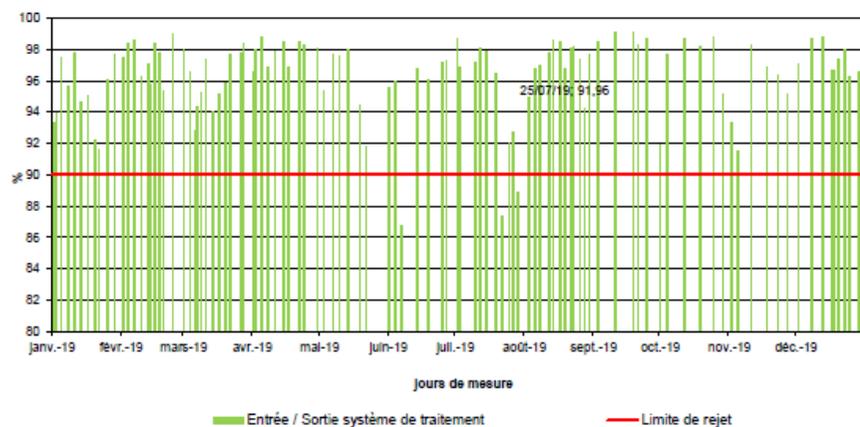
MES : concentration en sortie du système de traitement les jours de mesures



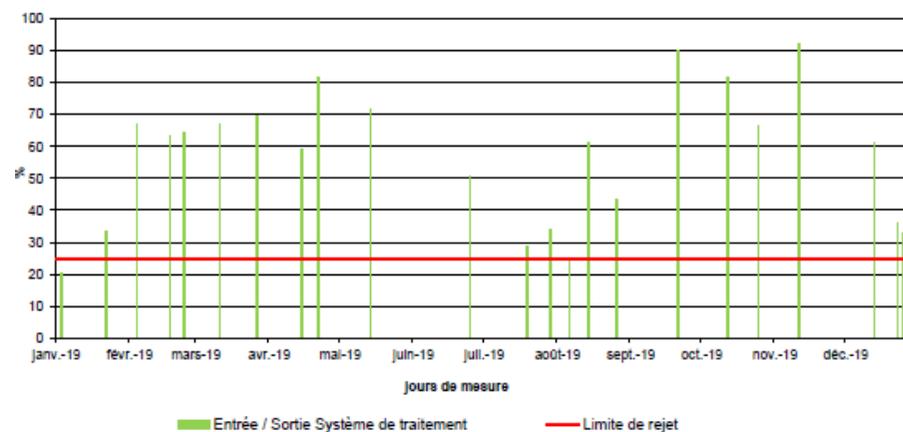
N_NH4 : concentration en sortie du système de traitement les jours de mesures



MES : rendement du système de traitement les jours de mesures



N_NH4 : rendement du système de traitement les jours de mesures



Récapitulatif annuel du fonctionnement du système de traitement et évaluation de la conformité en 2019 :

| | | MES | | DCO | | DBO5 | | NGL | | NTK | | N-NH4 | N-NO2 | N-NO3 | PT | | pH | T° | |
|--|---|--------|-------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|--------------|-------------------|--|
| Débit journalier de référence (m3/j) | | <=3300 | | Rendement (%) | Concentration sortie (mg/l) | Concentration sortie (mg/l) | Concentration sortie (mg/l) | Concentration sortie (mg/l) | Rendement (%) | Concentration sortie (mg/l) | pH sortie A4 | T° sortie A4 (°C) | |
| Capacité nominale constructeur (Kg DBO5/j) | | 3300 | | Rendement (%) | Concentration sortie (mg/l) | Concentration sortie (mg/l) | Concentration sortie (mg/l) | Concentration sortie (mg/l) | Rendement (%) | Concentration sortie (mg/l) | pH sortie A4 | T° sortie A4 (°C) | |
| Ensemble des mesures | Nombre réglementaire de mesures par an (1) | 104 | | 104 | | 52 | | 24 | | 24 | | 24 | 24 | 24 | 24 | | 104 | 104 | |
| | Nombre de mesures réalisées | 105 | | 105 | | 52 | | 24 | | 24 | | 24 | 24 | 24 | 24 | | 105 | 105 | |
| | Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées | 96,48 | 12,86 | 93,03 | 53,32 | 96,58 | 11,85 | 44,55 | 46,91 | 58,19 | 35,28 | 30,72 | 1,21 | 10,42 | 91,51 | 0,89 | 7,47 | 15,51 | |
| Conditions normales d'exploitation (*) | Nombre de mesures réalisées en conditions normales d'exploitation | 105 | | 105 | | 52 | | 24 | | 24 | | 24 | 24 | 24 | 24 | | 105 | 105 | |
| | Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation | 96,48 | 12,86 | 93,03 | 53,32 | 96,58 | 11,85 | 44,55 | 46,91 | 58,19 | 35,28 | 30,72 | 1,21 | 10,42 | 91,51 | 0,89 | 7,47 | 15,51 | |
| | Valeur réhibitoire (1) | | >85 | | >250 | | >50 | | | | | | | | | | | | |
| | Nombre de résultats non conformes à la valeur réhibitoire | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | |
| | Valeurs limites (1) en moyenne journalière | >=90 | <=35 | >=75 | <=125 | >=85,5 | <=25 | | | | | | <=43 | | | | | | |
| | Nombre maximum de non conformités aux valeurs limites par an (1) | 9 | | 9 | | 5 | | | | | | 3 | | | | | | | |
| | Nombre de résultats non conformes aux valeurs limites (2) | 2 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | |
| Valeurs limites (1) en moyenne annuelle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|--|
| Liste des paramètres non Conformés selon l'exploitant : | Tous les paramètres sont conformes sur la période d'évaluation |
| Conformité en Performances selon l'exploitant : | Conforme |

D'après l'exploitant, tous les bilans ont été conformes durant l'année 2019.

D'après le portail de l'assainissement collectif, la STEP d'Aime est conforme en équipement et en performance pour les années 2014 à 2018.

IX.5.6. Impact du projet de zonage sur la capacité des STEP

| Unités de traitement | EXISTANT | | | | | PROJET |
|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|------------------|----------------------|-------------------------------------|---|
| | Gestionnaire | Filière | Exutoire | Capacité nominale EH | Charge maximale en entrée EH (2022) | Nb de nouveaux EH |
| STEP d'Aime | SIGP | Filière biologique | Isère | 59 500 | 31 753 | + 5 522 EH |
| STEP intercommunale de Bellentre | SIVU des Granges | Filière biologique | Isère | 27 600 | 13 434 | + 1 299 EH |
| STEP de Valezan | Régie des Eaux de la Plagne | Filtre planté de roseaux | Nant des Moulins | 400 | 267 | Projet de suppression avec raccordement à la TEP de Bellentre |
| STEP du Gothard | Régie des Eaux de la Plagne | Décanteur-Digester + Infiltration | | 100 | - | Projet de suppression avec raccordement à la TEP de Bellentre |
| STEP du Plan des Forches | Régie des Eaux de la Plagne | Décanteur-Digester + Filtre bactérien | Isère | 100 | - | Projet de suppression avec raccordement à la TEP de Bellentre |

Les STEP telles qu'actuellement dimensionnées devraient être en mesure de traiter les flux de pollution supplémentaires engendrés par les projets de zonage (cette analyse ne tient pas compte des projets des autres communes traitées dans ces unités (Aime la Plagne, Landry, Peisey, Les Chapelles). Toutefois les capacités résiduelles de traitement sont aujourd'hui assez conséquentes.

X. Etat des lieux de l'assainissement non collectif

Source : RPQS ANC 2019, Tableau de suivi de la Plagne Tarentaise 2016

Le SPANC est géré en régie par la commune de La Plagne Tarentaise via la Régie de l'eau et de l'assainissement.

D'après un état des lieux au 30/08/2016 fait par la commune, le service desservirait 353 abonnés et 351 installations.

| Commune déléguée | Bellentre | La Côte d'Aime | Macôt la Plagne | Valezan | TOTAL |
|------------------------------------|-----------|----------------|-----------------|---------|-------|
| Nb ANC | 74 | 125 | 98 | 54 | 351 |
| Nb contrôles favorables | 11,5% | 8% | 23,4% | 11,4% | 13% |
| Nb contrôles avec réserve | 61.5% | 65% | 46,8% | 60% | 59% |
| Nb de contrôles défavorable | 27% | 27% | 29,8% | 28,6 | 28% |

Sur les 194 contrôles réalisés, environ 13 % sont favorables (conformes sans risque) 59 % sont acceptables avec réserve (non conformes sans risque) et 28% sont défavorables (non conformes avec risque).

