

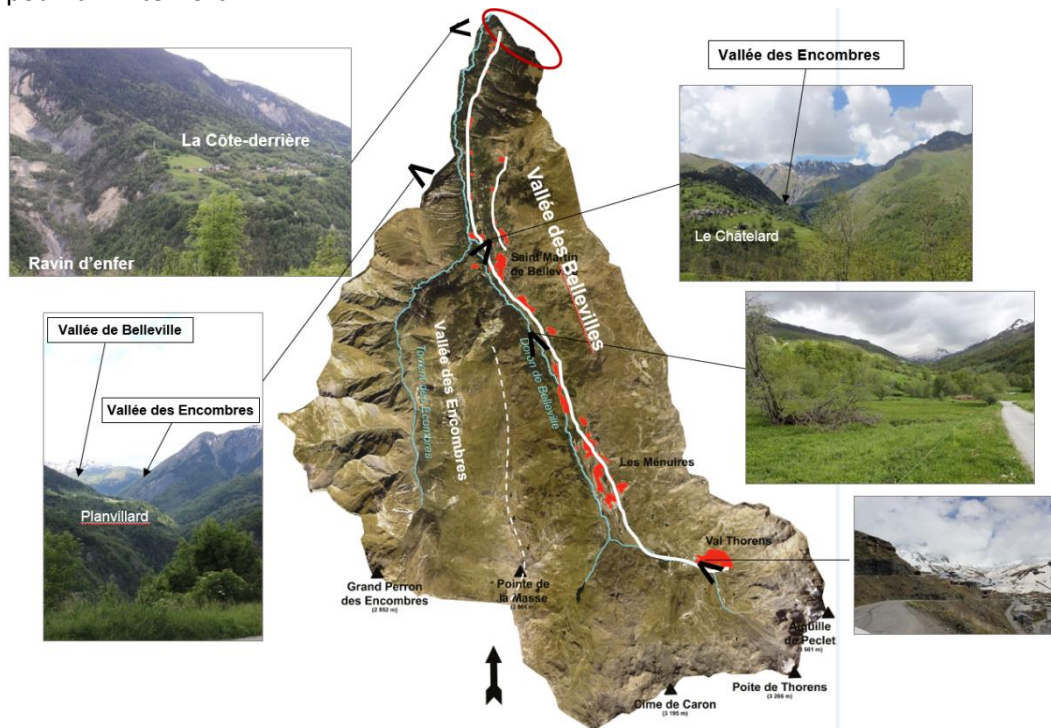
**Plan Local d'Urbanisme**  
**Commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville**  
**Rapport de présentation**

**5. Partie 5 : Etat initial de l'environnement**

## 5.1. Contexte géomorphologique

### 5.1.1. Topographie

La commune de Saint-Martin-de-Belleville s'étend sur plus de 20 km de long, avec des amplitudes altitudinales de plus de 3000m comprises entre 580m au fond du Doron des Belleville et 3561m au sommet de l'aiguille de Pécelet. Sa superficie globale est de 16 247 hectares. Les limites communales suivent pour majorité les lignes de crête des sommets environnants ainsi que le Doron de Belleville pour sa limite Nord-Ouest et le Ravin d'enfer pour la limite Nord.



**Figure 61 : carte de situation**  
(Source : AUM Architecture, ARTER, BDa)

Le territoire de la commune peut être décliné en 3 parties qui sont liées au cheminement du Doron de Belleville et à ses affluents :

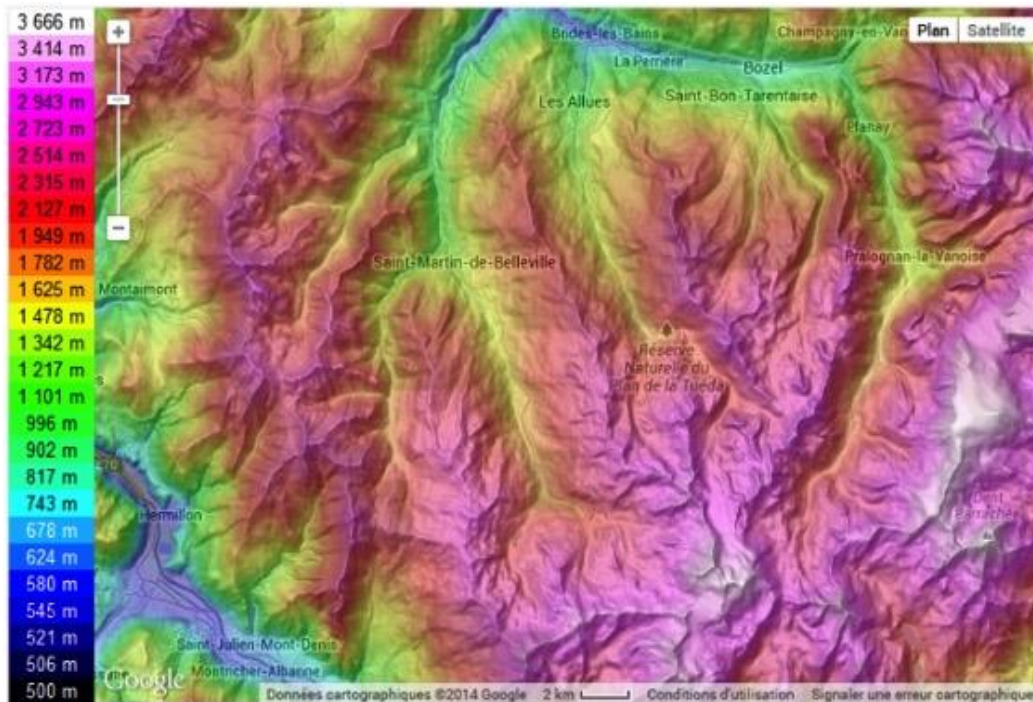
- Le Nord du territoire se situe sur un seul versant en rive droite de la vallée de Belleville jusqu'au pont de la Combe puis se prolonge jusqu'à la confluence du Doron de Belleville et du torrent des Encombres.

Ce versant est marqué en une succession de petits vallons plissés en rive droite du Doron de Belleville. Les villages se positionnent tous entre 1000 (la côte Derrière) et 1700 m (le Lavassay) d'altitude avec une particularité pour Béranger, le Villard et Villarabout qui, à eux trois, forment une deuxième ceinture plus haute que le reste des hameaux (entre 1450 et 1600 m). Le Sud de la commune est ensuite formé par deux vallées principales relativement parallèles orientées Nord-Sud se rejoignant au niveau de Villarenger : la vallée de Belleville et la vallée des Encombres.

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

- La vallée de Belleville est relativement large avec des pentes régulières. Les villages s'y sont installés en rive droite, en exposition Ouest, entre 1400 et 1700m d'altitude. La RD117, plus linéaire, remonte la vallée jusqu'à la station des Ménuires, implantés à 1800m. Elle se divise au niveau du Plan de l'Eau par :
  - La vallée suspendue du Lou dominée par la pointe de la Masse,
  - Le torrent de Pecllet, après un verrou glaciaire, mène au cirque de Val Thorens, où est implantée la station à 2300 m, dominée par les glaciers de Thorens et Pécllet.
  
- La vallée des Encombres est caractérisée par un relief beaucoup plus abrupt, ce qui peut expliquer l'absence totale d'urbanisation l'hiver avec cependant la présence d'alpages en été.  
Le versant Ouest de cette vallée est entrecoupé par de nombreux vallons perpendiculaires à cette vallée principale, dominée par le Grand Perron des Encombres (2825 m).  
Le versant Est est marqué par de fortes pentes abruptes dominées par la Pointe de la Masse (2804m).

La carte suivante présente les caractéristiques topographiques de Saint-Martin-de-Belleville :

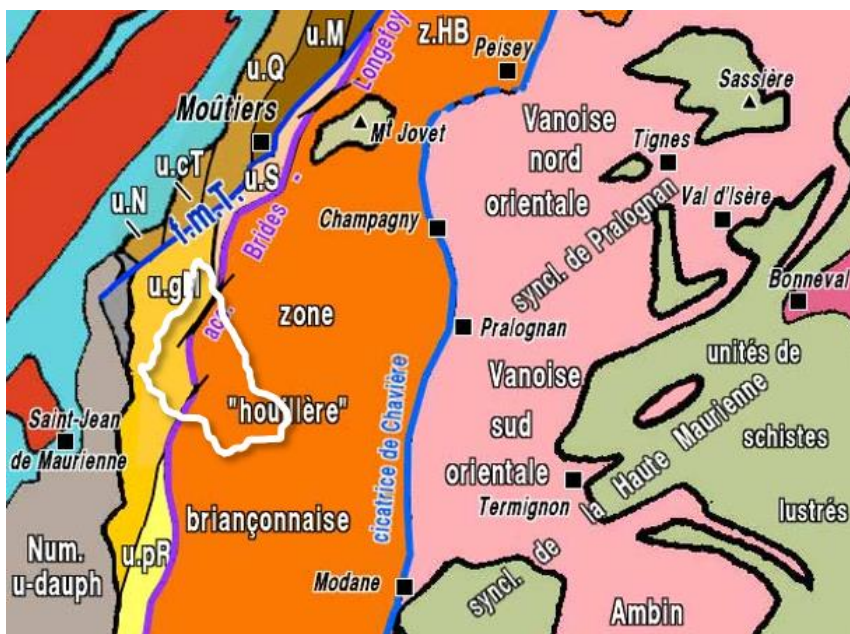


**Figure 62 : Contexte topographie à Saint-Martin-de-Belleville**  
(Source : topographic)

La géomorphologie et les amplitudes altitudinales du territoire influencent et expliquent l'occupation et les usages du sol :

- La vallée des Encombres inaccessible en hiver, occupée en partie par le pastoralisme,
- Les hameaux et leur activité agricole traditionnelle qui y sont liés, implantés tout au long de la vallée, sur les replats des versants à des altitudes moyennes de 1000 à 1700m.
- L'implantation des stations de ski plus en altitude, sur des sites plutôt ensoleillés, notamment Val Thorens à 2300 m, et des domaines skiables favorables à l'enneigement par leur exposition.

### 5.1.2. Le contexte géologique



Zone subbriançonnaise :

u.gM = unité de la Grande Moendaz, u.S = unité de Salins,

Zone des brèches de Tarentaise (en beige) : u.N = unité du Niélard ; u.cT = unité de Crève Tête ; u.Q = unité du Quermoz

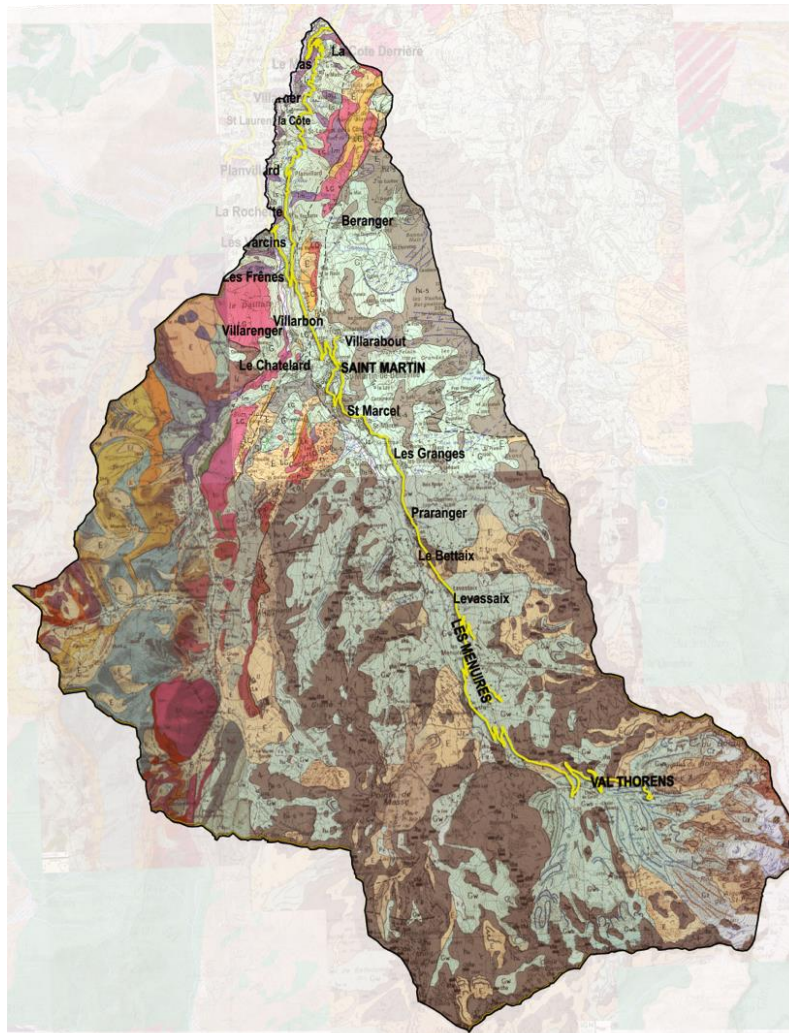
Zone valaisane proprement dite (en orange) : u.M = unité de Moutiers.  
f.m.T = Faille de moyenne Tarentaise, accident de Brides

Zone houillère briançonnaise : zHB

**Figure 63 : contexte géologique simplifié**

Figure 3 : contexte géologique simplifié (source : Géol'alpes)

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation



▼ Carte géologique imprimée 1/50 000 (BRGM)

▼ 636 (Notice)

- Quaternaire et formations superficielles: Alluvions modernes (Holocène à Actuel)
- Quaternaire et formations superficielles: Colluvions de fond de vallon sec (Holocène à Actuel)
- Quaternaire et formations superficielles: Dépôts de versants mixtes (Tardiglaciaire à Actuel), sur substrat de J4Cp
- Quaternaire et formations superficielles: Siltification et meulièrement (âge indéfini, probablement polyphasé), sur substrat de A3Ccs
- Quaternaire et formations superficielles: Siltification et meulièrement (âge indéfini, probablement polyphasé), sur substrat de J2Cp
- Quaternaire et formations superficielles: Siltification et meulièrement (âge indéfini, probablement polyphasé), sur substrat de A2Ccp
- Quaternaire et formations superficielles: Siltification et meulièrement (âge indéfini, probablement polyphasé), sur substrat de I4J1
- Quaternaire et formations superficielles: Siltification et meulièrement (âge indéfini, probablement polyphasé), sur substrat de I3P1
- Quaternaire et formations superficielles: Altérites issues des calcaires jurassiques (Miocène moyen à Pliocène ancien probable): Argiles à silex et Ternes rouges à onétaignes; argiles limoneuses à silex subandoulois, sur substrat de A2Ccp
- Quaternaire et formations superficielles: Altérites issues des calcaires jurassiques (Miocène moyen à Pliocène ancien probable): Argiles à silex et Ternes rouges à onétaignes; argiles à pisolites de fer, sur substrat de A3Ccs
- Quaternaire et formations superficielles: Altérites issues des calcaires jurassiques (Miocène moyen à Pliocène ancien probable): Argiles à silex et Ternes rouges à onétaignes; argiles à pisolites de fer, sur substrat de A2Ccp
- Mésozoïque: jurassique, Formations des Calcaires argileux de Pamproix: calcaires fins, gris à blanchâtres, à nombreux fossiles (Callovien inférieur et moyen)