Le rôle de l'eau 2019 fait état de 254 abonnés en ANC pour un volume de 41 283 m³, dont 13 gros consommateurs (29 223 m³). Nous suggérons de retenir ces chiffres car les plus récents :

| Commune déléguée | Bellentre | La Côte d'Aime | Macôt Chef-Lieu/Hameaux | Macôt Stations | Valezan | TOTAL |
|-----------------------------------|-----------|----------------|-------------------------|----------------|---------|-------|
| Nb ANC | 52 | 90 | 90 | 18 | 4 | 254 |
| % contrôles favorables | | | | | | 13% |
| % contrôles avec réserve | | | | | | 59% |
| % de contrôles défavorable | | | | | | 28% |

XI. Diagnostic des réseaux - Campagnes de mesures

XI.1. Présentation des campagnes de mesures

Deux campagnes de mesures se sont succédé en mai et juillet/août 2021. D'une durée d'un peu plus de 3 semaines, ces campagnes ont permis le suivi de 12 points de mesures, un pluviomètre et un témoin de surverse au niveau d'un DO.

XI.2. Eaux claires parasites permanentes

En mai 2021, les réseaux véhiculent 877 m³/j hors SIGP et communes extérieures. La moitié du volume provient de Bellentre. Le volume total d'eaux claires parasites permanentes représente 439 m³/j soit 50 % des volumes transitant dans les réseaux. La commune de La Plagne Tarentaise présente une sensibilité forte à l'intrusion des eaux claires parasites permanentes. Les anciennes communes de La Côte d'Aime et Macôt-la-Plagne présentent des sensibilités moyennes tandis que Bellentre et Valezan présentent une sensibilité très forte.

En juillet/août 2021, les réseaux véhiculent 1061 m³/j hors SIGP et communes extérieures, attestant notamment pour Bellentre d'un taux de remplissage des stations plus important qu'en mai. 64 % du volume provient de Bellentre. Le volume total d'eaux claires parasites permanentes représente 581 m³/j soit 55 % des volumes transitant dans les réseaux. La commune de La Plagne Tarentaise présente une sensibilité forte à l'intrusion des eaux claires parasites permanentes.

XI.3. Surfaces actives

La commune de La Plagne Tarentaise présente une sensibilité globalement moyenne à l'intrusion des eaux claires parasites météoriques (1.1 m²/ml). Bellentre et Macôt-La Plagne génèrent la majorité de la surface active. La surface active totale estimée sur La Plagne Tarentaise (hors SIGP et communes extérieures) est de 59 000 m² environ.

La commune de La Plagne Tarentaise présente une sensibilité globalement faible à l'intrusion des eaux claires parasites météoriques (0.9 m²/ml). La surface active totale estimée sur La Plagne Tarentaise (hors SIGP et communes extérieures) est de 47 000 m² environ.

XI.4. Fonctionnement des déversoirs d'orages

La commune de La Plagne Tarentaise ne présente pas de désordre vis-à-vis de ses déversoirs d'orage, qui présentent un seuil de déversement élevé. Les enjeux reposent davantage sur les eaux parasites permanentes, et la poursuite de la réduction des apports d'eaux pluviales.

La conclusion sur les déversoirs d'orage reste la même qu'en mai, à savoir qu'ils ne présentent pas de désordre.

XI.5. Investigations nocturnes (mai 2021)

A la suite des investigations nocturnes, il a été constaté que ces eaux claires parasites permanentes proviennent à la fois d'intrusions diffuses et d'intrusions ponctuelles avec :

- 302 ml de sensibilité élevée ($\geq 5 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$)
- 3376 ml de sensibilité moyenne ($1 \leq \text{densité} < 5 \text{ m}^3/\text{h.km}$)
- 27 214 ml de sensibilité faible ($0 < \text{densité} < 1 \text{ m}^3/\text{h.km}$).

XI.6. Localisation des anomalies - Investigations complémentaires

- Inspections télévisées

Afin d'identifier l'origine des infiltrations linéaires observées sur certains tronçons lors des sectorisations nocturnes, il a été proposé de mener des inspections télévisées (ITV) sur tous les tronçons caractérisés par une densité d'apport moyenne à forte, c'est-à-dire supérieure à $1 \text{ m}^3/\text{h}/\text{km}$. Les investigations ont été menées en septembre-octobre 2021.

Le linéaire total inspecté est de 2873 ml. Une partie des tronçons n'a pas pu être inspecté à cause de pentes importantes pour la plupart. Dans le cas du Chef-Lieu de Bellentre, un tuyau en PEHD présent à l'intérieur des canalisations unitaires et servant à alimenter des bassins a également empêché de procéder aux investigations.

42 anomalies plus ou moins importantes, de la présence de simples poinçonnements à des perforations ont été mises en évidence.

- Tests à la fumée et au colorant

Afin de localiser les mauvais raccordements d'eaux pluviales vers le réseau d'eaux usées, il a été réalisé des tests au fumigène, validés par des contrôles au colorant des branchements. Les tests au fumigène ont été pratiqués en octobre 2021 sur la commune déléguée de Macôt. Le linéaire de réseau inspecté à la fumée est de 3 813 ml.

Au total, les tests au fumigène ont mis en évidence 36 organes potentiellement raccordés au réseau d'eaux usées. Sous le terme organe, il est entendu : une habitation, un avaloir public ou une anomalie sur le réseau.

Ces 36 organes présentent 64 anomalies (gouttière, grille privée, avaloir, autre). Sur ces 64 anomalies, 6 n'ont pas pu faire l'objet de tests au colorant pour cause d'absence (2) ou d'impossibilité technique (4), soit 339 m^2 . En effet, sur certaines habitations les gouttières n'étaient pas accessibles ou situées trop en hauteur.

54 tests au colorant ont été déterminés positifs (3366 m^2), 4 négatifs (369 m^2).



Programme de travaux

XIII. Scénarios d'assainissement

Les chapitres suivants ont pour objectif de reprendre les conclusions des schémas de l'époque, d'indiquer si les travaux préconisés ont été réalisés depuis ou s'il est nécessaire de reprendre et d'actualiser les préconisations dans le présent schéma directeur.

XIII.1. Bellentre

XIII.1.1. Pramain, Pra Premier, L'Esselet, Les Bauches, les Chalets du Carrolet et de Bellecôte

Il s'agit d'habitations en ANC sur des lieux-dits isolés. Le SDA prévoyait leur maintien en ANC avec création ou réhabilitation des dispositifs. La collectivité souhaite toujours maintenir ces lieux-dits en ANC. Aucun scénario de raccordement ne sera donc envisagé.

XIII.1.2. Crévaillet

Il s'agit d'habitations en ANC sur un lieu-dit isolé. Le SDA prévoyait leur maintien en ANC avec création d'un ANC regroupé (3 habitations) et la réhabilitation du dispositif d'une habitation. La collectivité souhaite toujours maintenir ces lieux-dits en ANC. Aucun scénario de raccordement ne sera donc envisagé.

XIII.1.3. Mazuet, Le Bochet, La Barbottaz, La Capellane

Il s'agit d'habitations en ANC sur des lieux-dits isolés. Le SDA prévoyait leur maintien en ANC avec création ou réhabilitation des dispositifs. La collectivité souhaite toujours maintenir ces lieux-dits en ANC. Aucun scénario de raccordement ne sera donc envisagé.

XIII.1.4. Le Rocheray

La collectivité envisageait la création d'un ANC regroupé ou le raccordement à la STEP des Granges. La collectivité a opté pour le raccordement, en raison des risques de glissements de terrain. A ce jour la collectivité envisage le raccordement des 3 habitations dès lors que le projet de raccordement de Valezan sera mené à bien. Ce projet sera donc inscrit au programme de travaux.

XIII.1.5. Le Chanton

Il était prévu une extension du réseau et le raccordement à la STEP. Les travaux ont été réalisés depuis.

XIII.1.6. Bonconseil, Plan des Forches

Il a été retenu le raccordement de ces hameaux à la STEP des Granges. Le projet est actuellement à l'étude. Une première tranche de travaux est prévue pour l'année prochaine. Ce projet sera inscrit dans le présent programme des travaux, selon le tracé et les chiffrages transmis.

XIII.1.7. Le Gothard

Il a été retenu le raccordement de ce hameau à la STEP des Granges. Les travaux viennent de s'achever. La mise en service devrait se faire sous peu.