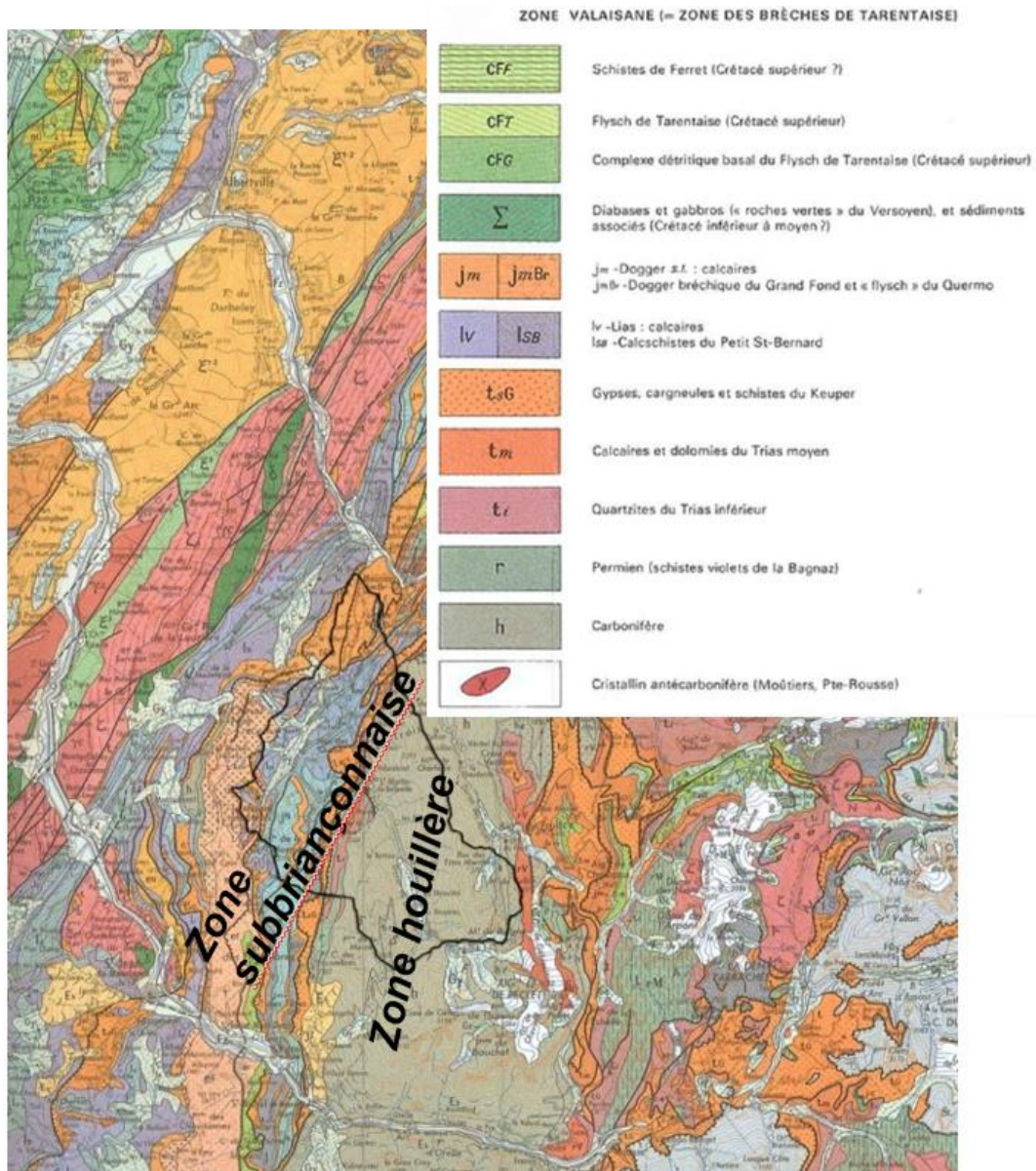
- Mésozoïque: jurassique, Formations des Calcaires à silex: calcaires graveleux à spongiaires (Bathonien)
- Mésozoïque: jurassique, Altération des formations des Calcaires à silex: calcaires graveleux à spongiaires (Bathonien)
- Mésozoïque: jurassique, Formations des Calcaires ponctés de Saint-Maixent: Etoile, calcaires fins à tubérolites et calcaires gris, glauconieux à ammonites (Bajocien)
- Mésozoïque: jurassique, Altération des formations des Calcaires ponctés de Saint-Maixent: Etoile, calcaires fins à tubérolites et calcaires gris, glauconieux à ammonites (Bajocien)
- Mésozoïque: jurassique, Formations des Marnes et calcaires à petites huîtres: calcaires durs gris et marnes noires à Catulna (saumont) (Aalénien)
- Mésozoïque: jurassique, Formations de Lusignan: calcaires roux biodastiques à silex (Aalénien)
- Mésozoïque: jurassique, Formations des Marnes bleues: marnes noires à intercalations de calcaires fins argileux à colrites fémurineuses (Toarcien - Aalénien)
- Mésozoïque: jurassique, Altération des formations des Marnes bleues: marnes noires à intercalations de calcaires fins argileux à colrites fémurineuses (Toarcien - Aalénien)
- Mésozoïque: jurassique, Formations des Marnes noires à ammonites: intercalations de calcaires fins argileux à colrites fémurineuses (Toarcien)
- Mésozoïque: jurassique, Formations de la Pierre rousse: calcaires grossiers biodastiques à silex et lentilles gréseuses arkosiques (Pliensbachien)
- Mésozoïque: jurassique, Formation argilo-sableuse: argiles sacileuses et grès (Hettangien)
- Paléozoïque: sode variée, Leucogranites peralumineux de Pied-Rouchin, à grain moyen à deux micas (Namuro-Vesochalien: 325-300 MA)
- Réseau hydrologique

Figure 64: Carte géologique du territoire de Saint-Martin-de-Belleville  
(Source : BRGM 1/250 000 et BRGM 1/50 000)

La commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville se situe dans les alpes internes, à l'ouest du front pennique. Elle se positionne ensuite sur deux entités géologiques que sont :

- La zone houillère (partie frontale de la zone briançonnaise Externe) dans la partie Sud – Sud-Est de la commune (Vallée de Belleville) composée de schistes noirs et de grès fins arkosiques gris ou noirs avec quelques bancs de conglomérats. Le substratum est donc constitué de roches tendres ce qui explique les flancs moins pentus de la vallée de Belleville. Elle renferme localement des veines de houille, qui ont autrefois été exploitées artisanalement. Tout ce secteur est également caractérisé par un recouvrement important du substratum par les dépôts quaternaires liés à la présence de glaciers durant la dernière glaciation du würm, ainsi que des zones d'éboulis importantes. Ces formations quaternaires, issues du démantèlement du substratum, sont caractérisées par des matériaux grossiers dans une matrice argileuse présentant une perméabilité en grand. La morphologie globale de la vallée est typique d'ancienne vallée glaciaire avec des ombilics (roche tendre), des verrous (roche dure) en amont de Val-Thorens, des cirques glaciaires (cirque de Val Thorens) mais également de vallée suspendue telle la vallée du Lou.
- La zone subbriançonnaise (plus particulièrement l'unité de la grande Moendaz) au Nord et à l'Ouest de la commune (Nord de la vallée, et vallée des Encombres) se caractérise par un relief plus vigoureux comprenant des quartzites, calcaires, calcshistes et gypses triasiques qui sont des roches plus dures.

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation



**Figure 65: carte géologique (2)**  
(Source : AUM Architecture, ARTER, BDa)

Le soubassement de schistes du houiller implique des terrains plutôt imperméables, peu aquifères et soumis à des risques de glissement de terrain ; mais cela explique une géomorphologie de vallée ouverte. Les formations du Trias au Nord de la commune ont formé un relief beaucoup plus abrupt sujet à des risques naturels à cause de terrains instables, parfois visibles comme le ravin d'Enfer.

## 5.2. Climat et enneigement

L'analyse du climat sur la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville est un exercice complexe compte tenu des grandes disparités de situations des différents secteurs de la commune (altitude, exposition, topographie...)

### 5.2.1. Climatologie

(Source : Météo France – Diagnostic SCOT – version juillet 2013, Révision du Schéma Directeur d'Assainissement – 2016)

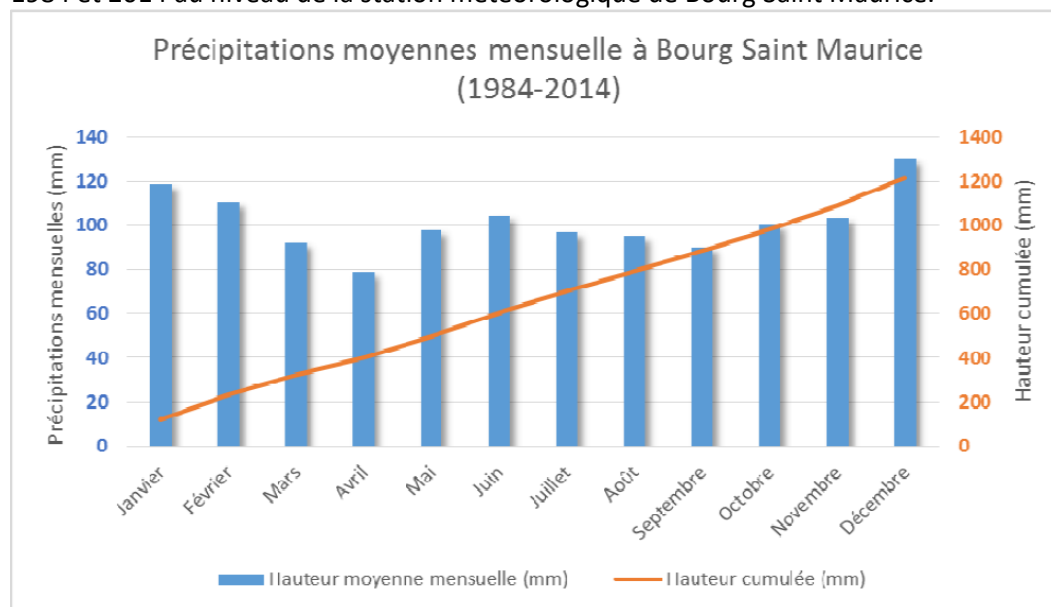
La commune est régie par un climat continental, montagnard et humide caractérisé par des contrastes thermiques importants en fonction des saisons, de l'altitude, de l'exposition contrastée entre les adrets et les ubacs, des vents orientés selon l'axe des vallées, et des précipitations relativement abondantes,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

Cela se traduit par des hivers froids et enneigés et des étés chauds à tendance orageuse.

#### Précipitations

##### 5.2.1.1.1 Station Météo de Bourg-Saint-Maurice

Le tableau ci-dessous présente la pluviométrie mensuelle moyenne enregistrée entre 1984 et 2014 au niveau de la station météorologique de Bourg Saint Maurice.



**Figure 66 : Données pluviométriques entre 1984 et 2014 à Bourg Saint Maurice**  
(source : Météo France)

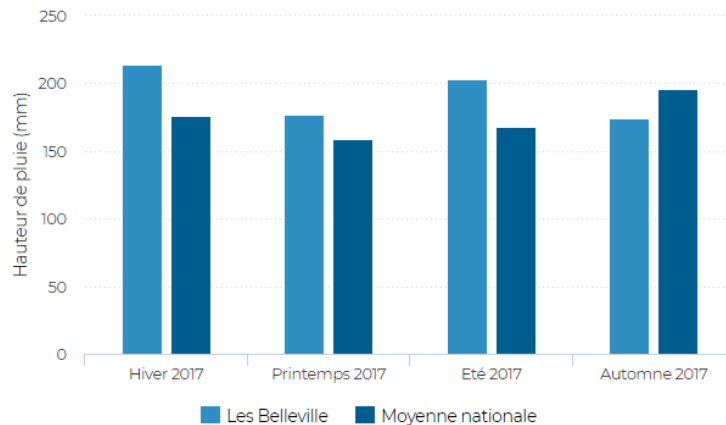
Les précipitations sont régulièrement réparties sur l'année avec décembre comme mois affichant le plus de précipitations. Les précipitations annuelles moyenne est de l'ordre de 1 220 mm et supérieure à la moyenne nationale.



### 5.2.1.1.2 Saint-Martin de Belleville

Les précipitations : cumul annuel de 922,3 mm répartis sur 110,5 jours au chef-lieu.  
Le suivi des précipitations en 2017 à Saint-Martin-de-Belleville est présenté par le graphique ci-dessous :

(Source : Linternaute.com d'après Météo France)



**Figure 67 : précipitations moyenne saisonnières à l'échelle nationale et sur Saint-Martin-de-Belleville**

Sur la commune des Belleville, en 2017, les précipitations ont été plus importantes que la moyenne nationale, sauf sur la saison d'automne.

En ce qui concerne les précipitations neigeuses, le village observe une moyenne de 47 jours par an dont 28 jours avec plus de 5 cm. Un cumul de neige au sol maximal est observé en février qui varie en fonction des années entre 30 cm, pour les hivers les moins neigeux à 80 cm pour les très bonnes années neigeuses.

### Températures

Les températures moyennes mensuelles varient entre -1,4 en janvier et 14,8 °C en juillet, avec une moyenne annuelle de 6,1°C sur le chef-lieu.

Une moyenne de 151,8 jours est observée avec des températures inférieures à 0°C, dont 63,8 jours inférieurs à -5°C et 18 jours inférieurs à -10°C.

Sur les 30 ans d'observation, seulement 9,9 jours en moyenne par année atteignent des températures supérieures à 25°C.

L'été à Saint-Martin-de-Belleville est plutôt frais : 14,5 °C en moyenne de juillet à août.

L'hiver est rigoureux : - 1°C en moyenne de décembre à février.

Température minimale : - 29°C en janvier

Température maximale : + 32,1°C en juillet

Le nombre de jours de gelée est en moyenne de 152 jours par an.

Le nombre de jours où la température ne dépasse pas 0°C est en moyenne de 29,7 jours par an.

Le nombre de jours où la température maximale dépasse les 25°C est en moyenne de 9,9 jours par an.

Le territoire est exposé selon un axe Sud-Ouest / Nord-Est. Ces expositions vont impacter l'ensoleillement des différentes parties de la commune et influencer sur les usages du sol (habitat/agriculture/ski/sylviculture,).

L'urbanisation est située plutôt le long du Doron de Belleville, coté rive droite, avec une exposition Ouest dominante.

On remarque toutefois que le Châtelard est plutôt orienté Nord, alors que Val Thorens est plutôt orienté Sud et profitera donc d'une meilleure exposition.

### Degrés Jours Unifiés

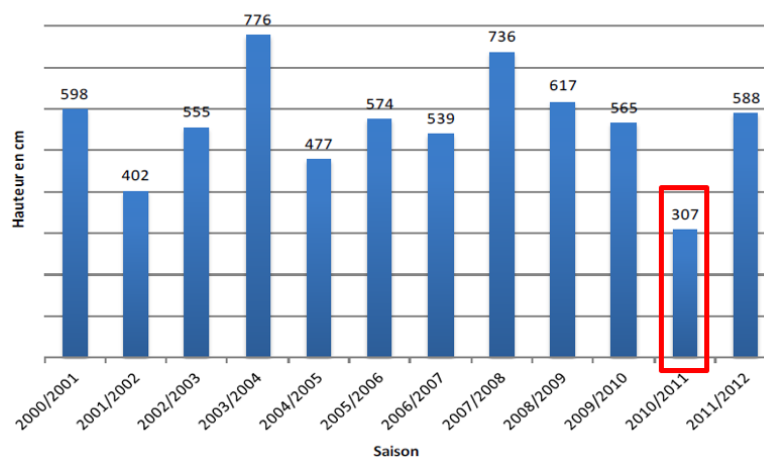
Pour un lieu donné, le Degré Jour est une valeur représentative de l'écart entre la température d'une journée donnée et un seuil de température préétabli. Il sert en général à évaluer les dépenses en énergie pour le chauffage ou la climatisation. Pour un hiver moyen, le nombre de DJU est compris entre 2000 et 3000 dans la majeure partie du pays. Or, le DJU à Saint-Martin-de-Belleville est en moyenne de 4340°C

## 5.2.2. Enneigement

### Données historiques

D'après le rapport « Climat de la région Rhône-Alpes », le suivi de l'enneigement sur les dernières décennies montre que malgré le fait qu'aucun changement ne soit observé sur les précipitations, une baisse marquée de l'enneigement est visible pour les altitudes de moins de 1800m et aucune tendance significative pour les stations de plus de 2000 m, comprenant les stations de Val Thorens et des Ménuires.

La lecture graphique des valeurs d'enneigements de Val Thorens (2300 m) tend à corroborer cette analyse. La saison 2010/2011 a toutefois été particulièrement peu enneigée avec une sollicitation des installations de production de neige de culture particulièrement forte. Elle est considérée comme l'année la moins neigeuse que Val Thorens ait connue.



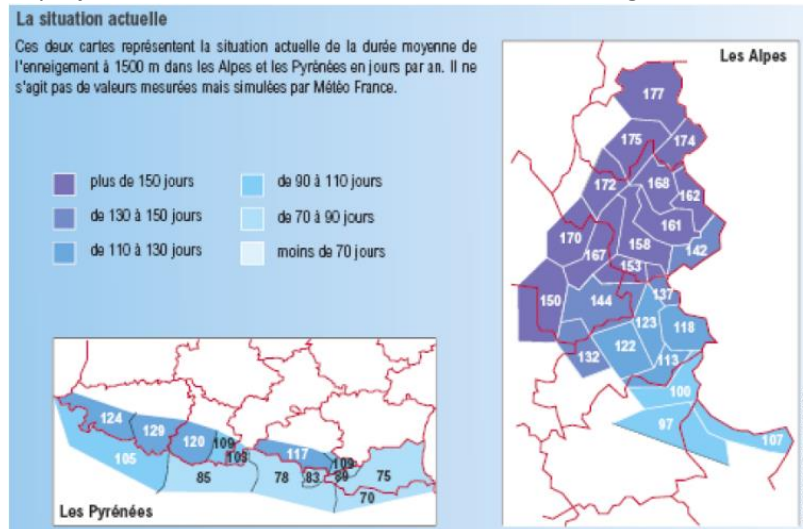
**Figure 68 : Moyennes saisonnières des hauteurs de neige au sol en cm sur la station de Val Thorens**

(Source : Régie des pistes - Modification n°7 du PLU)

Entre 2000 et 2012, il est tombé en moyenne 560 cm de neige au sol par saison sur la station de Val Thorens, alors qu'au chef-lieu la moyenne serait plutôt autour des 200 cm de neige au sol.

### Incidence du dérèglement climatique sur le manteau neigeux

Le climat a fortement changé depuis le début du 20ème siècle, notamment en raison de l'augmentation des gaz à effet de serre liée à l'activité humaine. Des modifications climatiques encore plus importantes sont attendues au cours du 21ème siècle et de nombreuses projections sont réalisées en fonction de cette augmentation.



**Figure 69 : Durée moyenne de l'enneigement**

Une augmentation des températures moyennes à la surface de la terre de 1,4 à 5,8°C est attendu d'après les scientifiques d'ici 2100 (Changement climatique dans le Massif Alpin, mai 2008).

Les impacts sur la neige seraient alors une diminution de la durée d'enneigement ainsi que de l'épaisseur du manteau neigeux ce qui induirait une possible remise en question du devenir des stations de ski de moyenne montagne.

Par exemple, pour un réchauffement de 1,8°C à 1500m, la durée d'enneigement passerait de 142 jours à 99 jours en Savoie. Cette diminution serait particulièrement visible en début et en fin de saison hivernale.

On estime que d'ici 2050 (+ 2°C), il va y avoir une intensification de la chaleur estivale avec des périodes sèches plus longues et plus marquées, et une diminution des jours de gel avec une augmentation des précipitations hivernales.

La commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville est, à moyen terme, peu concernée par la réduction du manteau neigeux remettant en cause la pratique du sport d'hiver grâce à l'altitude de ses stations (Val-Thorens est la plus haute station d'Europe) et de son domaine skiable qui bénéficie d'un enneigement exceptionnel.

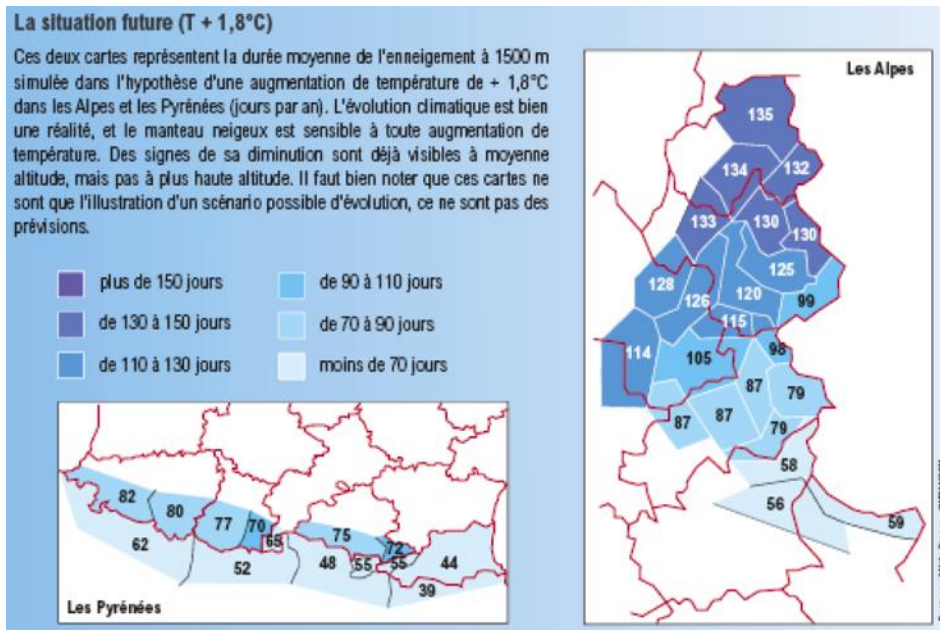


Figure 70 : Durée moyenne de l'enneigement avec anticipation +1,8°C

## Ce qu'il faut retenir

**Un changement climatique impactant le manteau neigeux et augmentant les incertitudes liées à l'enneigement.**

**L'impact du changement climatique impacte en premier lieu les stations de moyenne montagne, comme Saint Martin.**

**La station des Menuires, et en premier lieu de Val-Thorens, sont plus résiliente face au changement climatique grâce à leur altitude.**

## Les enjeux et perspectives d'évolution

**L'évolution du climat qui pourrait avoir de graves conséquences pour le territoire (intensification des vagues de chaleur estivales, diminution des jours de gel, augmentation des précipitations hivernales, périodes de sécheresse estivale plus longues et plus marquées et diminution importante de l'enneigement).**

## 5.3. Les ressources

### 5.3.1. L'eau

#### Gestion de l'eau

##### a. Le SDAGE

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est régi par les articles L.212-1 à L.212-2-3 du Code de l'Environnement. Il constitue un cadre général, définissant les priorités et les orientations en matière de gestion et d'aménagement des eaux à l'échelle d'un bassin hydrographique.

Le nouveau SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021 a été approuvé le 20 novembre 2015 et est entré en vigueur le 22 décembre 2015.

Tous les documents d'urbanisme approuvés depuis le 21 avril 2004 doivent être compatibles avec les orientations fondamentales du SDAGE, le PLU de la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville doit donc être compatible avec le SDAGE Rhône Méditerranée. Le SCOT de Tarentaise Vanoise, approuvé le 14 décembre 2017, a pris en compte les orientations du SDAGE et le PLU de Saint-Martin-de-Belleville devra être en cohérence avec ces dispositions.

Le SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021 comprend 9 orientations fondamentales :

		ORIENTATIONS FONDAMENTALES								
		OF 0	OF 1	OF 2	OF 3	OF 4	OF 5	OF 6	OF 7	OF 8
QUESTIONS IMPORTANTES (QI)		Adaptation au changement climatique	Prévention	Non-dégradation	Enjeux économiques et sociaux	Gestion locale et aménagement du territoire	Lutte contre les pollutions	Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Equilibre quantitatif	Gestion des inondations
QI 1	Eau et changement climatique									
QI 2	État physique et biologique des milieux aquatiques									
QI 3	Gestion durable du patrimoine et des services publics d'eau et d'assainissement									
QI 4	Lutte contre les pollutions									
QI 5	Risque d'inondation									
QI 6	Mer Méditerranée									
QI 7	Gouvernance et efficacité des politiques de l'eau									

Figure 71 : Orientations fondamentales du SDAGE vis-à-vis des questions

La commune fait partie du Contrat de Bassin Versant de l'Isère en Tarentaise, dans le bassin versant des Dorons.

Le tableau suivant récapitule l'Etat écologique des masses d'eau du bassin versant Isère Tarentaise sur l'année 2015 :

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

		Taille masse d'eau * ①										Total	
		Très petit		Petit		Moyen		Grand		Très grand			
		Nbr.	Linéaire	Nbr.	Linéaire	Nbr.	Linéaire	Nbr.	Linéaire	Nbr.	Linéaire	Nbr.	Linéaire
Etat écologique	TBE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	BE	14	134,1km	-	-	-	-	-	-	-	-	14	134,1 km
	MOY	20	215,7km	4	124,0km	-	-	-	-	-	-	24	339,7 km
	MED	-	-	1	20,9km	-	-	2	39,3km	-	-	3	60,2 km
	MAUV	-	-	1	14,2km	-	-	1	19,5km	-	-	2	33,7 km
Total		34	349,8 km	6	159,1 km	-	-	3	58,8 km	-	-	43	567,7 km

Figure 72 : Etat écologique des masses d'eau du bassin versant Isère Tarentaise 2015

(source : SIERM)

La qualité des eaux sur le bassin versant de l'Isère en Tarentaise est qualifiée de correcte, mais avec un réseau hydrographique fortement modifié ou artificiel.

L'objectif de bon état chimique des eaux est fixé à 2015 pour le Doron de Belleville et les torrents du Lou et de Pécelet. L'objectif de bon état écologique est fixé à 2015 pour les deux torrents et à 2021 pour le Doron de Belleville.

### Eaux superficielles

#### 5.3.1.1.1 Hydrographie

Sources : Mise à jour du SDA 2016 & A.U.M. Architecture / ARTER / BDa

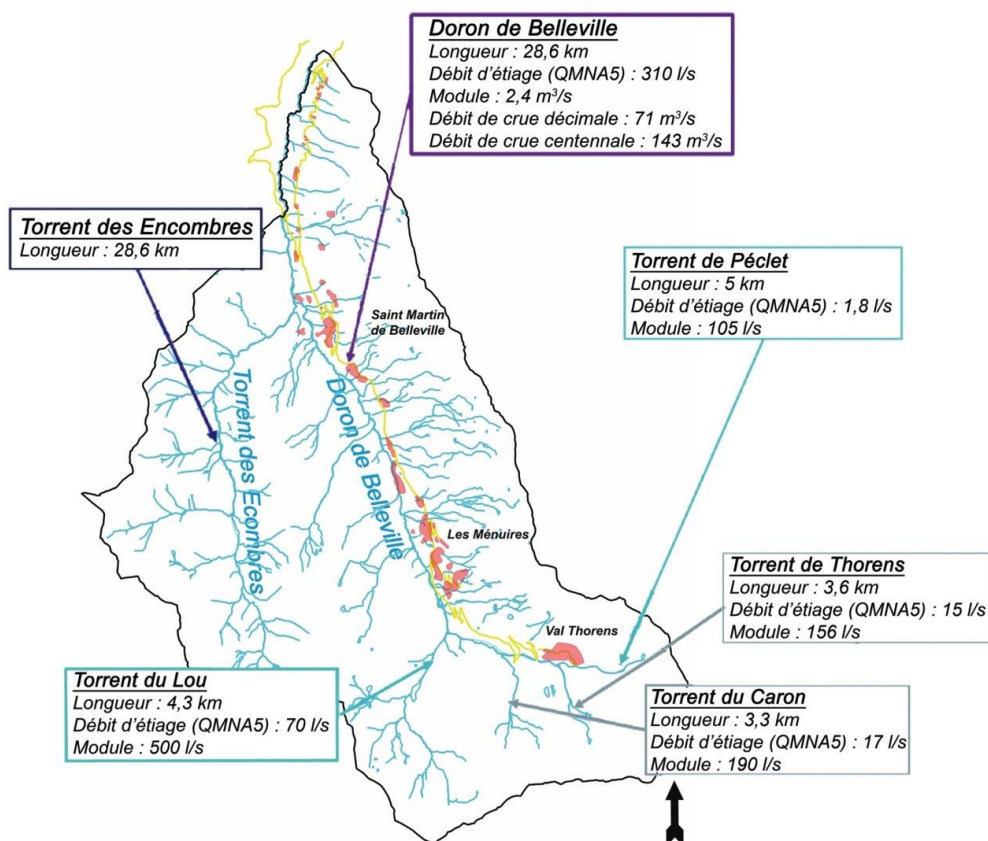


Figure 73 : réseau hydrographique à Saint-Martin-de-Belleville

(Source : AUM Architecture, ARTER, BDa)

Le Doron de Belleville prend sa source en amont de Val-Thorens sous le versant Ouest de l'Aiguille de Péclet (3 561 m) et de la pointe de Thorens (3 266 m). Il naît de la rencontre entre les torrents du Lou et de Péclet, lui-même alimenté par le torrent de Thorens et de Caron.

Son bassin versant est de 22 705 ha, et comprend le territoire de St Martin-de-Belleville, St Jean de Belleville, Fontaine le Puits et une partie de Villarlurin.

Ses principaux affluents sont le torrent des Encombres, qu'il reçoit au niveau de Villarenger en rive gauche, mais également le Nant Brun, qu'il reçoit en dehors de la commune en amont de Saint-Jean-de-Belleville également en rive gauche.

Le Doron de Belleville se jette ensuite en rive gauche dans le Doron de Bozel, au Nord de Villarlurin, et finit sa course en rive gauche de l'Isère vers Moûtiers.

Son profil en long permet de dégager deux grandes unités :

- De ses sources jusqu'au Plan de l'eau, avec un linéaire à forte pente (17,94%),
- Du Plan de l'eau à sa confluence avec le Doron de Bozel, avec un linéaire moins pentu (6,13%).

Le Doron de Belleville est fortement influencé par des prélèvements pour l'hydroélectricité et pour la neige de culture, avec des prises d'eau au droit de Saint Marcel (cf. chapitre climat et énergie). La prise d'eau pour cet enneigement est située en amont du rejet de la station de Saint-Marcel. De plus, ce cours d'eau est classé en catégorie piscicole 1.

Outre le Doron, le torrent des Encombres s'établie dans la vallée des Encombres descendant de la Pointe de la Masse et présente un caractère torrentiel. Celui-ci se rejette dans le Doron au niveau de Villarenger.

#### 5.3.1.1.2 Objectifs de qualité par masse d'eau

Les principales pressions qualitatives sur la ressource en eau à l'échelle du bassin versant de l'Isère sont d'origines :

- Domestiques (particulièrement lors des pics de fréquentation hivernaux), la situation s'est améliorée par les aménagements réalisés au cours des dernières années : la modernisation et l'agrandissement de stations d'épuration existantes, la mise en place de petites STEP, et le raccordement à des stations plus importantes pour les secteurs jusqu'alors non assainis.
- Industrielles et artisanales : rejets de graisse par les restaurants, rejets d'hydrocarbures par les entreprises liées aux transports, rejets de solvants et de vernis par les métiers de la peinture, de l'imprimerie, de la photographie et les blanchisseries, les décharges sauvages, les rejets industriels chargés en hydrocarbures ou en métaux.
- Agricoles : stockage et épandage des déjections animales, effluents de fromageries, représentant une forte charge polluante.

Le tableau suivant fait état de la qualité des eaux des cours d'eau sur la commune et des objectifs de qualité futurs :

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

MASSES D'EAU			ÉTAT ÉCOLOGIQUE					ÉTAT CHIMIQUE						
N°	NOM	STATUT	2009			OBJ. BE ①	MOTIFS DU REPORT ①		2009			OBJ. BE ①	MOTIFS DU REPORT ①	
			ÉTAT ①	NC ①	NR NQE ①		CAUSES	PARAMÈTRES	ÉTAT ①	NC ①	CAUSES		PARAMÈTRES	
FRDR368d	Le Doron de Belleville	MEN	MOY	1		2021	FTr/CDr	rég. hydrologique/ichtyofaune/continuité	?		2015			
FRDR10194	torrent des encombres	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015			
FRDR10392	torrent du lou	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015			

## État écologique chimique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
?	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 "indéterminé" 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

Tableau 3 : État écologique et chimique des 3 cours et objectifs de qualité des eaux

(source : SIERM)

En 2015, le Doron de Belleville est dans un état écologique moyen, son état chimique est indéterminé. Le torrent des Encombres et le torrent du Lou sont dans un bon état écologique et un très bon état chimique. Cela s'explique par leur localisation en amont des principaux secteurs urbanisés de la commune et donc par les faibles rejets dans ces cours d'eau.

L'objectif de bon état écologique pour le Doron de Belleville est fixé à 2021.

## 5.3.1.1.3 Aspect qualitatif

Source : Mise à jour du SDA 2016

Plusieurs documents permettent d'apprécier la qualité des cours d'eau :

- Les stations de mesure de qualité du réseau de bassin Rhône-Méditerranée
- L'observatoire départemental de la qualité des cours d'eau de Savoie, synthèse des données acquises entre 1994 et 2004
- L'étude qualitative du Conseil Général de la Savoie et de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse intitulée « Etude sur la qualité des cours d'eau, Programme 2002 » (Juin 2003)
- Le suivi de la qualité des eaux du Doron de Belleville, Cabinet Tereo, Rapport Final (avril 2008).

**Qualité hydrobiologique :**

Les données disponibles sur le Portail du bassin Rhône-méditerranée relative à la qualité du Doron de Belleville à Saint-Martin-de-Belleville (code station : 06133550) sont présentés par le tableau suivant.



*PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation*

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2017	TBE	TBE	TBE	BE	BE		BE	TBE					BE		
2016	TBE	TBE	TBE	BE	BE		MOY	TBE					MOY		
2015	TBE	TBE	TBE	BE	BE		MOY	TBE					MOY		
2014	BE	TBE	TBE	BE	BE		MOY	TBE					MOY		
2013	BE	TBE	TBE	BE	BE		MOY	TBE					MOY		
2012	TBE	TBE	BE	MOY ⊕	BE		MOY	TBE					MOY		
2011	TBE	TBE	BE	MOY ⊕	BE		MOY	TBE					MOY		
2010	BE	TBE	MOY ⊕	MED ⊕	TBE		MOY	TBE					MOY		
2009	TBE	TBE	MOY ⊕	MOY ⊕	TBE		MOY	TBE					MOY		

## État 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), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence de données

## État chimique

BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

**Tableau 4 : Evolution de l'état des eaux de du Doron de Belleville sur la commune des Belleville (code station : 06133550)**

(source : SIERM)

L'État écologique du Doron de Belleville s'est amélioré en 2017, il passe d'un état moyen à un bon état écologique. L'objectif de bon état écologique du Doron de Belleville fixé par le SDAGE à l'horizon 2021 est donc aujourd'hui atteint.