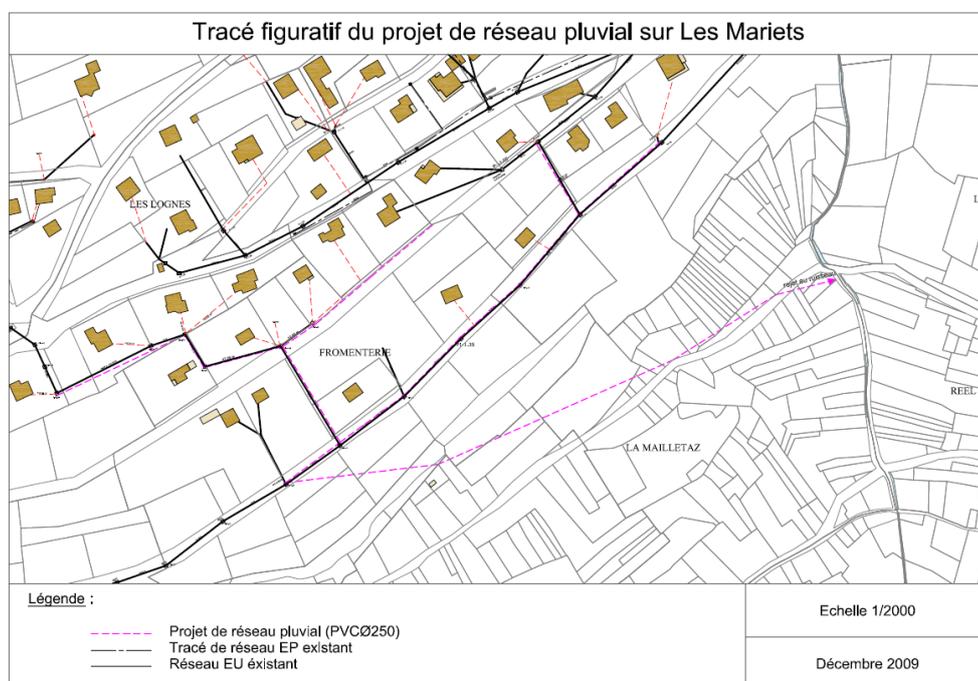
XIII.2. La Côte d'Aime

Les aménagements retenus dans le SDA de 2009 sont les suivantes :

XIII.2.1. Les Mariets :

Les habitations existantes infiltrent leurs eaux pluviales dans un secteur répertorié en indice z dans le zonage PLU, où l'infiltration est interdite pour risque de glissement de terrain. Les autres habitations, situées sur la partie amont de ce zonage, rejettent leurs eaux pluviales dans un réseau pluvial de petite section (PVC 200).

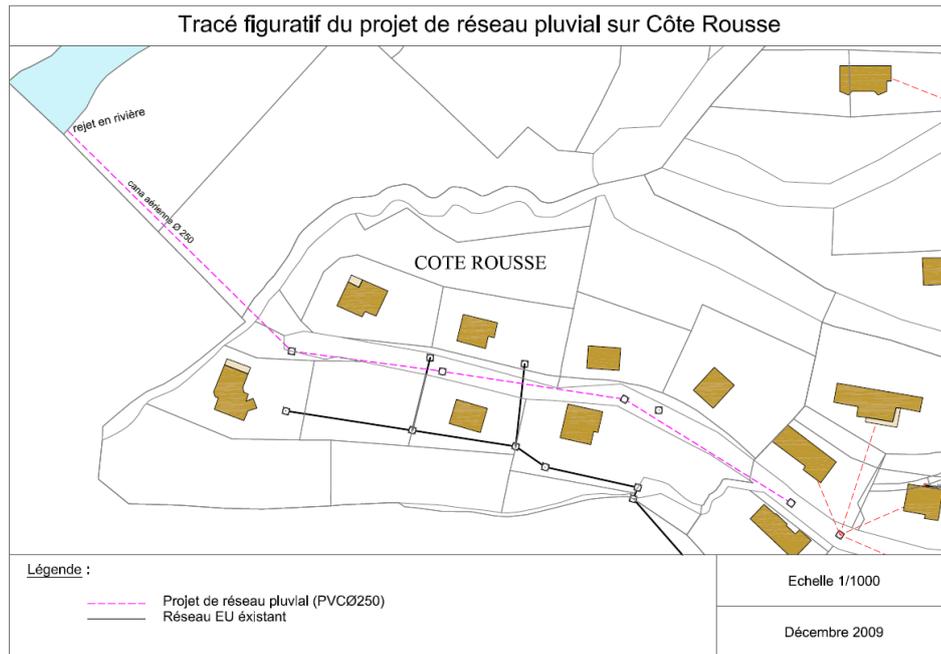
Il avait donc été envisagé de collecter les eaux pluviales du secteur bas des Mariets et d'acheminer ces eaux au ruisseau du Réel, affluent direct de l'Isère et d'exiger pour les projets sur la partie amont des Mariets, dont les eaux pluviales seraient collectées par le réseau existant, de mettre en place des dispositifs individuels de stockage avec limitation du débit rejeté.



Ce projet est toujours d'actualité. Ce projet sera donc inscrit au programme de travaux.

XIII.2.2. Côte Rousse :

Les habitations existantes infiltrent leurs eaux pluviales dans un secteur répertorié en indice z dans le zonage PLU, où l'infiltration est interdite pour risque de glissement de terrain. Il n'existe pas de thalweg naturel sous le hameau permettant de rejoindre l'Ormente. La création d'un collecteur pour rejoindre le ruisseau nécessite soit la pose d'une canalisation aérienne en fonte sur 100 m, dont 60 m à 70 % de pente, soit l'utilisation d'un chemin qui rejoint Aime à La Ruaz, mais ce tracé, plus long (300 m) et moins pentu (30 %) est en grande partie sur la commune d'Aime.



Ce projet est toujours d'actualité. Ce projet sera donc inscrit au programme de travaux.

XIII.2.3. Petite et Grande Bergerie

Le SDA prévoyait leur raccordement. Les travaux ont été réalisés. La Petite Bergerie est raccordée au réseau principal via Pré Bérard et la Grande Bergerie via la Sciaz. Les réseaux sont de type séparatif.

XIII.2.4. Les Moulins

Le SDA prévoyait son maintien en ANC. Malgré cela, des travaux de raccordement sur le réseau de Pré Girod via un poste de relèvement ont été réalisés.

Le reste du territoire est raccordé à la STEP d'Aime, via un réseau de type séparatif.

XIV. Hypothèses de base du programme de travaux

XIV.1. Constats et objectifs

D'une manière générale, le diagnostic des systèmes d'assainissement de la commune de La Plagne Tarentaise a mis en évidence les dysfonctionnements suivants :

- La présence non négligeable d'eaux claires parasites permanentes liée à l'état général de certains regards et réseaux,
- Une surcharge hydraulique en temps de pluie liée au caractère principalement unitaire de certains réseaux mais aussi à de mauvais raccordements de branchements ;
- Des rejets d'eaux usées brutes (au droit de certains réseaux) ;

Le programme de travaux proposé dans le présent document va donc s'articuler autour des axes suivants :

- **Objectif 1** : Améliorer le fonctionnement du système par temps sec (c'est-à-dire réduire les apports d'eaux claires parasites permanentes) ;
- **Objectif 2** : Améliorer le fonctionnement du système par temps de pluie ;
- **Objectif 3** : Réduire les rejets d'eaux usées brutes au milieu naturel ;
- **Objectif 4** : Améliorer le traitement des eaux usées ;
- **Objectif 5** : Améliorer la gestion et l'exploitation du réseau de collecte.

Les exigences de l'arrêté du 21/07/2015 modifié par celui du 24/08/2017 relatif à l'assainissement collectif sont pleinement intégrées au programme d'actions.

Pour chacune des problématiques, le meilleur compromis technique (optimisation d'installations existantes, contraintes d'exploitation, mise en œuvre, etc.) et économique (coût d'investissement, coût d'exploitation) a été recherché, dans le respect des obligations réglementaires et des objectifs environnementaux.

Les aménagements préconisés consistent donc en :

- La réhabilitation des regards,
- La suppression des écoulements permanents,
- La réhabilitation des collecteurs,
- La suppression des rejets EU au milieu naturel,
- La réalisation de contrôles complémentaires (investigations sur les branchements),
- La mise en séparatif des réseaux unitaires,
- L'optimisation des stations d'épuration existantes.

XIV.2. Chiffrage

Les aménagements présentés ci-dessous sont dimensionnés, décrits et chiffrés à un niveau étude de faisabilité, sur la base d'un bordereau des prix établi par SCERCL.

Le coût des travaux intègre :

- La fourniture et la mise en œuvre des matériaux ;
- L'évacuation en décharge des matériaux excavés ;
- Les difficultés spécifiques de réalisation liées aux contraintes induites par la présence des réseaux existants et/ou du trafic routier (connues à ce jour) ;
- La réfection de la voirie ;
- Les aléas de réalisation estimés à 15 % du montant total de travaux qui intègrent notamment les études de maîtrise d'œuvre et les études diverses (géotechnique, réglementaire).

Le coût des travaux ne tient pas compte :

- Des éventuelles acquisitions foncières ;

- Des travaux de raccordement et de branchement EDF et AEP ;
- Des éventuelles concomitances avec d'autres travaux ;
- D'une éventuelle mutualisation avec d'autres maîtres d'ouvrage ;
- Des difficultés de réalisation liées aux contraintes non connues à ce jour ;
- Du besoin d'étude spécifiques complémentaires ;
- Des éventuelles subventions.

Les hypothèses suivantes ont été retenues :

- Une plus-value pour une profondeur de fouille au-delà de 1,30 m ;
- Une plus-value pour terrain rocheux sur 20 % du linéaire à mi-fouille ;
- Une largeur de 2 m pour la réfection de voirie.

XIV.3. Gains escomptés

Les intérêts des aménagements ont été évalués au regard de la situation actuelle. Les gains escomptés en fonction des aménagements sont présentés ci-dessous.

XIV.3.1. Réduction des eaux claires parasites permanentes

Les aménagements proposés permettront de réduire les apports d'eaux claires évalués lors de la campagne de mesure.

Les priorités d'interventions seront données aux aménagements permettant de réduire de manière significative le volume d'eaux claires parasites pour un coût minimum (ratio d'efficacité).

L'indicateur technico-économique permettant de juger de l'efficacité de l'aménagement est exprimé en €/m³ d'eaux claires parasites supprimées.

XIV.3.2. Réduction des eaux claires parasites météoriques

Les aménagements proposés permettront de supprimer la part d'eaux pluviales collectées par les réseaux d'assainissement au travers de la déconnexion de surface active (reprise des branchements privés et publics, mise en séparatif, ...).

L'indicateur technico-économique permettant de juger de l'efficacité de l'aménagement est exprimé en €/m² de surface active déconnectée du réseau d'eaux usées.

XIV.4. Hiérarchisation

Les travaux ont été hiérarchisés selon les critères suivants :

- logique hydraulique : certains aménagements sont dépendants de la réalisation de travaux en amont. Il convient de réaliser ces derniers en premier lieu,
- efficacité : la priorité est donnée aux aménagements qui présentent le meilleur ratio d'efficacité,
- obligations réglementaires : la priorité est donnée aux aménagements qui sont nécessaires aux obligations réglementaires qui incombent à la collectivité.

- intérêt environnemental : la priorité est donnée aux aménagements qui contribuent à la préservation du milieu naturel.

Pour mener à bien l'ensemble de ce programme de travaux, 29 actions ont été proposées et décrites sous forme de fiches actions, puis chiffrées et hiérarchisées et reprises dans l'échéancier général.

Afin de prioriser au mieux les actions, différents indicateurs ont été proposés ainsi qu'une notation associée, validés par la commune de La Plagne Tarentaise.

On retrouve des indicateurs administratifs et réglementaires (notés sur 25 points), des indicateurs techniques (noté sur 25 points), des indicateurs financiers (notés sur 25 points) et des indicateurs environnementaux (notés sur 25 points). Soit une note globale sur 100 pour chaque action. Chaque aménagement a alors été noté sur chaque indicateur et un classement décroissant a été réalisé afin d'établir l'ordre de priorité des actions.

Trois degrés de priorités ont donc été définies :

| Priorité | Note | Echéance de réalisation |
|-------------------|-----------------|-------------------------|
| Priorité 1 | 65 à 100 | 1 à 4 ans |
| Priorité 2 | 40 à 64 | 4 à 8 ans |
| Priorité 3 | 0 à 39 | 8 à 12 ans |

Il pourra également être tenu compte dans la définition finale de la priorité de la volonté des élus et de la concomitance avec d'autres travaux prévus à court terme. Les « petites actions » pouvant être menées à très court terme, par le service assainissement lui-même et avec un bénéfice significatif, ont été classées en priorité 1 quelle que soit leur note.

XV. Les différents objectifs

XV.1. Objectif 1 : Suppression des apports d'eaux claires parasites permanentes

Les eaux claires parasites permanentes englobent les différentes sources d'intrusion d'eaux dans le réseau d'assainissement par temps sec.

Les eaux parasites entraînent une surcharge des réseaux d'assainissement et de la station de traitement, génèrent des coûts de fonctionnement et de renouvellement supplémentaires, nuisent au bon fonctionnement de la station de traitement et constituent par conséquent une source de dégradation du milieu naturel.

Les différentes investigations menées ont permis de sectoriser ces apports. Des propositions de réduction des entrées d'eaux claires parasites permanentes sont présentées dans ce chapitre. Elles intègrent :

- La réhabilitation des regards de visite (Fiche action O1-A1-1) ;
- Les contrôles par ITV de la partie publique des branchements particuliers défectueux (Fiche action O1-A2-1) ;
- La suppression des écoulements permanents (basins) (Fiche action O1-A3-1) ;

- La réhabilitation ou le remplacement de collecteurs (Fiches actions O1-A4-1 et O1-A8-8).

Certains regards seront réhabilités dans le cadre d'une action de réhabilitation ou de remplacement de collecteur. Ils apparaissaient donc en anomalies dans la phase 1 de l'étude mais ne seront pas traités dans l'action O1-A1-1.

Ces différents aménagements permettraient, selon nos estimations, de supprimer 191 m³/j d'eaux claires parasites permanentes en période la plus défavorable.

XV.2. Objectif 2 : Réduction des eaux claires parasites météoriques

Les apports d'eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées conduisent à la surcharge du système d'assainissement (réseau et station) par temps de pluie.

Cette surcharge peut se traduire par des mises en charge ou des débordements du réseau et une saturation de la station (by-pass en entrée de station et traitement moins efficace).

L'objectif est de limiter ces apports d'eaux pluviales en amont afin de ne pas avoir à les traiter au niveau de la station et ainsi éviter la mise en œuvre d'ouvrages coûteux en aval du réseau (bassin d'orage, augmentation de la capacité de la station, etc.).

Les différentes actions proposées dans ce chapitre sont les suivantes :

- Reprise des organes privés avérés (inversion de branchements constaté par un test à la fumée et contrôlé par un contrôle au colorant) (Fiche action O2-A1-1) ;
- Reprise des organes privés potentiels (inversion de branchements constaté par un test à la fumée mais non validé par un test au colorant) (Fiche action O2-A1-2) ;
- Reprise des organes publics (Grille publique et Réseau EP) (Fiche action O2-A1-3) ;
- Mise en séparatif (Fiches actions O2-A2-1 et 2 ; O2-A3-1 à 3).

Concernant les mises en séparatif, la création d'un réseau séparé ne suffit pas à mettre en séparatif la collecte. Chaque habitation doit séparer son branchement privé.

La collectivité devra anticiper ces mises en séparatif en imposant à minima une séparation en domaine privé pour toutes les demandes de permis de construire sur les secteurs concernés. Des contrôles seront à mettre en place pour vérifier la bonne séparation des eaux de chaque habitation concernée.

Ces différents aménagements permettraient, selon nos estimations, de supprimer 29 700 m² de surface active.

XV.3. Objectif 3 : Réduction des rejets directs au milieu naturel

XV.3.1. Déversoir d'orage

➔ Préambule

La note technique du 7 septembre 2015 précisant les critères d'analyse de conformité des systèmes de collecte au regard de l'arrêté du 21 juillet 2015 indique que la conformité de la collecte doit être appréciée parmi l'un des 3 critères suivants :

- Les rejets de temps de pluie représentent moins de 5 % des volumes d'eaux usées produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année ;
- Les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des flux de pollution produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année ;
- Moins de 20 jours de déversement ont été constatés durant l'année au niveau de chaque déversoir d'orage soumis à autosurveillance réglementaire.

Les volumes déversés sont comptabilisés au droit des points d'autosurveillance A1 (soit par défaut les déversoirs d'orage collectant une charge organique de temps sec supérieure à 120 kg/j DBO₅).

Le programme de travaux établi dans le cadre de la présente étude doit permettre de contribuer à l'atteinte de l'un de ces trois critères.

Pour parvenir à respecter l'un de ces trois critères, plusieurs approches existent, à savoir :

- Réduire les charges hydrauliques collectées par le système en réduisant les volumes d'eaux claires parasites permanentes et/ou météoriques. Cet objectif peut être atteint par la réalisation de mises en séparatif, de réhabilitations de réseaux défectueux et/ou par la déconnexion d'apports ponctuels (sources, fossés d'eaux pluviales, etc.) ;
- Réguler les charges collectées par le système en retardant l'arrivée d'une partie des effluents par la création de bassins de stockage/restitution ; le rôle de ces ouvrages consiste à stocker les volumes excédentaires que le réseau en aval n'est pas capable de transporter pour les renvoyer après l'événement pluvieux vers la station d'épuration à un débit régulé ;
- Retarder les déversements par la modification structurelle de certains déversoirs d'orage ;
- Traiter les effluents déversés au milieu naturel par la mise en place de dispositifs de traitement adaptés à l'exutoire des réseaux.