Ensuite, dans le cadre de la réalisation du schéma de conciliation des usages de l'eau et des milieux aquatiques et afin de mettre en place un référentiel local de la biologie aquatique, 3 stations de suivi biologique ont été installées, à savoir :

- la station du Doron de Belleville en aval du Plan de l'Eau (DBE1760),
- la station du Doron de Belleville au pont de Bettaix (DBE1565),
- la station du torrent des Encombres en amont du ruisseau des Vallons (TDE1812).

Le 29 septembre 2016, le bureau d'études TERE0 est intervenu sur chacune de ces stations afin de réaliser les interventions nécessaires à la détermination de :

- l'Indice Poisson Rivière (IPR),
- l'Indice Biologique Diatomée (IBD),
- l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN).

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

Les résultats des inventaires sont présentés en suivant et une synthèse est présentée dans le tableau ci-dessous :

Station	Physico-chimie	IBGN			IBD			IPR		Classe d'état station
	Classe d'état	Note IBGN	Note EQR	Classe d'état	Note IBD	Note EQR	Classe d'état	Note IPR	Classe d'état	
Torrent des Encombres	TBE	15	1,000	TBE	20	1,000	TBE	21,471	Emoy	Emoy
Doron de Belleville en aval du Plan de l'Eau	TBE	13	0,857	BE	20	1,000	TBE	10,894	BE	BE
Doron de Belleville au pont du Bettaix	BE (pH)	11	0,714	Emoy	20	1,000	TBE	22,789	EMoy	Emoy

**Figure 74 : synthèse des résultats des inventaires hydrologiques**

*(Schéma de conciliation des usages de l'eau et des milieux aquatiques – version provisoire)*

La classe d'état biologique de la station de référence au Torrent des Encombres est l'Etat Moyen. La faible population piscicole est le paramètre classant la masse d'eau. La classe d'état biologique de la station du Doron de Belleville à l'aval du Plan de l'Eau est le Bon Etat. La population piscicole équilibrée, comme celle des invertébrés benthiques, est le paramètre classant de la masse d'eau.

La classe d'état biologique de la station du Doron de Belleville au pont du Bettaix est l'Etat Moyen. La faible population piscicole, comme celle des invertébrés benthiques, est le paramètre classant la masse d'eau. (Schéma de conciliation des usages de l'eau et des milieux aquatiques).

#### **Qualité physico-chimique**

Le Cabinet Naldeo a réalisé une étude de suivi de qualité physico chimique du doron de Belleville en juin 2017 avant la période de fermeture de la galerie de la Coche et incluant ensuite toute la période de fermeture de la galerie du 15 juillet 2017 au 30 octobre 2018. La galerie de la Coche permet d'alimenter la centrale hydroélectrique de la Coche. La prise d'eau est régulièrement fermée lors d'actions d'entretien sur l'aménagement hydroélectrique de la Coche. Lors de telles actions, les tronçons court-circuités retrouvent leurs débits habituels.

Cette étude a été réalisée sur 4 stations de suivi :

- Station de Saint-Marcel (DOR1) au lieu-dit « les îles » : en amont de la STEP des Menuires et en amont de la retenue d'eau de Saint-Marcel
- Station de Saint-Martin-de-Belleville (DOR2) au niveau du pont de la route du Chatelard : 1,35km en aval du rejet de la STEP des Menuires
- Station de Villarenger (DOR3) au niveau de la STEP de Villarenger : 3,2km en aval du rejet de la STEP des Menuires, en aval de la confluence avec le Torrent des Encombres ;
- Station de Villarlurin (DOR4) : a 13,2km en aval du rejet de la STEP des Menuires, en aval de la confluence avec le Nant Brun.

Le tableau ci-dessous présente les limites de classes des différentes composantes physico-chimiques générales définissant l'état écologique des cours d'eau selon la DCE.

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

	Très bon état	Bon état	Moyen	Médiocre	Mauvais
<b>Bilan oxygène (limites inférieures)</b>					
O <sub>2</sub> dissous (mg O <sub>2</sub> /L)	8	6	4	3	< 3
Saturation en O <sub>2</sub> (%)	90	70	50	30	< 30
DBO5 (mg O <sub>2</sub> /L)	3	6	10	25	> 25
COD (mg C/L)	5	7	10	15	> 15
<b>Température (limites supérieures)</b>					
Eaux salmonicoles (°C)	20	21,5	25	28	> 28
Eaux cyprinicoles (°C)	24	25,5	27	28	> 28
<b>Nutriments (limites supérieures)</b>					
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/L)	0,1	0,5	1	2	> 2
P total (mg/L)	0,05	0,2	0,5	1	> 1
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/L)	0,1	0,5	2	5	> 5
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	0,1	0,3	0,5	1	> 1
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	10	50	> 50	/	/
<b>Acidification (limites inférieures et supérieures)</b>					
pH minimal	8,5	6	5,5	4,5	< 4,5
pH maximal	8,2	9	9,5	10	> 10
<b>Minéralisation (Salinité)</b>					
Conductivité (µS/cm)	/	/	/	/	/
Chlorures (mg/L)	/	/	/	/	/
Sulfates (mg/L)	/	/	/	/	/

**Tableau 5: limites de classes des différentes composantes physico-chimiques générales définissant l'état écologique des cours d'eau selon la DCE**

(source : NALDEO)

Le tableau ci-dessous présente les résultats synthésés obtenus lors des campagnes mensuelles de mesure sur les différentes stations de suivi :

Stations	DOR1	DOR2	DOR3	DOR4
14-juin-17	MEST	MEST	MEST	
22-août-17				
27-sept.-17				
28-déc.-17		NK et NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NK et NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	
18-janv.-18		NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> et MEST
22-févr.-18		NK et NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
8-mars-18		NK et NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
mai-18	?	?	?	?
août-18	?	?	?	?
sept-18	?	?	?	?
nov-18	?	?	?	?

**Tableau 6 : synthèse des résultats physico-chimiques**

(source : Naldeo)

Avant fermeture de la galerie de la Coche, la qualité physico-chimique du cours d'eau est déclassée par les MEST (matières en suspension totale). Cette dégradation est principalement due aux farines glacières issues de la fonte des hauts glaciers de la vallée des Belleville. Les autres paramètres respectent le bon état DCE voire le très bon état. Après fermeture de la galerie de la Coche, la qualité physico-chimique du cours d'eau est bonne voire très bonne durant la saison estivale. Les analyses physico-chimiques ne montrent aucune pollution d'origine domestique durant la saison estivale. La qualité physico-chimique du cours d'eau se dégrade durant la saison hivernale. Les analyses des campagnes hivernales révèlent une importante pollution organique d'origine domestique. Cette pollution se ressent encore en aval du Nant Brun.

### Les eaux souterraines

Du point de vue hydrogéologique, les réservoirs aquifères sont généralement de type fissural, et sont localisés :

- Dans les moraines glaciaires et éboulis,
- Dans les zones fracturées et fissurées du substratum.

Au niveau des stations, les ressources souterraines sont limitées, le substratum étant relativement imperméable, mis à part certaines zones de fractures affectant les grès et les conglomérats.

L'alimentation de ces aquifères se fait, pour l'essentiel, par les précipitations (pluies et fonte nivale).

Les formations superficielles (moraines, éboulis) et les zones glissées présentent un réseau perméable en grand, mais peu capacitif, car les eaux infiltrées issues des fontes nivales et des précipitations estivales y circulent rapidement. Ces aquifères baissent donc considérablement en période hivernale, les précipitations se faisant sous forme de neige.

### Zones humides

Source: AUM Architecture, ARTER, BDa

Les zones humides sont des espaces où la présence d'eau va être le principal facteur allant influencer le milieu naturel et la vie animale ou végétale, avec notamment des espèces spécifiques de cette dualité terre/eau. Les rôles qu'elles peuvent avoir sont multiples et peuvent comprendre un rôle physique, hydrogéologique, filtrant, chimique, et biologique. L'article L.211-1 du code de l'environnement définit les zones humides comme étant « des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, [...] de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La présence d'un seul de ses critères suffit pour attester de la présence d'une zone humide.

#### Etat des lieux des Zones humides sur Saint-Martin-de-Belleville :

- 401 zones humides, dont 392 sites font plus de 1000m<sup>2</sup>, représentant une surface de 601 hectares, soit 3,7% du territoire (12 sites dépassent les 10ha).

A noter que plus du quart des zones humides de l'APTV (Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise) se situe sur la commune. Ce sont des zones humides de pentes, de suintement, des marais plus ou moins en eau, jusqu'aux lacs.

Les apports d'eau sont indispensables à leur bon fonctionnement et la taille de leur bassin d'alimentation peut être variable. Ainsi, leur vulnérabilité varie selon l'usage qui en est fait (ci-dessous) ou les aménagements réalisés à l'amont (drainage/pistes/urbanisation...  
Principaux usages pratiqués sur les ZH :

- Domaine skiable : Une très grande partie des zones humides est influencée par des drainages, notamment celles présentes sur les pistes de ski de Val Thorens et des Menuires (au nombre de 123 sur une surface d'environ 210 ha).
- Activités agricoles : 95% des zones humides sont présentes sur un lieu de pâturage. L'impact de la pression pastorale va dépendre d'un site à l'autre et peut s'avérer neutre à positif (limiter le développement d'espèce arbustive...) ou négatif (création de bournier à la suite de passage répété des bêtes pouvant induire une érosion du sol et une dégradation de la qualité des eaux).
- Activités estivales : Localisation des chemins de randonnées à proximité de zone humide, voire de passage de quad et de VTT sur la zone humide proprement dite.

Menaces et facteurs pouvant influencer les ZH :

Les zones humides sont des écosystèmes fragiles pouvant être menacées par :

- la dégradation par passage d'engins (dameuses, autres véhicules 4x4 ou quad), par piétinements des randonneurs ;
- la modification hydraulique pouvant être causée par des fossés de drainage, ou des infrastructures linéaires telles que des pistes et des routes modifiant leur alimentation ;
- par le pâturage intensif pouvant occasionner du piétinement et de la pollution par rejet de matière organique ;
- ou par l'évolution naturelle par colonisation par le ligneux : embroussaillage puis boisement.

Face à ces menaces, la commune des Belleville a mis en place un plan d'action communal en faveur des zones humides dont les actions ont débuté en 2010. Ce plan a été validé en conseil municipal en février 2011.

Divers partenaires accompagnent la commune dans ce plan d'action : SETAM, SEVABEL, service des pistes, irstea, Parc National de la Vanoise, CEN73, Agence de l'eau RMC, ONF Lyonnaise des eaux, CC Cœur de Tarentaise...

A travers ce plans, divers actions réalisées de 2010 à 2015, les grands axes de travail sont les suivants :

- Donner un statut aux ZH : intégration dans le PLU par zonage : Nzh, acquisition foncière, classement de certaines ZH en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) ;
- Mieux connaître, pour mieux protéger : Actualisation de l'inventaire, études complémentaires sur les domaines skiables ;
- Restauration écologique : Restauration hydraulique et restauration de la végétation, débroussaillage ;
- Gestion pastorale : Diagnostic pastoral, bail rural à clauses environnementales ;
- Communication / sensibilisation / valorisation : Outils de communication, animations, formation des dameurs, communication, conservation.

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

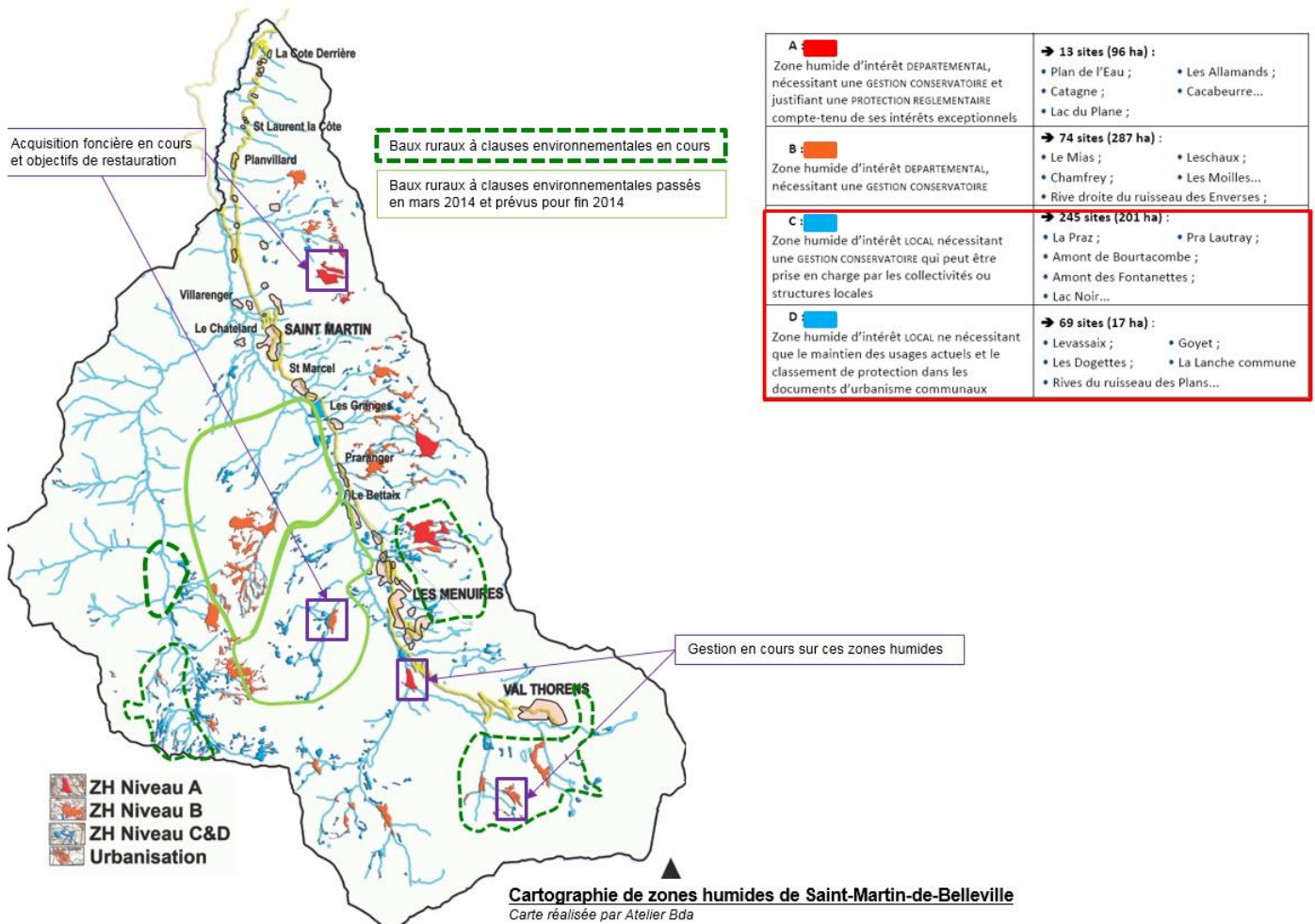


Figure 75 : Localisation des zones humides

Source : Mise à jour du SDAEP 2017 (Profils Etudes) & Dossier Loi sur l'eau 2017 (SCERCL)

### Les mesures de protection :

Parmi ces zones humides, 2 font l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope :

- la Tourbière du plan d'eau aux Menuires ;
- la Moutière à Val Thorens.

### Usages de l'eau

#### Alimentation en eau potable

Le thème de la gestion de la ressource en eau constitue en enjeu majeur pour la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville et plus généralement pour toutes les communes de montagne vivant d'un tourisme hivernal pendant la période d'étiage des ressources. Un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville a été établi en octobre 2006 par SCERCL. Il a été mis à jour en 2017 par le bureau d'études Profils Etudes. Il prend en compte les projets que portera le PLU.

*PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation*

Sur les villages, la gestion du réseau d'alimentation en eau potable est gérée en régie directe par la commune. Celle-ci est compétente en matière de production et distribution, de branchements, de gestion des réseaux (fuites), de qualité de l'eau, de télégestion des réservoirs...

En revanche, la gestion du réseau d'alimentation en eau potable des Menuires et de Val Thorens est a été confié à la lyonnaise des eaux par affermage.

### Ressource et ouvrages de stockage d'eau potable

La commune de Saint-Martin-de-Belleville est alimentée en eau potable par une trentaine de captages et prises d'eau existants depuis plusieurs dizaines d'années.