Le diagnostic du système de collecte réalisé dans les phases précédentes a mis en évidence les éléments suivants :

- La commune de La Plagne Tarentaise ne présente pas de désordre vis-à-vis de ses déversoirs d'orage, qui présentent un seuil de déversement élevé.
- Les enjeux reposent davantage sur les eaux parasites permanentes, et la poursuite de la réduction des apports d'eaux pluviales.

D'une manière générale, la stratégie de réduction des apports collectés est donc privilégiée. Cette solution permet d'intervenir le plus en amont possible, d'assurer une gestion patrimoniale efficace et limiter les flux rejetés vers l'aval.

➔ **Actions proposées**

Ainsi, dans le cadre des propositions d'aménagements, et dans l'objectif de maintenir en conformité le système de collecte, les actions suivantes sont privilégiées :

- Mise en séparatif de réseaux (abordée dans les actions précédentes) ;
- Réhabilitations ou remplacement de réseaux d'eaux usées (abordées dans les actions précédentes) ;
- Suppression du DO de la Mézelière qui compte tenu des conditions ne déverse probablement jamais.

XV.4. Objectif 4 : Amélioration du traitement

Les élus ont fait le choix en amont du schéma directeur d'un raccordement des hameaux de Bonconseil et du Plan des Forches à la station d'épuration des Bellentre (Fiche Action O4-A1-1).

Par ailleurs, les élus souhaitent également raccorder le hameau de Valezan à la STEP de Bellentre (Fiche action O4-A1-2).

A plus long terme, ils souhaitent également raccorder le Rocheray sur la station de Bellentre via le collecteur de transfert de Valezan. (Fiche action O4-A1-3).

XV.5. Objectif 5 : Amélioration de l'exploitation

XV.5.1. Travaux de réhabilitation et d'accessibilité des regards de visite

Afin d'améliorer la connaissance des réseaux et d'en faciliter l'exploitation, les regards devront faire l'objet de travaux de réhabilitation, de remise à la côte et d'entretien.

En l'absence de repérage exhaustif, la totalité des interventions à programmer n'est pas connue.

Les différentes actions proposées dans ce chapitre sont les suivantes :

- Reprise de 24 regards (remplacement du tampon, scellement du cadre) ;
- Mise à la cote de 54 regards ;
- Nettoyage de 44 regards (dépôts) ;

(Voir Action O5-A1-1).

XV.5.2. Hydrocurage préventif

La présence d'obstacles à l'écoulement peut entraîner diverses nuisances : stagnation des effluents, nuisances olfactives, débordements, etc.

Le coût du curage est évalué sur la base d'un ratio de 2,50 € HT/ml.

Pour éviter la formation d'obstacles, un curage préventif annuel est conseillé sur environ 15 % du linéaire total de réseau d'eaux usées et unitaires, soit 9 500 ml/an.

(Voir Action O5-A2-1).

XV.5.3. Amélioration de la connaissance du réseau

La commune dispose déjà d'une bonne connaissance des réseaux de son système d'assainissement d'eaux usées. Celle-ci pourra être complétée, au gré des opportunités, par des actions, du type :

- Poursuite de la mise à jour des plans des réseaux ;
- Repérage plus approfondi des branchements et boîtes de branchement, afin de répondre à l'article 12 de l'arrêté du 21/07/2015.

A noter que la réforme des DT/DICT a introduit les notions de classe de précisions dans les plans des réseaux : A (incertitude maximale de localisation inférieure ou égale à 40 cm pour les réseaux rigides), B (incertitude maximale de localisation supérieure à 40 cm et inférieure à 1,5 m si réseau) et C (incertitude maximale de localisation supérieure à 1,5 m).

La bonne gestion du patrimoine « réseau » commence par sa bonne connaissance.

Il est fortement recommandé de poursuivre les efforts en termes de mise à jour des plans, d'intégration sous SIG, d'inventaire des branchements, etc., sur les réseaux d'eaux usées.

(Voir Action O5-A3-1).

XV.5.4. Renouvellement des réseaux (O5-A4-1)

Afin de prévenir un vieillissement des réseaux et voir une augmentation des anomalies, il est recommandé de mettre en place une politique de gestion patrimoniale avec un renouvellement régulier du patrimoine.

On considère que la durée de vie d'un réseau d'assainissement varie selon le matériau entre 50 et 100 ans. Ainsi il est recommandé de renouveler entre 1 et 2 % du linéaire chaque année.

Au vu des travaux importants déjà engagés par la collectivité, il est proposé de renouveler 1% par an, soit 650 ml/an à la suite des remplacements et des réhabilitations prévus des réseaux. Avec un coût estimé à 400 €/ml, le coût de renouvellement considéré est de 260 000 €/ an.

XV.6. Objectif 6 : Gestion des eaux pluviales

Les précédents schémas avaient mis en évidence un manquement en termes de gestion des eaux pluviales, à la Côte d'Aime où certains secteurs infiltraient les eaux de pluie en zone d'indice z au PLU (infiltration interdite du fait des risques de glissement de terrain). Il s'agit des Mariets et de Côte Rousse.

Les travaux n'ayant jamais été réalisés (création de réseaux pluviaux avec rejet au milieu naturel), ils sont repris ici dans les fiches actions O6-A1-1 et O6-A1-2.

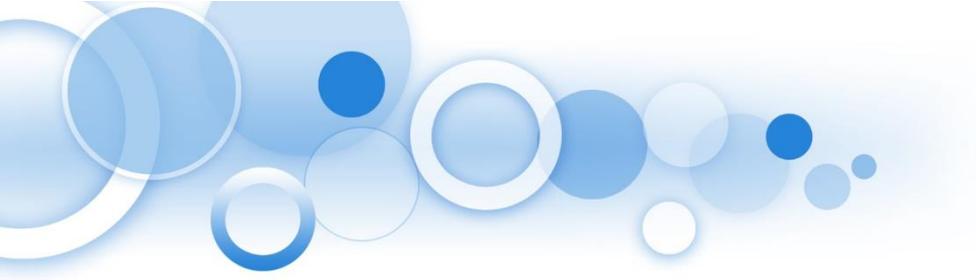
XV.7. Synthèse des travaux proposés

L'ensemble des travaux et actions préconisés dans le cadre de cette étude sont synthétisés dans le tableau en **Annexe 1**.

Le montant global des travaux s'élève à environ **5 444 050 €** répartis sur 12 ans pour le budget assainissement.

Les aménagements proposés ont été hiérarchisés et planifiés dans le temps (12 ans).

- Travaux de priorité 1 : 1 853 050 €HT sur 5 ans ;
- Travaux de priorité 2 : 1 758 333 €HT sur 4 ans ;
- Travaux de priorité 3 : 1 832 667 €HT sur 4 ans.



Projet de zonage d'assainissement des eaux usées

XVI. Objectifs, enjeux et réglementation

XVI.1. Objectifs

L'étude de zonage d'assainissement vise plusieurs objectifs :

➔ Objectifs techniques

- La définition des prescriptions en matière d'assainissement des eaux usées en situations actuelle et future.
- La délimitation des secteurs en assainissement collectif, donc devant être raccordés au réseau d'assainissement conformément au code de la santé publique et des secteurs en assainissement non collectif, zone d'intervention du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).
- Cette étude contribue également à maîtriser les dépenses publiques en définissant un programme de travaux réfléchis en fonction de la situation actuelle et des aménagements à venir, afin d'anticiper sur les besoins futurs de la collectivité.

➔ Objectifs de développement et d'orientations

- La mise en cohérence des orientations de développement communales, à savoir l'adéquation entre le document d'urbanisme prochainement en vigueur et le zonage d'assainissement.

➔ Objectifs réglementaires

- Respect du Code Général des Collectivités Territoriales et de la Loi sur l'Eau, qui impose la réalisation du zonage d'assainissement.

Ce zonage ne constitue pas un document de programmation de travaux et ne crée pas de droits acquis pour les tiers. Ainsi, notamment, il ne comporte pas d'engagement à la réalisation des travaux d'extension de réseaux à une échéance définie, ni de droit à l'obtention à titre gratuit de la réalisation des équipements publics nécessaires à la desserte des terrains.

Ce zonage a pour objet de déterminer le mode d'assainissement retenu et n'a pas pour effet de rendre constructibles les terrains situés dans ces zones.

XVI.2. Rappel réglementaire

La réalisation du zonage d'assainissement est imposée par le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), modifié par la loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006, qui précise :

➔ Article L2224-10

« Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

- 1) Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;

- 2) *Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif*
- 3) *Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;*
- 4) *Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.*

D'autres articles importants du CGCT précisent certaines dispositions en matière d'assainissement et de zonage :

➔ **Article L2224-8**

I.- Les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées.

II.- Les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites. Elles peuvent également, à la demande des propriétaires, assurer les travaux de mise en conformité des ouvrages visés à l'article L. 1331-4 du code de la santé publique, depuis le bas des colonnes descendantes des constructions jusqu'à la partie publique du branchement, et les travaux de suppression ou d'obturation des fosses et autres installations de même nature à l'occasion du raccordement de l'immeuble.

Le contrôle du raccordement est notamment réalisé pour tout nouveau raccordement d'un immeuble au réseau public de collecte des eaux usées conformément au premier alinéa de l'article L. 1331-1 du même code et lorsque les conditions de raccordement sont modifiées. A l'issue du contrôle de raccordement au réseau public, la commune établit et transmet au propriétaire de l'immeuble ou, en cas de copropriété, au syndicat des copropriétaires un document décrivant le contrôle réalisé et évaluant la conformité du raccordement au regard des prescriptions réglementaires. La durée de validité de ce document est de dix ans. Le contrôle effectué à la demande du propriétaire de l'immeuble ou du syndicat des copropriétaires est réalisé aux frais de ce dernier et la commune lui transmet ce document dans un délai fixé par décret en Conseil d'Etat.

L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'Etat, en fonction des caractéristiques des communes et notamment de l'importance des populations totales agglomérées et saisonnières.

III.- Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, la commune assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission consiste :

1° Dans le cas des installations neuves ou à réhabiliter, en un examen préalable de la conception joint, s'il y a lieu, à tout dépôt de demande de permis de construire ou d'aménager et en une vérification de l'exécution.

A l'issue du contrôle, la commune établit un document qui évalue la conformité de l'installation au regard des prescriptions réglementaires ;

2° Dans le cas des autres installations, en une vérification du fonctionnement et de l'entretien. A l'issue du contrôle, la commune établit un document précisant les travaux à réaliser pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.

Les modalités d'exécution de la mission de contrôle, les critères d'évaluation de la conformité, les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement, ainsi que le contenu du document remis au propriétaire à l'issue du contrôle sont définis par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder dix ans.

Elles peuvent assurer, avec l'accord écrit du propriétaire, l'entretien, les travaux de réalisation et les travaux de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif prescrits dans le document de contrôle. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation de tout ou partie d'une installation d'assainissement non collectif.

Les installations d'assainissement non collectif recevant des eaux usées domestiques ou assimilées au sens de l'article L. 214-2 du code de l'environnement et n'entrant pas dans la catégorie des installations avec traitement par le sol font l'objet d'un agrément délivré par un ou plusieurs organismes, notifiés par l'Etat à la Commission européenne au titre du règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/ CEE du Conseil, compétents dans le domaine des produits d'assainissement et désignés par arrêté des ministres chargés de l'environnement et de la santé.

Les ministres chargés de l'environnement et de la santé peuvent, dans des conditions précisées par décret, demander à l'organisme notifié de procéder à une nouvelle évaluation d'une demande d'agrément que celui-ci a instruite.

➔ Article R2224-7

Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.

➤ Article R2224-8

L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées à l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27 du code de l'environnement.

➤ Article R2224-15

Les communes doivent mettre en place une surveillance des systèmes de collecte des eaux usées et des stations d'épuration en vue d'en maintenir et d'en vérifier l'efficacité, d'une part, du milieu récepteur du rejet, d'autre part.

Un arrêté des ministres chargés de la santé et de l'environnement fixe les modalités techniques selon lesquelles est assurée la surveillance :

- a) De l'efficacité de la collecte des eaux usées ;*
- b) De l'efficacité du traitement de ces eaux dans la station d'épuration ;*
- c) Des eaux réceptrices des eaux usées épurées ;*
- d) Des sous-produits issus de la collecte et de l'épuration des eaux usées.*

Les résultats de la surveillance sont communiqués par les communes ou leurs délégataires à l'agence de l'eau et au préfet, dans les conditions fixées par l'arrêté mentionné à l'alinéa précédent.

XVI.3. Objet de la présente enquête

La présente enquête publique a en conséquence pour objet la délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif, relevant de la compétence assainissement Commune de La Plagne Tarentaise.

Monsieur le Maire diligentera le passage à l'enquête publique de ce dossier.

XVII. Délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif

Préalablement à l'établissement du projet de zonage de l'assainissement collectif et non collectif, la Collectivité a lancé la réalisation d'un schéma directeur d'assainissement, qui a permis de recenser tous les travaux de réhabilitation des réseaux existants ainsi que les scénarios possibles de développement du réseau de desserte sur son territoire de compétence.

Les investissements prévus correspondent notamment à :

- des extensions des collecteurs de desserte de certaines zones,
- des travaux d'élimination des eaux claires parasites permanentes.

Le zonage de l'assainissement a été établi en tenant compte, des réseaux existants et des PLU en vigueur.

Le zonage s'est attaché particulièrement aux zones classées en urbanisation actuelle et aux zones urbanisables à l'échéance du projet des PLU actuellement en vigueur.

Les zones d'assainissement collectif et non collectif définies dans le cadre de cette étude correspondent à la solution d'assainissement la mieux adaptée en fonction des différents critères environnementaux et technico-économiques et intègrent les objectifs d'urbanisme prévues par la commune dans les documents communaux d'urbanisme (PLU). Les zones d'assainissement sont cohérentes avec les dispositions de ces plans.

Les principales contraintes prises en considération sont les suivantes :

- la préservation des captages et points d'eau,
- la prise en compte des risques naturels,
- la prise en compte des perspectives d'évolution de l'urbanisation,
- le réalisme financier,
- le respect du cadre réglementaire.

Il est à noter que la carte de zonage est un document d'orientation dont l'objectif est, au sens de l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, de délimiter les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif.

En revanche, le Conseil d'Etat impose aux collectivités ayant procédé à la délimitation de la zone d'assainissement collectif d'exécuter les travaux d'extension du réseau d'assainissement collectif afin de procéder, suite à la demande des propriétaires, au raccordement des habitations situées dans cette zone, et ce dans un délai raisonnable.

On notera que la haute juridiction considère :

- tout d'abord, que les collectivités sont « tenues » à une telle obligation dès lors que la demande de raccordement concerne une habitation située en zone d'assainissement collectif ;
- ensuite, que cette obligation perdure tant que le zonage n'a pas été modifié, sous entendant ainsi que les collectivités pourraient se soustraire à leur obligation en procédant à la modification du zonage,

- enfin et c'est sans doute le principal apport de cet arrêt, que l'obligation de raccordement inhérente à la classification en zone d'assainissement collectif doit être réalisée dans un délai raisonnable, lequel doit être apprécié : « au regard des contraintes techniques liées à la situation topographique des habitations à raccorder, du coût des travaux à effectuer, du nombre et de l'ancienneté des demandes de raccordement ».

Les éléments techniques relatifs à l'assainissement non collectif sont des éléments d'aide à la décision. Ils ne devraient donc en aucun cas être utilisés pour remplacer les études à la parcelle dans le cadre de réhabilitations et/ou de l'instruction de nouveaux permis de construire.

XVII.1. Zones en assainissement collectif

Les zones d'assainissement collectif actuel correspondent globalement aux zones urbanisées ou urbanisables du PLU desservies par un réseau d'assainissement.

Les zones d'assainissement collectif futur correspondent aux zones ouvertes à l'urbanisation dans le cadre des PLU ou urbanisées pour lesquelles des travaux d'extension des réseaux d'assainissement ou de raccordement sont envisagés à l'horizon des PLU.