La plupart des ouvrages ont été aménagés au moment du développement des différents hameaux et des sites touristiques des Menuires et de Val Thorens, entre les années 1950 et 1980.

Les coordonnées de l'ensemble des points de prélèvement d'eau destiné à l'alimentation en eau potable existants sur le territoire de Saint-Martin-de-Belleville :

Nom du point de prélèvement	Coordonnées Lambert II étendu			Références cadastrales		Propriété	Etat de l'ouvrage
	X	Y	Z	n°	section		
<b>SECTEUR DES STATIONS - VAL THORENS</b>							
Prise d'eau de Portette haute	933,510 km	2 039,872 km	2 560 m	166	Z	Publique - commune de Les Belleville	en service
Prise d'eau de Portette intermédiaire	933,398 km	2 040,140 km	2 477 m	107	Z	Publique - commune de Les Belleville	en service
Prise d'eau de Portette basse	933,091 km	2 040,300 km	2 475 m	105	Z	Privée - en cours d'acquisition*	en service
Prise d'eau de Thorens	933,472 km	2 040,378 km	2 421 m	107	Z	Publique - commune de Les Belleville	en service
Prise d'eau de Pécelet	933,582 km	2 041,673 km	2 391 m	414	Z	Privée - en cours d'acquisition*	en service
Captage de HLM amont	933,595 km	2 041,913 km	2 453 m	356	Z	/	abandonné
Captage de HLM aval	933,485 km	2 041,908 km	2 427 m	382	Z	/	abandonné
Captage de l'Eboulis	933,457 km	2 042,228 km	2 465 m	356	Z	/	abandonné
Prise d'eau de la Combe de Caron	931,623 km	2 041,285 km	2 135 m	116	Z	Publique - commune de Les Belleville	en service
<b>SECTEUR DES STATIONS - LES MENUIRES</b>							
Prise d'eau de Boismint 1	930,040 km	2 042,245 km	1 880 m	410	Z	Publique - commune de Les Belleville	en service
Prise d'eau de Boismint 2	929,837 km	2 042,257 km	1 877 m	120	Z	Publique - commune de Les Belleville	en service
Prise d'eau de Boismint 3	929,715 km	2 042,210 km	1 862 m	120	Z	Publique - commune de Les Belleville	en service
Prise d'eau du Lou	929,577 km	2 042,420 km	1 814 m	34	Z	Publique - commune de Les Belleville	en service
<i>Arrêté préfectoral n° 2016-315 - autorisation de prélèvement</i>							
Captage des Bruyères	930,470 km	2 043,675 km	2 076 m	805	P	Publique - commune de Les Belleville	en service
Captage de l'Ételé nord	930,373 km	2 043,923 km	2 045 m	697	P	Publique - commune de Les Belleville	en service
Captage de l'Ételé sud	930,373 km	2 043,923 km	2 043 m	697	P	Publique - commune de Les Belleville	en service
Captage des Combes 1	930,842 km	2 044,940 km	2 314 m	1240	O	Publique - commune de Les Belleville	en service
Captage des Combes 2	930,572 km	2 044,383 km	2 225 m	554	P	Publique - commune de Les Belleville	en service
Captage des Combes 3	930,572 km	2 044,838 km	2 225 m	1240	O	Publique - commune de Les Belleville	en service
Captage des Combes 7	930,510 km	2 044,590 km	2 134 m	554	P	Publique - commune de Les Belleville	en service
Prise d'eau de Brelin	930,462 km	2 044,778 km	2 174 m	554	P	/	abandonné
Captage de l'Allée	929,934 km	2 045,668 km	2 070 m	540	P	Privée - en cours d'acquisition*	en service
Prise d'eau des Allamands 1 (Le ruisseau)	929,467 km	2 046,113 km	1 946 m	772	O	/	abandonné
Prise d'eau des Allamands 2	929,493 km	2 045,843 km	1 931 m	773	O	/	abandonné
Prise d'eau des Allamands 3	929,485 km	2 045,747 km	1 927 m	773	O	/	abandonné
Prise d'eau des Allamands 4	929,488 km	2 045,693 km	1 929 m	3	AD	/	abandonné
<b>SECTEUR DES VILLAGES - SAINT MARTIN DE BELLEVILLE</b>							
Captage de la Femaz	929,130 km	2 041,991 km	1 909 m	1868	O	Privée - en cours d'acquisition*	en service
Captage "Au Planc"	928,631 km	2 047,580 km	1 754 m	781	O	Privée - en cours d'acquisition*	en service
Captage de Nant Félain	927,962 km	2 051,155 km	1 808 m	19	G	Publique - commune de Les Belleville	en service
Captage de la Loë	927,940 km	2 051,012 km	1 775 m	826	G	Publique - commune de Les Belleville	en service
Captage de la Nouva	927,345 km	2 050,147 km	1 596 m	927	J	Privée - en cours d'acquisition*	en service
Captage des Lichères	927,285 km	2 049,966 km	1 563 m	840	J	Privée - en cours d'acquisition*	en service
Captage du Mottet	926,783 km	2 050,750 km	1 510 m	845	H	Privée - en cours d'acquisition*	en service
Captage du Biollay amont	926,673 km	2 050,465 km	1 481 m	978	H	Privée - en cours d'acquisition*	en service
Captage du Biollay aval	926,655 km	2 050,448 km	1 478 m	969	H	Privée - en cours d'acquisition*	en service
Captage des Esserts amont	927,038 km	2 051,680 km	1 612 m	3	G	Publique - commune de Les Belleville	en service
Captage des Esserts aval	926,940 km	2 051,620 km	1 580 m	3	G	Publique - commune de Les Belleville	en service
Captage de Bolognu	924,960 km	2 049,770 km	1 653 m	63	ZI	Privée - en cours d'acquisition*	en service
Captages du Parchy	925,288 km	2 049,630 km	1617 et 1615 m	9	ZH	Privée - en cours d'acquisition*	en service
Captage de Cacabeurre 1	928,020 km	2 052,990 km	1 992 m	427	C	Privée - en cours d'acquisition*	en service
Captage de Cacabeurre 2	928,023 km	2 053,035 km	1 987 m	427	C	Privée - en cours d'acquisition*	en service
Captage de Cacabeurre 3	928,015 km	2 053,054 km	1 983 m	424	C	Privée - en cours d'acquisition*	en service
Captage de Cacabeurre 4	928,006 km	2 053,094 km	1 978 m	1342	C	Privée - en cours d'acquisition*	en service
Captage des Dogettes	927,278 km	2 054,045 km	1 779 m	192	C	Publique - commune de Les Belleville	en service

\* Procédure de régularisation administrative en cours pour l'instauration des périmètres de protection et l'acquisition des parcelles incluses dans le périmètre de protection immédiate ; dossier déposé pour instruction en septembre 2016 (récépissé de dépôt du 09 sept. 2016 ; avis de complétude ARS73 du 12 sept. 2016).

**Tableau 7 : coordonnées des points de captages AEP**

(Source : Dossier Loi sur l'eau SCERCL 2017)

Différents arrêtés préfectoraux (annexés au PLU) à portée réglementaires concernant l'eau sont en application sur la commune déléguée, notamment :

- L'arrêté préfectoral en date du 25 octobre 2017 portant Déclaration d'utilité publique pour l'instauration des périmètres de protection – Autorisation de l'utilisation de l'eau en vue de la consommation humaine ;
- L'arrêté préfectoral n°2018-0075 du 03 janvier 2018 portant autorisation environnementale au titre de l'article L181-1 et suivant du code de l'environnement concernant la régulation d'ouvrages de prélèvement d'eau destiné à l'alimentation en eau potable et à la neige de culture.

Plusieurs points d'eau sont abandonnés du fait d'une qualité de l'eau médiocre, de débits disponibles trop faibles et/ou de travaux de mise en conformité trop importants par rapport au potentiel de la ressource (SCERCL 2017) :

- Prise d'eau de Brelin (abandonnée depuis 2005),
- Prises d'eau des Allamands (abandonnées depuis 2008),
- Captages de l'HLM amont et aval et de l'Eboulis (abandonnés à court terme),

Globalement, le contexte naturel autour des captages et des prises d'eau des Menuires et de Val Thorens a été artificialisé avec l'aménagement des domaines skiables. Du côté des villages et des hameaux, cette empreinte de l'Homme sur le milieu naturel est davantage marquée par l'exploitation agricole.

Généralement, les aménagements sur les ouvrages ont été minimisés et réduits à l'adaptation et l'entretien de l'existant. Pour ces opérations, toutes les dispositions ont été prévues pour réduire les risques de pollution.

## Réseaux

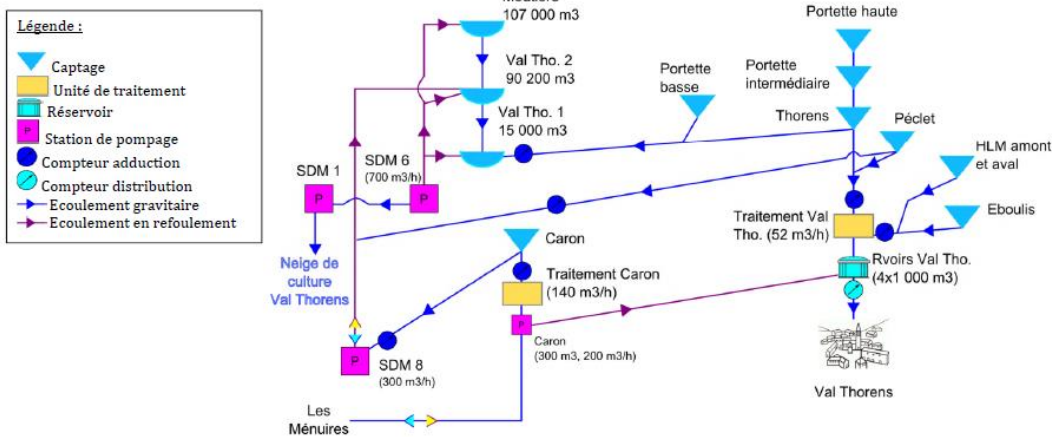
### **Réseau des stations**

Le réseau des stations est divisé en deux Unités de distribution d'eau potables (UDI). Pour celle des Menuires, le réseau est séparé en 3 réseaux avec possibilité d'interconnexion



## Val Thorens

L'UDI de Val Thorens est présenté par le schéma ci-dessous :



**Figure 76 : UDI de Val Thorens, synoptique des infrastructures de production et de distribution d'eau potable et d'eau destinée à la fabrication de neige de culture**

(source : Schéma de conciliation des usages de l'eau – Version provisoire 2018)

Val-Thorens dispose de diverses ressources en eau potables (SERCL 2017) :

- Des ressources gravitaires constituées par les prises d'eau de Portette haute et intermédiaire, de Thorens et de Péclet. Les captages de l'Eboulis et de HLM amont et aval actuellement en service sont abandonnés à court terme. Toutes les eaux superficielles sont dirigées vers l'unité de filtration sur sable-reminéralisation de Val Thorens (capacité de traitement 52 m<sup>3</sup>/h), puis refoulées jusqu'au réservoir de Val Thorens (stockage 4 000 m<sup>3</sup>).
- D'une ressource gravitaire en partie constituée par la prise d'eau de la Combe de Caron,
- les eaux prélevées sont dirigées vers l'unité de filtration sur sable-reminéralisation de Caron (capacité de traitement 140 m<sup>3</sup>/h), puis stockées dans une bache de 300 m<sup>3</sup>.
- Les eaux provenant du captage du Lou.

Une station de pompage permet de refouler les eaux jusqu'au réservoir de Val Thorens (capacité de refoulement : 200 m<sup>3</sup>/h). Elles peuvent également rejoindre gravitairement le réservoir de la Chasse (stockage 1000 m<sup>3</sup>).

Avant leur mise en distribution, les eaux du secteur de Val Thorens sont stockées dans (SCERCL 2017) :

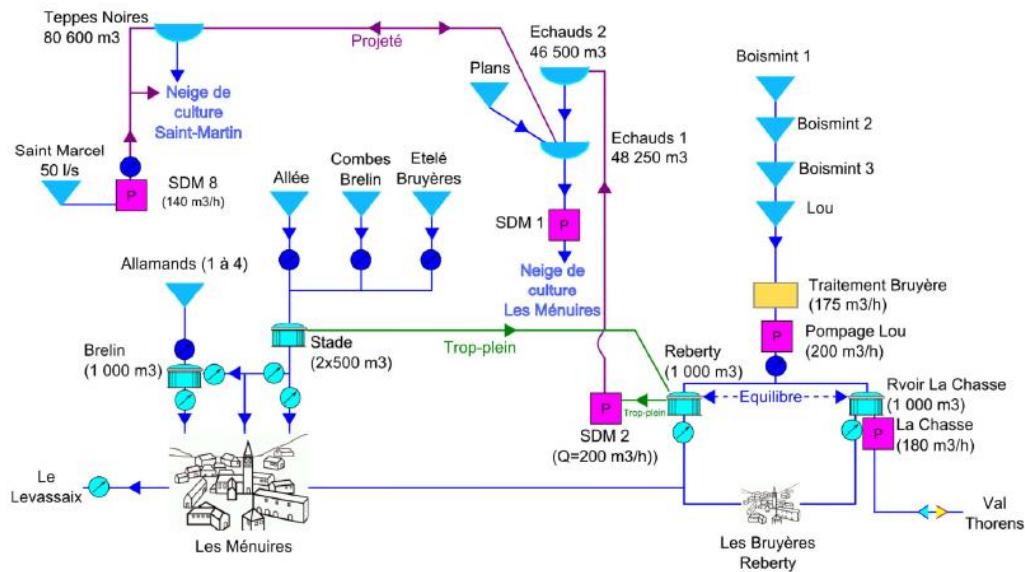
- La bache de reprise de Caron - capacité : 300 m<sup>3</sup>,
- Le réservoir de Val Thorens - capacité : 4 x 1000 m<sup>3</sup>.

Le réservoir assure la desserte de l'ensemble des abonnés du réseau de distribution de la station de Val Thorens.

## Les Menuires

Le site des Menuires présente trois réseaux de distribution avec des possibilités d'interconnexions : le réseau du stade, le réseau de Brelin, le réseau de Reberly-La-Chasse.

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation



**Figure 77 : UDI des Ménéaires, synoptique des infrastructures de production et de distribution d'eau potable et d'eau destinée à la fabrication de neige de culture**  
(Source : Schéma de conciliation des usages de l'eau – Version provisoire 2018)

○ Le réseau du stade

Les ressources dites du Stade correspondent aux captages des Combes (sources 1, 2, 3 et 7), des Bruyères, de l'Ételé (captages Nord et Sud) et de l'Allée. La prise d'eau de Brelin a été abandonnée en 2005.

L'ensemble de ces eaux sont dirigées vers l'unité de reminéralisation des eaux du Stade située sur le site de Reberty (capacité de traitement 120 m<sup>3</sup>/h). Les eaux traitées sont ensuite dirigées par pompage à hauteur de 90 m<sup>3</sup>/h jusqu'au réservoir du Stade (stockage 2 x 500 m<sup>3</sup>). L'autre partie des volumes traités alimente gravitairement le réservoir de Reberty à hauteur de 30 m<sup>3</sup>/h.

Le réservoir du Stade dessert tous les abonnés de la partie haute du site des Ménéaires, jusqu'à la côte altitudinale 2 000 mètres environ ainsi que le réservoir de Brelin.

○ Le réseau Brelin

Initialement, en période hivernale, l'alimentation en eau potable de ce réseau était assurée par les prises d'eau des Allamands. Suite aux conclusions du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de 2006, ces ouvrages ont été abandonnés en 2008.

Dorénavant, le réservoir de Brelin est alimenté gravitairement à partir du réseau du Stade. Il dispose d'une capacité de stockage de 1000 m<sup>3</sup>. La chambre de vannes est équipée d'un poste de chloration pour la désinfection des volumes distribués.

Le réseau de distribution de Brelin comprend entre autres les secteurs des Lauzes, de Laplanche, la Viaz et Bêmes.

○ Le réseau Reberty-La Chasse

Le réseau de Reberty-La Chasse dispose de plusieurs types de ressources en eau :

- la principale ressource en eau provient des prises d'eau de Boismint et du Lou. Avant d'être refoulées vers les réservoirs de Reberty et de la Chasse grâce à la station de pompage du Lou (capacité de refoulement : 200 m<sup>3</sup>/h), les eaux superficielles subissent un traitement à la station d'ultrafiltration et de reminéralisation des Bruyères (capacité de production : 180 m<sup>3</sup>/h),

- les eaux reminéralisées du Stade alimentent le réservoir de Reberty à hauteur de 30 m<sup>3</sup>/h,

*PLU de Saint-Martin de Belleville*  
*Rapport de Présentation*

- en complément, une partie des eaux de Caron peut être dirigée gravitairement vers le réservoir de la Chasse.

Les deux réservoirs en équilibre de Reberty et de la Chasse disposent chacun d'une capacité de stockage de 1000 m<sup>3</sup>.

Ils desservent les secteurs de la Croisette, les Boyes, Reberty aval et 1850, les Bruyères et les Fontanettes.

**Réseau des villages :**

Le réseau de distribution de l'ensemble de des villages est réparti en sept réseaux, sur une longueur de 29,6 km :

- Le Levassaix (alimenté par le réseau de distribution des Menuires) ;
- Praranger, le Bettaix ;
- Les Granges ;
- Le Chef-Lieu, Villarencel, Saint-Marcel ;
- Le Châtelard ;
- Villarabout, le Villard, Villarbon, Villaranger ;
- Béranger, le Roux, la Rochette, les Varcins, les Frênes, Planvillard, Saint-Laurent de la Côte, Villartier, le Mas, la Tour et la Côte Derrière.

Le village de Levassaix est desservi en eau potable par le réseau de distribution des Menuires depuis 1996 à cause de la mauvaise qualité de l'eau captée dans le village. La commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville achète un volume d'eau annuel à la Lyonnaise des Eaux.

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

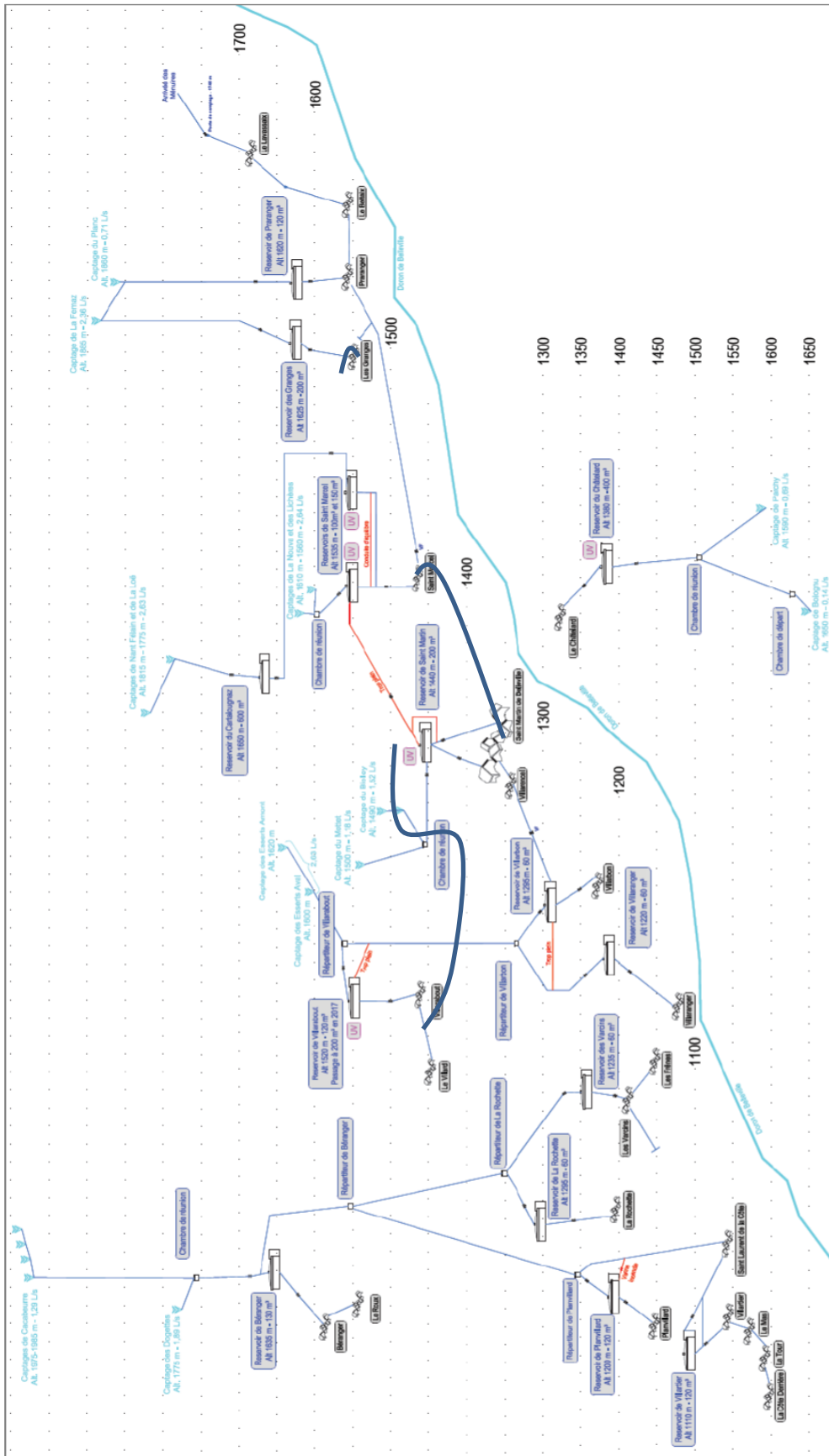


Figure 78 : Schéma altimétrique du réseau d'alimentation en eau potable des villages  
(Source : SDAEP 2017)

## Volumes distribués et besoins futurs

### Les villages

L'histogramme suivant illustre la proposition des volumes mensuels futurs fournis aux réseaux d'eau potable (hors Levassaix alimenté depuis les stations). La période critique est la saison touristique hivernale durant laquelle on enregistre, d'après les estimations, une plus forte fréquentation des villages par rapport au reste de l'année (Dossier Loi sur l'eau - SCERL 2017).

Mois	Volumes distribués actuels (m <sup>3</sup> )	Volumes distribués futurs (m <sup>3</sup> )
janv	21 932	44 348
fevr	22 785	43 032
mars	21 381	43 797
avr	14 466	30 181
mai	19 559	23 082
juin	18 579	21 988
juil	20 455	33 425
août	20 970	33 940
sept	19 029	22 438
oct	21 268	24 791
nov	19 502	22 912
dec	21 249	35 133
<b>TOTAL</b>	<b>241 176</b>	<b>379 067</b>

NB : on considère un remplissage des lits futurs à hauteur de :  
100 % du 15 décembre au 20 avril  
50 % du 1<sup>er</sup> juillet au 31 août

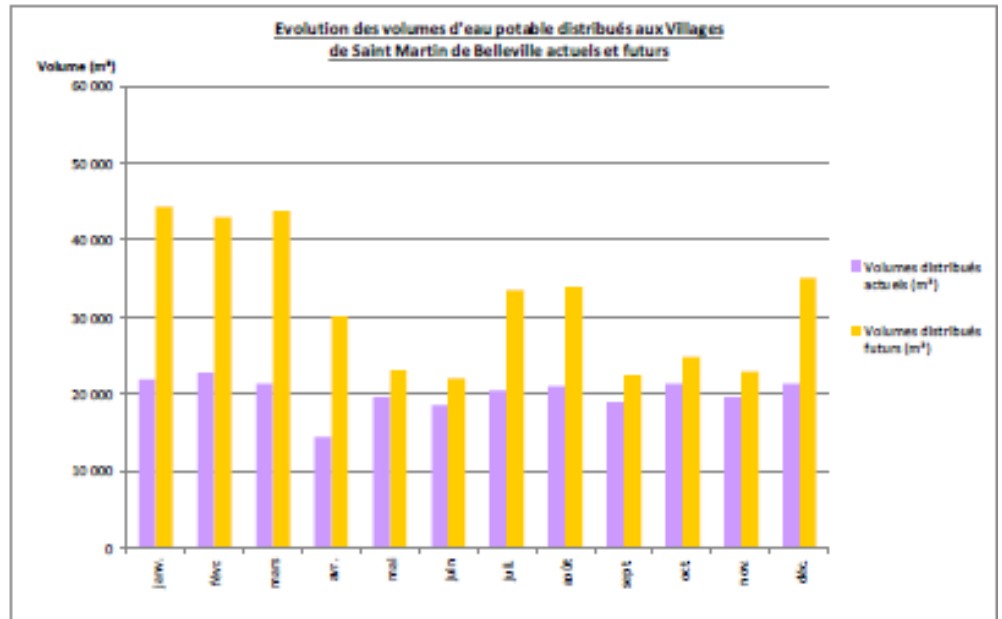


Figure 79 : volumes distribués et besoins futurs des villages

(Source : Dossier Loi sur l'Eau SCERL 2016)

En situation future de pointe et hors réalisation du projet de grande résidence touristique à Saint Martin, le bilan montre déjà des limites (SDAEP 2017) :

- Aux Granges / Praranger / Le Bettaix, la ressource est sollicitée à 80%, mais présente un excédent confortable.
- A Saint Marcel et sur le Chef-Lieu, la ressource est sollicitée à 100% de sa capacité.
- La ressource des Esserts ne permet pas de subvenir entièrement aux besoins de Villarabout, Le Villard, Villarbon et Villaranger. Le déficit estimé est faible (10 m<sup>3</sup>/j). Cependant, une confirmation sur des valeurs d'étiage plus sévère pourrait aggraver la situation sur ce point.
- Sur les autres villages, la ressource est sollicitée entre 40% et 50%.

En situation future de pointe considérant la réalisation du projet de grande résidence touristique à Saint Martin, le bilan est d'autant plus déficitaire à Saint Martin et Saint Marcel :

- Aux Granges / Praranger / Le Bettaix, la ressource reste sollicitée à 80% ;
- A Saint Marcel et Saint Martin, la ressource est sollicitée à 120%. Le bilan devient donc déficitaire.
- La ressource des Esserts ne permet pas de subvenir entièrement aux besoins de Villarabout, Le Villard, Villarbon et Villaranger. Le déficit estimé est faible (10 m<sup>3</sup>/j). Cependant, une confirmation sur des valeurs d'étiage plus sévères pourrait aggraver la situation sur ce point.
- Sur les autres villages, la ressource reste sollicitée entre 40% et 50%.

**Dans les conditions d'étiage des sources et de jour de demande maximale, le déficit à Saint Martin / Saint Marcel est évalué à 140 m<sup>3</sup>/j**

**Ce déficit pourra être comblé par l'excédent des autres sources de la commune, moyennant des transferts d'eau. Le transfert d'eau des sources des Granges et de Praranger en direction de Saint-Martin est déjà opérationnel dépendamment du besoin.**

#### Les stations

La période critique est la saison touristique hivernale durant laquelle les sites enregistrent de fortes fréquentations par rapport au reste de l'année. Les volumes distribués au mois de mars représentent quatre fois les volumes distribués au mois d'août. Environ 916 000 m<sup>3</sup> ont été fournis entre le 1er mai 2015 et le 30 avril 2016 (Dossier Loi sur l'eau 2017). Pour l'évaluation des besoins futurs en eau potable, on tient compte de (Dossier Loi sur l'eau 2017):

- Un rendement de réseaux conforme à la référence de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse soit 4 m<sup>3</sup>/j/km.
- Des besoins liés aux déficits futurs des villages de Saint Martin de Belleville (en pointe, déficit = 70 m<sup>3</sup>/j).
- Du nombre de lits projetés lié au développement urbanistique. Pour chaque lit supplémentaire, un ratio de 150 L/j/personne est appliqué, conformément à la méthodologie du Conseil Départemental de la Savoie.
- Des besoins en eau liés aux unités de traitement d'eau potable (lavages automatiques de filtres, rétrolavages des membranes de l'ultrafiltration).

Plusieurs simulations ont été étudiées et le scénario retenu est une fourchette haute estimée à 6 000 lits supplémentaires à l'horizon 2030 (3000 lits aux Menuires et 3000 lits à Val Thorens). Ces ratios aboutissent à des besoins futurs maximaux mis en évidence par le graphique et le tableau suivant :

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

Mois	Volumes distribués actuels (m <sup>3</sup> )	Volumes distribués futurs (m <sup>3</sup> )
janv	157 481	194 852
févr	165 876	199 631
mars	173 382	210 753
avr	108 769	144 935
mai	29 120	45 218
juin	18 862	20 888
juil	36 998	49 675
août	44 545	57 222
sept	15 420	17 445
oct	15 730	17 823
nov	27 539	47 773
déc	121 490	159 481
<b>TOTAL</b>	<b>915 211</b>	<b>1 165 694</b>

NB : On considère un remplissage des lits à 100 % durant la période touristique hivernale et 30 % durant la période touristique estivale.

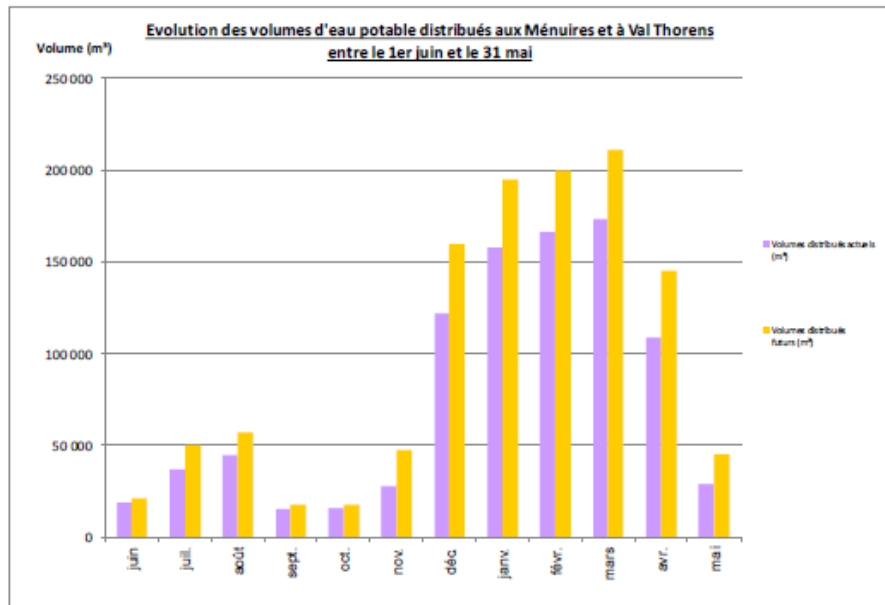


Figure 80 : volumes distribués et besoins futurs des stations

(Source : Dossier Loi sur l'eau SCERCL 2016)

**Le bilan est déficitaire. Il a donc été proposé d'utiliser les volumes d'eau présents dans les retenues collinaires d'altitude pour combler le déficit de 48 000 m<sup>3</sup>. (SDAEP 2017)**

### L'enjeu de conciliation des usages eau potable et neige de culture

Un **Schéma de conciliation des usages de l'eau et des milieux aquatiques** est en cours de réalisation. Il est réalisé par Atesyn et sera approuvé prochainement.

Les prises d'eau de Portette basse, Thorens, Pécelet et Combe de Caron sont employées également pour la production de la neige de culture. Les différents usages de l'eau au niveau de ces ouvrages sont définis comme suit (Dossier loi sur l'Eau SERCL 2017) :

Priorité 1 : restitution du débit réglementaire au milieu naturel pour la préservation de la vie aquatique,

Priorité 2 : utilisation des débits disponibles pour l'eau potable, en fonction des besoins et dans la limite du respect du débit réglementaire,

Priorité 3 : utilisation des excédents résultants des usages de priorités 1 et 2, pour l'enneigement artificiel.

Des prélèvements pour l'alimentation des réseaux de production de neige de culture sont installés aux niveaux des prises d'eau de Thorens, Pécelet et la Combe de Caron. Sur ces sites, les eaux prélevées pour l'enneigement artificiel correspondent au trop-plein des captages, seules les eaux non utilisées pour l'eau potable sont dirigées vers les retenues collinaires de Val Tho1, Val Tho2 et La Moutière.

Actuellement sur Val Thorens, un point de prélèvement spécifique « neige » est aménagé dans le talweg de Portette, à l'aval de la prise d'eau de Portette intermédiaire, dénommée « Portette basse ». A terme, il est envisagé de disposer de cette ressource et des volumes stockés dans les retenues collinaires pour l'alimentation en eau potable.

Les retenues ont une capacité totale de 212 000 m<sup>3</sup> ce qui est largement au-dessus du besoin de pointe future (48 000 m<sup>3</sup>). La réserve de capacité est donc importante et peut participer à combler les déficits à terme. Cela implique une conciliation des usages à mettre en place avec priorité pour l'eau potable (SDAEP 2017).