Le tableau ci-dessous dresse l'inventaire des secteurs en assainissement collectif (non exhaustif) :

| COMMUNE | Secteur |
|-----------------|---|
| BELLENTRE | BELLENTRE, DESSUS-BELLENTRE, LE CREY, LA GRANGE DESSUS, LA GRANGE DESSOUS, LE VILLARD, LES GRANGES, LE BOCHET, MONTORLIN, MONTHAVIN, LE PLAN, LA ROCHETTE, POMMERET, LE REPLAT, LES COCHES DESSUS, LES COCHES DESSOUS, LA ROCHE, PLAN BETTEX, LE CHANTON, LE SAUGET, LES PRAIZES DESSUS, LES PRAIZES DESSOUS, PLAN BOIS, LE CONTOUR, LE GOTHARD, BONCONSEIL, PLAN DES FORCHES, LES INVERSENS, LA ROCHE DE MIO |
| LA COTE D'AIME | COTE ROUSSE, LA CORBIERE, PRE BOISSY, LE VAL, LE GRAND VERGER, PRE A VILLIEN, LE VILLARD, BEGUEVEY, LES COTES, LES LOGNES, FROMENTERIE, MARIET DESSUS, PIERROLAZ, PRE BERARD, LA SCIAZ, PETITE BERGERIE, GRANDE BERGERIE, MONTMERRY, PRE GIROD, LES MOULINS |
| MACOT LA PLAGNE | LES PROVAGNES, AU GROS MURGER, LES ILES, MACOT, LES PERRIERES, LA FONTAINE, LE CREUX VINCENT, RAFFORT, LA PERRIERE, SANGOT, LA ROSINAZ, VILLARD DE SANGOT, BONNEGARDE DU BAS, BONNEGARDE, LE VILLARD, VILLARD DU HAUT, PRA-RIOND, LE FRENET, LES CHARMETTES, PLAN GAGNANT, LA ROCHE, CRETE DE LA COTE, PLAGNE 1800, PLAGNE, PLAGNE-VILLAGES, PLAGNE-BELLECOTE, BELLE PLAGNE, LES RAVINES BLANCHES |
| VALEZAN | CHEF-LIEU |

Les noms des lieux-dits sont donnés à titre indicatif et peuvent n'être zonés en assainissement collectif que partiellement. Seule la carte de zonage donne la localisation et le découpage précis de ces secteurs.

XVII.2. Zones en assainissement non collectif

XVII.2.1. Définition

La Loi sur l'eau affirme l'intérêt général de la préservation de l'eau, patrimoine commun de la Nation. Elle désigne l'assainissement non collectif comme une technique d'épuration à part entière permettant de contribuer à cet objectif en protégeant la santé des individus et en préservant la qualité des milieux naturels grâce à une épuration avant rejet.

L'assainissement non collectif (ou autonome, ou individuel) désigne tout système d'assainissement effectuant la collecte, le traitement et le rejet des eaux usées domestiques sur une parcelle privée. Ce mode d'assainissement efficace permet de disposer de solutions économiques pour l'habitat dispersé.

XVII.2.2. Zones définies

Les zones d'assainissement non collectif correspondent, en application de l'article R.2224-7 du Code général des collectivités territoriales, aux parties du territoire des communes dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.

Sont zonées en assainissement non collectif, toutes les zones qui ne relèvent, ni de l'assainissement collectif actuel, ni de l'assainissement collectif futur.

Dans le cadre de cette étude, il n'a pas été réalisé de carte d'aptitude des sols sur l'ensemble du territoire communal. En effet, dans la majorité des secteurs d'habitat concentré, il existe des réseaux de collecte. Pour le reste, il n'y a pas ou peu d'ensemble d'habitations cohérent à l'échelle du territoire qui justifierait la réalisation d'une telle carte. Dont le but est de définir par secteur l'aptitude des sols à l'infiltration et donc la possibilité ou non d'une filière d'ANC et la filière la mieux adaptée le cas échéant.

Dans le cas de la commune de la Plagne Tarentaise, le choix de la filière à mettre en place se fera sur la base d'une étude de sols à la parcelle, systématiquement demandée en amont d'une conception ou d'une réhabilitation de filière ANC dans le règlement de service de l'assainissement non collectif, afin de justifier le choix de la filière d'assainissement non collectif à mettre en œuvre à partir des caractéristiques pédologiques du terrain d'implantation, d'une évaluation de la production d'eaux usées de l'immeuble, et du contexte environnemental.

XVII.2.3. Gestion et organisation

XVII.2.3.1. Le service public d'assainissement non collectif

La mise en place du Service Public d'Assainissement non collectif a été instituée par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

A la Plagne Tarentaise, l'entité compétente dans le cadre de l'assainissement non collectif est la régie de l'eau et de l'assainissement de la Plagne Tarentaise, depuis le 09 avril 2018. Elle se substitue à la Communauté de Commune des Versants d'Aime.

La régie de l'eau et de l'assainissement de la Plagne Tarentaise a choisi de confier la gestion de ce service à un prestataire privé, le bureau d'études ECOV ENVIRONNEMENT. En termes d'organisation, c'est la régie de l'eau qui reçoit les demandes des usagers et cette dernière les dirige vers le prestataire.

Les missions confiées dans le cadre de la relation avec les usagers sont :

- Contrôle des installations ;
- Conseils ;
- Dossiers d'instruction.

Le marché public liant la régie avec le prestataire s'est terminé en 2023. Par manque de temps, il n'a pas été reconduit. Jusqu'à ce jour, la régie fonctionne par l'intermédiaire de bon de commande si besoin.

Le prestataire facture ses missions à la régie de l'eau et la régie refacture à l'utilisateur.

A ce jour, la communauté de communes ne souhaite plus prendre les compétences eau et assainissement, la régie va donc dès janvier 2025, signer un nouveau contrat de prestation de service avec un prestataire.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 a modifié et précisé certains aspects du service de l'assainissement non collectif, dont les principales obligations ont été retranscrites dans le Code Général des Collectivités Territoriales, notamment dans l'Article L2224-8.

Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, **les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif**. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

Les collectivités compétentes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif, **elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012**, puis selon une **périodicité qui ne peut pas excéder dix ans**.

Elles peuvent, **à la demande du propriétaire**, assurer **l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation** des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le **traitement des matières de vidanges** issues des installations d'assainissement non collectif.

Elles peuvent **fixer des prescriptions techniques**, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.

La présente étude ne comportait pas de volet « aptitude des sols » qui n'est ailleurs pas obligatoire dans le cadre d'un zonage qui se veut une étude globale du territoire. Pour chaque secteur défini en ANC, il sera demandé au pétitionnaire de réaliser une étude à la parcelle qui lui permettra de définir la filière la plus adaptée à la situation.

Il existe de nombreux type de filières dont de nombreux de type compact qui ont été développés récemment.

Il existe des filières dites traditionnelles qui sont :

- Fosse toutes eaux + épandage ou tranchées d'infiltration,
- Fosses toutes eaux + filtre à sable + rejet au milieu superficiel

et des filières dites agréées, micro stations d'épuration et filières compactes.

XVII.2.3.2. Le contrôle des installations

Plusieurs contrôles peuvent être mis en œuvre suivant le type d'installation :

➤ Le contrôle de conception et d'implantation des installations nouvelles :

Ce contrôle permet de s'assurer que le projet d'assainissement du particulier est en adéquation avec les caractéristiques du terrain (nature du sol, pente, présence d'un puits destiné à la consommation humaine, ...) et la capacité d'accueil de l'immeuble. Il permet également d'informer et de conseiller l'utilisateur.

➤ Le contrôle de réhabilitation :

Ce contrôle permet de s'assurer que les travaux sont réalisés conformément aux règles de l'Art (Norme AFNOR DTU XP 64.1 d'août 2013) et de vérifier le respect du projet validé par le SPANC. Il permet également d'informer et de conseiller l'utilisateur sur l'entretien de son installation d'assainissement individuel. Il est réalisé avant le remblaiement des ouvrages et la remise en état du sol.

➤ Le contrôle de bon fonctionnement :

Ce contrôle permet de vérifier le bon fonctionnement de l'installation d'assainissement non collectif et de s'assurer qu'elle n'est pas à l'origine de pollutions et / ou de problèmes de salubrité publique. Il est réalisé de manière régulière selon une périodicité comprise entre 4 et 8 ans. La fréquence maximale a été décalée à 10 ans d'après la Loi Grenelle II. Il permet également d'informer et de conseiller l'utilisateur. L'article 7 de l'arrêté du 27 avril 2012 fixe les modalités de modulation de cette fréquence, qui peut varier selon le type d'installation, les conditions d'utilisation et les constatations du précédent contrôle.

XVII.2.3.3. L'entretien des installations

L'entretien des installations d'assainissement autonome sur domaine privé ainsi que les charges qui en incombent sont à la charge du propriétaire. L'entretien doit être effectué par une entreprise spécialisée, choisie par le propriétaire.

Conformément à l'article 15 de l'arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009, les installations d'assainissement non collectif sont entretenues régulièrement par le propriétaire de l'immeuble et vidangées par des personnes agréées par le préfet selon des modalités fixées par arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement, de manière à assurer :

- leur bon fonctionnement et leur bon état, notamment celui des dispositifs de ventilation et, dans le cas où la filière le prévoit, des dispositifs de dégraissage ;
- le bon écoulement des eaux usées et leur bonne répartition, le cas échéant sur le massif filtrant du dispositif de traitement ;
- l'accumulation normale des boues et des flottants et leur évacuation.

Les installations doivent être vérifiées et entretenues aussi souvent que nécessaire.

La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux ou du dispositif à vidanger doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile.