### Autres pistes de réflexion sur l'alimentation en eau potable

Paramètre	Pistes de réflexion
La ressource : approche quantitative	L'entretien des captages permettra d'assurer ou de conforter des débits d'étiage stables au fil des années
Les réservoirs	Les besoins en stockage sont aujourd'hui assurés par de nombreux petits ouvrages. Le renforcement ou la mutualisation de certains d'entre eux pourrait permettre de satisfaire les besoins futurs ou les exigences liées à la défense incendie.
La qualité de l'eau	Certaines ressources ne subissent aucun traitement de désinfection
La défense incendie	Quelques secteurs marginaux présentent des poteaux incendies aux débits insuffisants. Les volumes de réserve incendie sont localement insuffisants. La réflexion sur l'aménagement des réservoirs sera menée conjointement
Les réseaux	Afin d'assurer un secours de l'alimentation en eau, des maillages seront étudiés. Une stratégie de renouvellement des réseaux pourra également être envisagée

### Actions récemment menées

- Création de conduites entre les Granges et la route départementale, entre Villarbout et la RD, entre Notre-Dame de la Vie et Saint-Martin
- Construction d'un nouveau réservoir d'eau à Villarbout
- Bouclage du Villard
- Mise en place de traitement UV des réservoirs du Chatelard, Saint-Martin et Saint-Marcel
- Construction d'une usine de reminéralisation de l'eau potable à Reberly
  - a. Synthèse et enjeux sur l'alimentation en eau potable

### Ce qu'il faut retenir

**Un contexte local particulièrement contraint par des pressions saisonnières fortes sur une ressource naturelle vulnérable.**

**La réseau d'AEP et de production de neige de culture sont imbriqués et sont approvisionnés à partir de nombreux ouvrages de prélèvements (une trentaine), par captage de sources à l'émergence ou dans des cours d'eau à enjeu**

**La géographie et la topographie de la commune induit des réseaux très étendus et des ouvrages nombreux qui génèrent des difficultés d'exploitation.**



**Des pics de consommation liés à l'activité touristique en saison hivernale, qui correspond à la période d'étiage des cours d'eau de montagne et de sensibilité maximale des milieux aquatiques du fait de la période de reproduction des poissons.**

**Certains hameaux isolés ne dépendent aujourd'hui que d'une seule ressource et ne peuvent pas bénéficier d'une alimentation de secours en cas de problème.**

### Les enjeux sur le territoire

**Assurer l'approvisionnement en eau dans les quantités demandées lors des pointes touristiques hivernales, et ce, dans un contexte de pression forte sur les ressources actuelles en étiage au même moment, ce qui implique une conciliation des usages avec priorité à l'alimentation en eau potable.**

**Maintenir la qualité et la fonctionnalité des réservoirs biologiques identifiés**

**Optimiser les équipements existants**

**Respecter la réglementation relative au maintien d'un débit minimum au droit des prises d'eau**

**L'inventaire des besoins étant réalisé, l'obligation de laisser un débit réservé en application de la loi sur l'eau oblige à hiérarchiser les usages. Il faut en premier lieu alimenter les habitants et les touristes, les agriculteurs, les réserves incendie et utiliser le reste enfin pour la neige de culture, qui est importante, essentielle même, mais pas prioritaire.**

### Assainissement

*Source : Mise à jour du SDA 2016*

L'assainissement est une compétence communale.

Cependant, la commune des Belleville a délégué la gestion de son réseau et le traitement des eaux usées au niveau des stations des Menuires et de Val Thorens à la compagnie Suez, sous forme de délégation de service public par affermage.

En Revanche, sur le chef-lieu et les villages, elle assure elle-même, en régie, la gestion de son réseau mais le traitement est lui aussi confié à Suez par délégation de service public par affermage.

L'assainissement non collectif, via le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC), est gérée à l'échelle intercommunal bien que la commune conserve la totalité de la compétence.

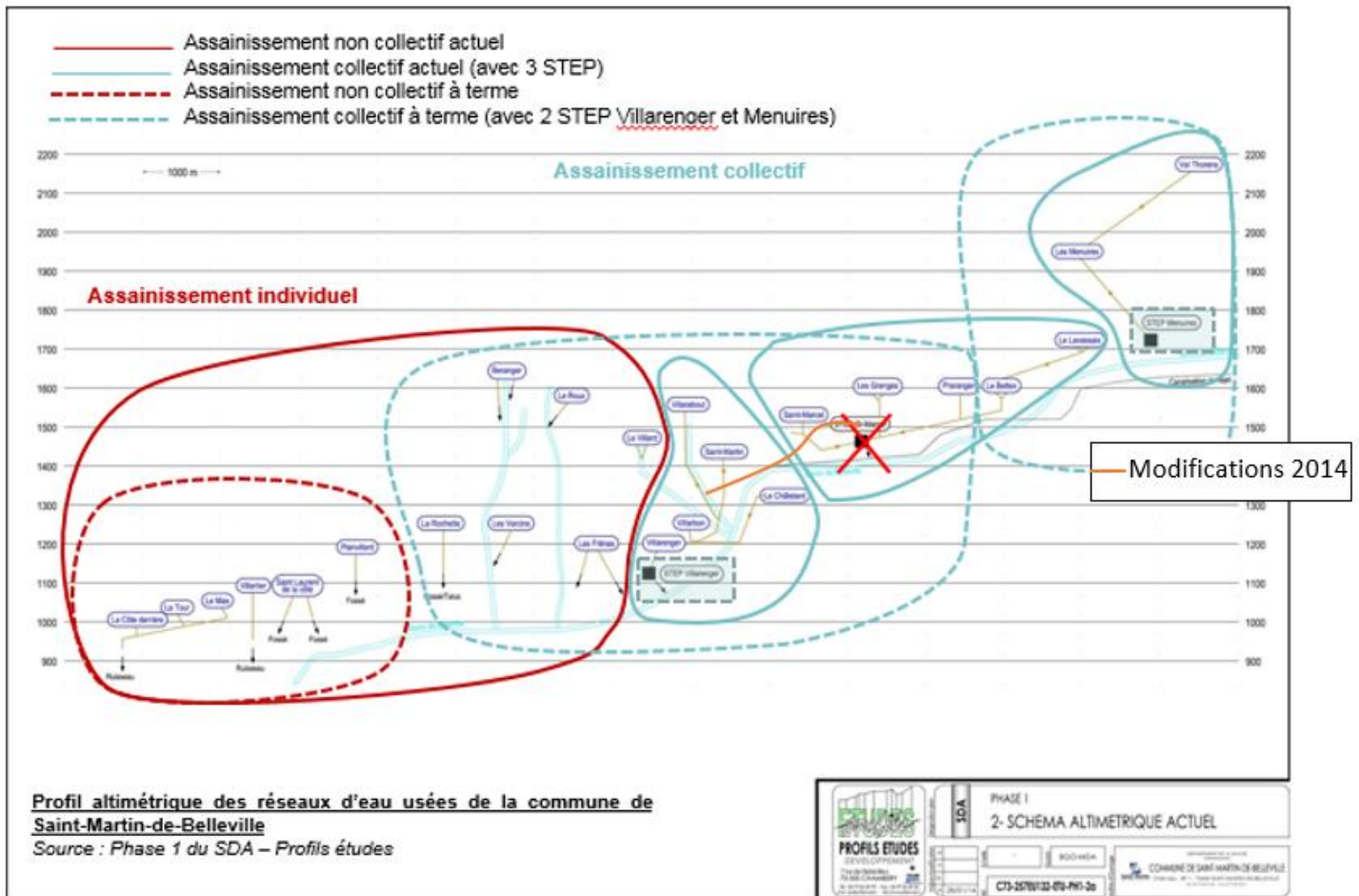
Le Schéma directeur d'assainissement de Saint-martin-de-Belleville a été approuvé en 2008 et mis à jour en 2016. Il définit :

- Des zones d'assainissement collectif où la collectivité doit assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,

- Des zones relevant de l'assainissement non collectif où la collectivité est tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elle le décide, leur entretien,
- Des zones où la collectivité doit maîtriser les écoulements pluviaux ou assurer un traitement des eaux pluviales avant rejet en cas de milieu identifié comme sensible.

### Eaux usées

Le profil altimétrique des réseaux d'eaux usées sur la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville sont présenté par la figure suivante :



**Figure 81 : Schéma altimétrique du réseau d'eau usées de la commune**  
(Source : Profile étude SDA 2008 modifié)

### Assainissement collectif

#### Taux de raccordement :

En 2012, 1 982 abonnés à l'eau potable, et à fortiori à l'assainissement, ont été recensés sur l'ensemble des 22 villages-hameaux hors Val Thornes et Les Ménuire (Commune de Saint Martin de Belleville, 2013). En excluant les abonnés situés dans les secteurs en assainissement non collectif, 1 112 abonnés sont théoriquement raccordés à l'assainissement collectif. (SDA 2016).

*PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation*

Considérant les 2 682 habitations principales et secondaires existantes hors Les Ménuires et Val Thorens, nous pouvons estimer le taux de raccordement à 41 %.

Au niveau de Val Thorens et des Ménuires, le taux de raccordement est estimé à 100%.

Globalement (Villages + Les Menuires + Val Thorens), L'assainissement collectif représente :

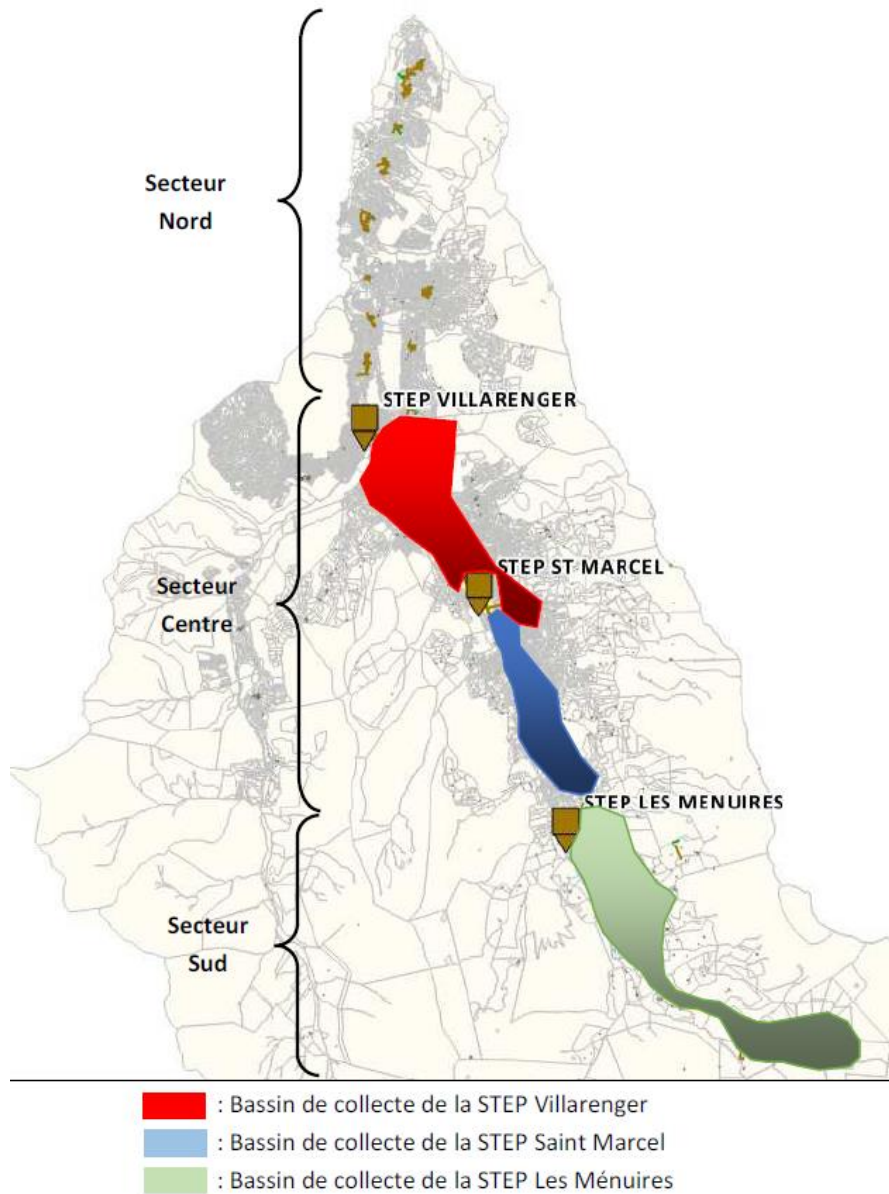
- 99% de la population totale
- 92% de la population permanente
- 99% de la population touristique

Réseau :

Le réseau d'assainissement présent sur le territoire de Saint-Martin-de-Belleville est constitué de nombreux réseaux indépendants, répartis sur chacun des 22 hameaux-villages, le chef-lieu de Saint Martin de Belleville, Val Thorens et Les Ménuires.

La configuration des réseaux d'assainissement est présentée sur le plan et les synoptiques suivants.

### Trois stations d'épuration



**Figure 82 : Carte générale assainissement - STEPs et secteurs**

(Source : mise à jour SDA 2016)

#### **La STEP de Villarenger**

La STEP de Villarenger a été mise en service en 2010 pour traiter les effluents des hameaux-villages de :

- Le Châtelard
- Saint Martin de Belleville Chef-lieu
- Villarabout
- Villarbon
- Villarenger
- St Marcel

La STEP de Villarenger se situe en rive droite du Doron de Belleville en aval de Villarenger :

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

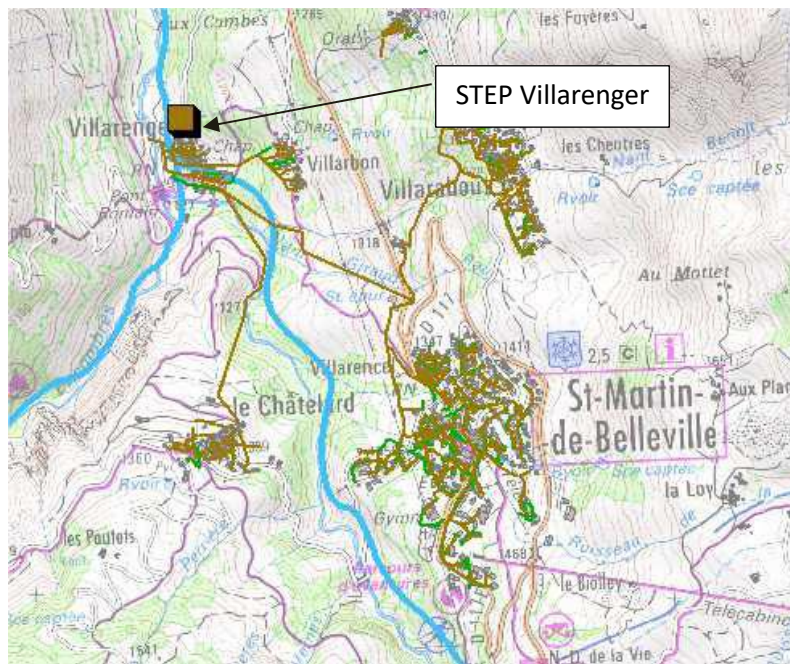


Figure 83 : Localisation STEP Villarenger

La filière de traitement est de type boue activée selon un procédé SBR (Réacteur Séquentiel Discontinu).

La capacité de la STEP est de :

- 6 000 EH soit 360 kg/jour de DBO5
- Débit journalier de 880 m<sup>3</sup>/j (=débit de référence)
- Pointe horaire temps sec : 60 m<sup>3</sup>/h
- Pointe horaire temps pluie : 80 m<sup>3</sup>/h

**En 2012, la STEP de Villarenger a fonctionné à 8 % de ses capacités en DBO en basse saison et à 36 % en haute saison.**

**Il est important de noter que le basculement des effluents des hameaux Saint Marcel et Les Granges vers la STEP de Villaranger a été mis en œuvre en fin 2014. Les charges à traiter ont donc augmenté depuis 2014.**

**Les capacités de la station d'épuration de Villarenger sont suffisantes jusqu'à horizon 2025. Au-delà, il est prévu d'augmenter ses capacités de traitement à 7 000 EH.**

**En 2013, la STEP de Villarenger a été classée par la DDT 73 comme conforme en équipement et conforme en performance.**

#### **La STEP de Saint Marcel**

La STEP de Saint Marcel a été mise en service en 2006 pour traiter les effluents des hameaux de :

- Levassay
- Betaix
- Praranger
- Les Granges

La STEP de Saint Marcel se situe en rive droite du Doron de Belleville entre Saint Marcel et Les Granges :

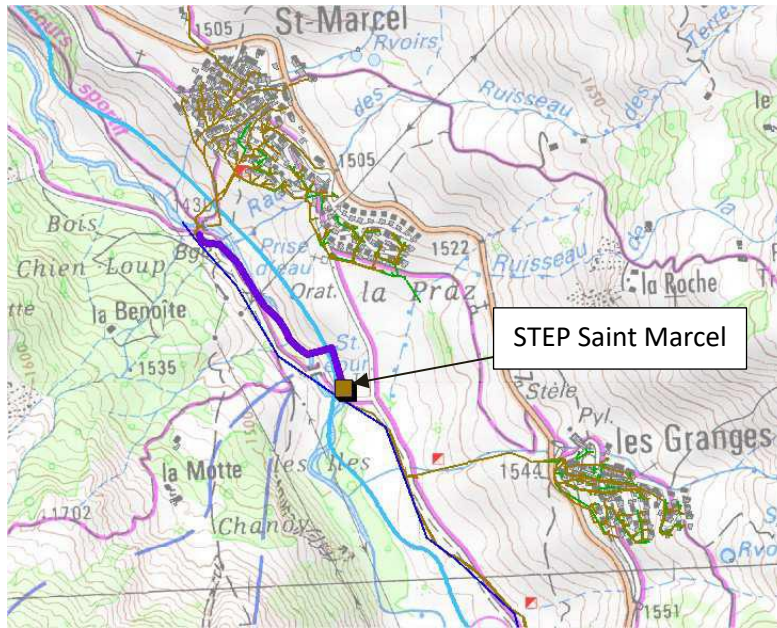


Figure 84 : Localisation STEP Saint Marcel

La filière de traitement est de type décanteur-digester équivalent à une étape de prétraitement. Depuis 2006, la réglementation relative à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées a été modifiée par l'arrêté du 22 juin 2007. La filière de traitement n'est désormais plus suffisante pour respecter cet arrêté.