Les installations, les boîtes de branchement et d'inspection doivent être fermées en permanence et accessibles pour assurer leur entretien et leur contrôle.

Les conditions d'entretien sont mentionnées dans le guide d'utilisation, qui doit être fourni avec la filière et qui précise les modalités d'installation, d'entretien et de vidange des dispositifs. »

Pour mémoire, l'arrêté du 6 mai 1996 fixait la périodicité de la vidange de la fosse toutes eaux à 4 ans, ce qui permet de fixer un ordre de grandeur, pertinent pour de l'habitat permanent. De plus, il est nécessaire de demander un bordereau de suivi des déchets.

Le DTU XP 64.1 d'août 2013, norme pour la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif, précise :

| Produits | Objectifs de l'entretien | Action | Périodicité de référence |
|---|--|--|---|
| Fosse | Eviter le départ des boues vers le traitement | Inspection et vidange des boues et des flottants si hauteur de boues > 50 % de la hauteur sous fil d'eau (fonction de la configuration de la fosse septique) Veiller à la remise en eau | Première inspection de l'ordre de 4 ans après mise en service ou vidange, puis périodicité à adapter en fonction de la hauteur de boues |
| Préfiltre intégral ou non à la fosse septique et boîte de bouclage et de collecte | Eviter son colmatage | Inspection et nettoyage si nécessaire | Inspection annuelle |
| Bac dégraisseur (suffisamment dimensionné) | Eviter le relargage des graisses | Inspection et nettoyage si nécessaire | Inspection semestrielle |
| Boîte de bouclage et de collecte | Eviter toute obstruction ou dépôt | Inspection et nettoyage si nécessaire | Inspection et nettoyage si boîte de bouclage et de collecte en charge |
| Dispositifs aérobies | Selon les instructions d'exploitation et de maintenance claires et compréhensibles fournies par le fabricant | | |

XVII.2.4. Coûts et répercussions

En application des articles R2333-121 et R2333-122 du Code général des collectivités territoriales, les prestations de contrôle assurées par le SPANC donnent lieu au paiement par l'usager d'une redevance d'assainissement non collectif. Cette redevance spécifique est destinée à financer les charges du service et doit être distincte de la redevance d'assainissement collectif.

En matière d'investissement, les travaux restent à la charge des propriétaires.

Voici quelques éléments de chiffrage :

- Coût d'une étude de sol à la parcelle : environ 700 €HT hors terrassement ;
- Terrassement avec pelle mécanique : environ 600 €HT selon le secteur (plaine ou haute montagne) ;
- Coût d'un contrôle initial ou de bon fonctionnement : 120 €HT
- Coût d'un contrôle de conception : 80 €HT ;
- Coût contrôle travaux : 140 €HT ;
- Coût d'un contrôle pour la vente : 250 €HT ;
- Coût visite terrain dans le cadre de la conception 140€HT ;

- Coût de mise en œuvre d'une filière d'ANC, entre 7 000 €TTC et 14 000 €TTC selon les besoins du bâtiment et les secteurs ;
- Coût réhabilitation d'une filière d'ANC, entre 8 500 et 11 500 €HT en fonction du dimensionnement et du type de filière.

A noter que des aides financières peuvent exister pour la réhabilitation d'installation ANC notamment lors d'opérations groupées portées par le SPANC.

XVIII. Projet de zonage

XVIII.1. Cartographie

En cohérence avec les documents d'urbanisme en vigueur, le zonage d'assainissement des eaux usées définira :

➔ Des zones d'assainissement collectif en situation actuelle :



➔ Des zones d'assainissement collectif en situation future :



➔ Des zones d'assainissement non collectif :



Sont concernées par ce zonage le reste du territoire communal non concerné par les zonages en collectif en situation actuelle ou future.

Les cartographies présentées en **Annexe 2** constituent les plans de zonage d'assainissement des eaux usées de la commune.

La délibération de la commune est présentée en **Annexe 3**.

XIX. Dossier de cas par cas

XIX.1. Examen au cas par cas

Le cas par cas est une procédure d'examen des projets, des plans et des programmes mise en place par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

Certains projets, plans et programmes sont soumis de manière systématique à une évaluation environnementale et d'autres doivent faire l'objet d'un examen au cas par cas afin de déterminer, au regard de leurs possibles impacts notables sur l'environnement, si une évaluation environnementale doit être réalisée. La décision est prise par l'autorité environnementale.

Lorsqu'un projet relève d'un examen au cas par cas, l'autorité environnementale détermine si le projet est susceptible ou non d'avoir un impact notable sur l'environnement. Une liste de critères prenant en compte les caractéristiques du projet, sa localisation et les caractéristiques de l'impact potentiel sur l'environnement sont évalués.

La décision de soumettre ou non le projet à évaluation environnementale se fonde donc sur l'analyse du formulaire de demande d'examen dans lequel le maître d'ouvrage précise les principales caractéristiques du projet. Lorsqu'un plan ou programme relève de l'examen au cas par cas, la personne publique responsable doit, dès qu'elles sont disponibles, transmettre à l'autorité environnementale, les informations nécessaires à son examen.

À la différence des projets, il n'existe pas de formulaire de demande d'examen type au niveau national, mais la composition du dossier déposé par la personne publique doit respecter les exigences précisées à l'article R. 122-18 du code de l'environnement.

L'autorité environnementale dispose d'un délai de deux mois à compter de la réception du dossier complet pour notifier à la personne publique responsable la décision de soumettre ou non à évaluation environnementale.

XIX.2. Décision de la mission régionale d'autorité environnementale

La Mission Régionale d'Autorité Environnementale Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable, a décidé après examen au cas par cas concernant l'élaboration du zonage d'assainissement des eaux usées (ZAEU) de la commune nouvelle de La Plagne Tarentaise (73), de ne pas soumettre le projet de zonage à évaluation environnementale.

La décision de la MRAe est fournie en **Annexe 4**



Glossaire

AEP : Alimentation en Eau Potable

ANC : Assainissement Non Collectif

Corine Land Cover : Base de données géographique européenne répertoriant les types d'occupation des sols.

DBO₅ : Demande Biologique en Oxygène à 5 jours : quantité d'oxygène consommée par les bactéries en 5 jours pour décomposer en dioxyde de carbone les substances organiques présentes dans l'eau.

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DCO : Demande Chimique en Oxygène : quantité d'oxygène nécessaire à l'oxydation des substances organiques et minérales contenues dans l'eau par des oxydants chimiques forts.

DDT : Direction Départementale des Territoires

DO : Déversoir d'Orage

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

ECPP : Eaux claires parasites permanentes

EH : Equivalent Habitant

EP : Eaux pluviales

ERU : Eaux Résiduaires Urbaines

EU : Eaux usées

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IGN : Institut National de l'Information Géographique et forestière

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Economiques

Natura 2000 : réseau écologique européen mis en place en application de la Directive « Oiseaux » de 1979 et de la Directive « Habitats » de 1992 et visant à assurer la survie à long terme des espèces et habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe.

ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

PLU : Plan Local de l'Urbanisme

POS : Plan d'Occupation des Sols

PPRI : Plan de Prévention des Risques d'Inondation

PR : Poste de relevage ou de refoulement

Q : Débit

SA : Surface active (en m²)

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SIC : Site d'Importance Communautaire : espace correspondant à un des deux types de zones réglementaires définis par le réseau Natura 2000

SIG : Système d'Information Géographique

STEP (ou STEU) : Station d'épuration

U : Unitaire

ZA : Zone d'Activités

ZI : Zone Industrielle

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale : espace correspondant à un des deux types de zones réglementaires définis par le réseau Natura 2000.



Annexes



Annexe 1 :

Fiches action et tableau de synthèse du programme de travaux



Annexe 2 :

Cartes de zonage de l'assainissement des eaux usées



Annexe 3 : **Délibération du conseil municipal**



Annexe 4 : **Décision de ma MRAe**

Droit d'auteur et propriété intellectuelle

L'ensemble de ce document (contenu et présentation) constitue une œuvre protégée par la législation française et internationale en vigueur sur le droit d'auteur et d'une manière générale sur la propriété intellectuelle et industrielle.

La structure générale, ainsi que les textes, cartographies, schémas, graphiques et photos composant ce rapport sont la propriété de la société SCERCL. Toute reproduction, totale ou partielle, et toute représentation du contenu substantiel de ce document, d'un ou de plusieurs de ses composants, par quelque procédé que ce soit, sans autorisation expresse de la société SCERCL, est interdite, et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles L.335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Conformément au CCAG-PI, le maître d'ouvrage, commanditaire de cette étude, jouit d'un droit d'utilisation du contenu commandé, pour les besoins découlant de l'objet du marché, à l'exclusion de toute exploitation commerciale (option A).