La capacité de la STEP est actuellement de :

- 1 950 EH soit 117 kg/jour de DBO5
- Débit journalier de 338 m<sup>3</sup>/h
- Pointe horaire : 38 m<sup>3</sup>/h

**Dans la perspective d'un potentiel maximum de 2 400 habitants sur l'ensemble des 5 hameaux raccordés à la STEP, la capacité actuelle de la STEP serait dépassée de 450 EH à terme.**

**Pour pallier ce déficit, le basculement des effluents de hameaux Saint Marcel et Les Granges vers la STEP de Villaranger en période de pointe de fréquentation a été mis en œuvre fin 2014. Les charges à traiter au niveau de la STEP Saint Marcel ont donc diminué depuis 2013.**

**Les charges rejetées en DCO sont non conformes dans la mesure où le rendement d'abattement est inférieur au 60 % réglementaire.**

**En 2013, la STEP des Saint Marcel a été classée par la DDT 73 comme non conforme en équipement et non conforme en performance.**

**En fonction de la réalisation ou non du projet touristique de 1000 lits supplémentaires au Chef-Lieu et donc de la capacité de la STEP de Villaranger à traiter les affluents en provenance de Praranger, Les Granges, Saint Marcel, la STEP de Saint-Marcel sera soit :**

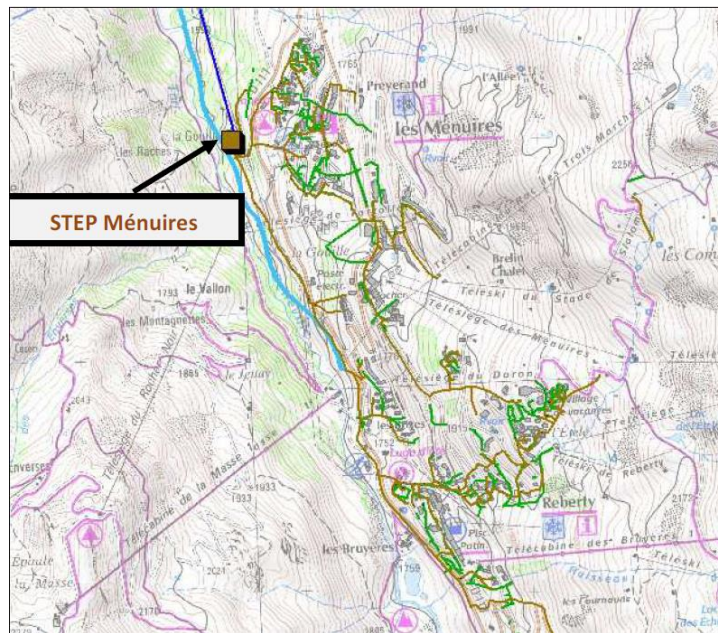
- Démolie et il ne restera plus que 2 STEP (et la petite STEP de Béranger) sur le territoire communal ;
- Mise aux normes et conservée pour traiter les affluents de ces 3 villages compte tenu de la capacité de la STEP de Villaranger et de l'ampleur du projet touristique du chef-lieu.

**STEP des Menuires**

La STEP des Ménuires a été mise en service en 1976 pour traiter les effluents de :

- Les menuires
- Reberty
- Val Thorens

La STEP des Ménuires se situe en rive droite du Doron de Belleville à proximité de la station du même nom :



**Figure 85 : localisation de la STEP des Menuires**  
(Source : SDA 2016)

Initialement, la filière de traitement était de type boues activées. L'ajout d'un bassin tampon et d'une filière physico-chimique en 2003 a permis d'augmenter la capacité de traitement de la STEP.

Les capacités de la STEP sont actuellement de :

- En haute saison (filières biologiques + physico-chimique) :
  - 45 000 EH soit 2 700 kg/jour de DBO5
  - Débit journalier de 7 600 m<sup>3</sup>/h (=débit de référence)
- En basse saison (filière biologique) :
  - 10 000 EH soit 600 kg/jour de DBO5
  - Débit journalier de 1 500 m<sup>3</sup>/h (=débit de référence)

En 2012, sur un total de 165 analyses, 36 dépassements ont été observés sur les paramètres DBO5, DCO et MES dont 33 ont eu lieu en haute saison.

**En 2013, la STEP des Menuires a été classée par la DDT 73 comme non conforme en équipement et non conforme en performance.**

**La construction d'une nouvelle station d'épuration de 80 000 EH pour Les Menuires-Val Thorens (incluant le raccordement de Levassaix et de St Marcel) est prévue pour fin 2021.**



**Figure 86 : Projet de STEP les Menuires**

(Source : Site internet de la commune)

### Actions menées

Source : Bulletin municipal

Nouvelles STEP :

- Nouvelle STEP de 80 000 EH aux Menuires, ouverture prévue en 2019
- Nouvelle station d'épuration de 100 EH à Bérenger prévue pour 2019

Mise en souterrain et en séparatif et raccordements :

- Mise en séparatif sur : Les Frenes, La Rochette, les Varcins (sur le bassin de collecte de la STEP de Villaranger) , Le Levassaix (sur le bassin de collecte de la STEP des Menuires).
- Raccordement au réseau d'assainissement collectif du secteur du bas (les villages au nord du chef-lieu)



*PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation*

Réhabilitation de réseaux effectué récemment :

- à Val-Thorens (secteurs du Bowling et du Montana)
- au Bettaix (chemin de Levassay)
- Au Chef-Lieu (escalier de la Duche)
- A Saint-Marcel (chemin de la Loy)

Projets conditionnés par la réalisation du projet touristique de 1000 lits à saint Martin :

- Démolition ou non de la station d'épuration de Saint-Marcel (mise en conformité ou nouvelle STEP)

### Assainissement non collectif

*Source : révision SDA 2016*

L'assainissement non collectif concerne les hameaux et villages situés au nord du chef-lieu.

### Installations

- **Installation ANC des hameaux du Secteur Nord**

Les données disponibles concernant les installations ANC datent de 2000, au moment de l'établissement du Schéma Directeur Assainissement.

Les résultats des recensements de l'époque sont présentés dans les tableaux suivants.

PRETRAITEMENT		Nombre de réponse	% de réponse
Type de fosse	Septique	104	43,7%
	Toutes Eaux	16	6,7%
	Chimiques	0	0,0%
	A purin	0	0,0%
	Aucune	64	26,9%
	Ne sait pas	51	21,4%
	Bac à graisse	8	3,4%
	Fosse septique équipée d'un bac à graisse	5	2,1%
	Fosse toutes eaux équipée d'un bac à graisse	2	0,8%
Fréquence de vidange	Jamais	16	6,7%
	Supérieure à 5 ans	9	3,8%
	Entre 1 et 5 ans	8	3,4%
	Ne sait pas	87	36,6%
Synthèse	Équipement correct	21	8,8%
	Équipement incorrect	217	91,2%
	Entretien correct	8	3,4%
	Entretien incorrect	112	47,1%

**Tableau 8 : Recensement des équipements de pré-traitement ANC en 2000**

*(Source : EDACERE, 2000)*

DISPOSITIF DE TRAITEMENT		Nombre de réponse	% de réponse
Champ d'épandage		6	2,5%
Filtre à sable		2	0,8%
Filtre bactérien		7	2,9%
Aucun système		57	23,9%
Ne sait pas		166	69,7%
Synthèse	Épuration correcte	8	3,4%
	Épuration incorrecte	230	96,6%

**Tableau 9 : Recensement des équipements de traitement ANC en 2000**

*(Source : EDACERE, 2000)*

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

DESTINATION DES REJETS	Nombre de réponse	% de réponse
Fossé	6	2,5%
Ruisseau	2	0,8%
Puits d'infiltration	7	2,9%
Collecteur d'eaux usées	57	23,9%
Ne sait pas	166	69,7%

**Tableau 10 : Destination des rejets des installations ANC**

(Source : EDACERE, 2000)

En synthèse du recensement datant de 2000, sur 238 réponses obtenues, le diagnostic ANC initial est le suivant :

- Prétraitement
  - 48,3 % des habitations ne possédaient pas de système de prétraitement ou ne le connaissaient pas ;
  - 6,7 % des habitations étaient équipées d'une fosse toutes eaux ;
  - 43,7 % des habitations étaient équipées d'une fosse septique ;
  - L'entretien et le fonctionnement étaient jugés incorrects pour la majorité des installations.
- Traitement
  - 6,2 % des habitations sont équipées d'un système de traitement de manière certaine ;
  - 93,8 % des habitations ne sont pas équipées d'un système de traitement
  - L'épuration est jugée incorrecte pour 96,6 % des habitations.
- Rejets
  - 80,7 % des rejets des habitations ont lieu dans un collecteur d'eaux usées.

En la configuration actuelle des hameaux (habitat ancien et dense implanté sur des terrains pentus), nous constatons que près de 50 % des installations rejettent des eaux usées non traitées.

Depuis 2000, il n'a pas été effectué de nouveau recensement et le service SPANC a été transféré au niveau de la Communauté de Commune Cœur de Tarentaise, ces données sont donc à interpréter avec précaution car la situation a évolué depuis.

- **Installations ANC des restaurants d'altitude**

Le contrôle des dispositifs de traitement de 27 restaurants d'altitudes situés en périphérie des Ménuires et Val Thorens a été effectué par la Lyonnaise des Eaux en 2014.

A noter que certains de ces établissements se situent au sein de périmètres de protection de captages d'eau potable.

Les tableaux suivants synthétisent les résultats de cette étude :

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

PRETRAITEMENT		Nombre d'installations	% des installations
Type de fosse	Septique	10	25,6%
	Toutes Eaux	1	2,6%
	À augets	1	2,6%
	Filtre dégrilleur	1	2,6%
	Bac à graisse	18	46,2%
	Fosse septique équipée d'un bac à graisse	1	2,6%
	Aucune	7	17,9%
Fréquence de vidange	Entre 1 et 5 ans	19	59,4%
	Ne sait pas	13	40,6%
Synthèse	Équipement correct	32	82,1%
	Équipement incorrect	7	17,9%
	Entretien correct	19	59,4%
	Entretien incorrect	13	40,6%

**Tableau 11 : Recensement des équipements de prétraitement des restaurants d'altitude**  
(Source : Lyonnaise des eaux, 2014.)

TRAITEMENT		Nombre d'installations	% des installations
Collectif		11	37%
Semi-autonome		1	3%
Champ d'épandage		4	13%
Filtre à sable		1	3%
Filtre bactérien		6	20%
Biologique		6	20%
Bac de décantation		1	3%
Synthèse	Epuration correcte	30	100,0%
	Epuration incorrecte	0	0,0%

**Tableau 12 : Recensement des équipements de traitement des restaurants**  
(Source : Lyonnaise des eaux, 2014.)

TRAITEMENT COMPLEMENTAIRE	Nombre d'installations	% des installations
Filtres à cartouche	1	50,0%
UV	1	50,0%

**Tableau 13 : Recensement des équipements de traitements complémentaires des restaurants d'altitude**  
(source : Lyonnaise des eaux, 2014.)

DESTINATION DES REJETS	Nombre d'installations	% des installations
Puits perdu	5	17,9%
Collecteur d'eaux usées	12	42,9%
Infiltration	10	35,7%
Aucun	1	3,6%

**Tableau 14 : Destination des rejets des restaurants d'altitude**  
(Source : Lyonnaise des eaux, 2014.)

CONFORMITE DES INSTALLATIONS ANC	Nombre de réponse	% de réponse
Conforme	26	96,3%
Non conforme	1	3,7%

**Tableau 15 : Conformité des installations d'assainissement des restaurants d'altitude**  
(Source : Lyonnaise des eaux, 2014.)

Parmi les 27 établissements contrôlés :

- 10 sont équipés de plusieurs d'ouvrages de prétraitement
- 7 ne sont pas équipés d'ouvrages de prétraitement
- 3 sont équipés de plusieurs ouvrages de traitement

- 1 est équipé de deux installations de traitement complémentaire car situé à proximité de captages d'eau
- 1 dispose de plusieurs dispositifs de rejet
- Et un seul est jugé non conforme

Pour synthétiser, sur les 27 restaurants d'altitude contrôlés, le diagnostic ANC initial est le suivant :

- Prétraitement
  - 17,9 % des restaurants d'altitude ne possèdent pas de système de Prétraitement ;
  - 2,6 % des restaurants d'altitude sont équipés d'une fosse toutes eaux ;
  - 25,6 % des restaurants d'altitude sont équipés d'une fosse septique ;
  - **L'entretien et les équipements sont jugés corrects pour la majorité des installations.**
- Traitement
  - Tous les restaurants d'altitude sont équipés d'au moins un système de traitement ;
  - 37 % des restaurants d'altitude sont raccordés au réseau public d'assainissement collectif ;
  - **L'épuration est jugée correcte pour 100 % des restaurants d'altitude.**
- Rejets
  - 35,7 % des rejets des restaurants d'altitude ont lieu par infiltration ;
  - **42,9 % des rejets des restaurants d'altitude ont lieu dans un collecteur d'eaux usées.**
- Captages
  - 37 % des établissements contrôlés se trouvent à proximité d'un captage.
  - 100 % des établissements à proximité d'un captage sont jugés conformes.

Une convention a été établie entre la commune des Belleville et la société Lyonnaise des Eaux-France pour un diagnostic annuel des systèmes d'assainissement non collectif des restaurants et toilettes publiques d'altitude des domaines skiables de Saint Martin, les Menuires et Val Thorens. Les équipements en place sont contrôlés (bon fonctionnement, régularité et conformité de l'entretien...) et en cas de non-conformité des travaux sont préconisés (dossier loi sur l'eau 2017).

### Synthèse et perspectives

## Ce qu'il faut retenir

La mise à jour du Schéma Directeur d'Assainissement de 2016 a permis de mettre en avant certains dysfonctionnements sur le réseau d'assainissement de la commune :

- **Hameaux en partie Nord de la commune (entre Le Villard et la Côte Derrière)**
  - Les installations ANC sont incomplètes et les effluents non traités sont directement rejetés au milieu hydraulique superficiel via des réseaux de collecte ;
  - Les rejets ont lieu dans des cours d'eau à faible débit ou intermittents ;
  - Les terrains sont extrêmement pentus réduisant les possibilités d'installation d'unités de traitement individuelles ou collectives ;
  - Les hameaux sont éloignés les uns des autres ;
  - L'enneigement est important.
- **Hameaux connectés à la STEP Saint Marcel**
  - Les performances de traitement et les équipements de la STEP Saint Marcel étaient non conformes. Les effluents de Saint Marcel et Les Granges ont été basculés en période de pointe sur la STEP Villaranger en 2014.
  - Les intrusions d'eaux claires sont importantes, détériorent les rendements épuratoires et génèrent des déversements récurrents.
- **Val Thorens – Les Ménuires**
  - Les installations ANC des établissements d'altitude sont conformes hormis un établissement qui reste à régulariser.
  - Les performances de traitement et les équipements de la STEP Les Ménuires sont non conformes.
  - Une nouvelle STEP de 80 000 EH est en construction aux Ménuires et permettra de répondre aux besoins actuels et futurs.
- **Hameaux connectés à la STEP de Villaranger**
  - La STEP de Villaranger est récente, elle date de 2010
  - Présentant de grandes réserves capacitaires, les effluents des hameaux de St Marcel et Les Granges ont été basculés sur cette STEP en 2014, les charges ont donc augmentées.
- **Projet de STEP à Bérenger en projet**
  - 100 à 120 EH
  - Traitera les effluents du secteur de Bérenger
  - **Mise en service prévue pour octobre 2019**

## Les enjeux sur le territoire

De façon générale, l'urbanisation devra être conçue de manière à optimiser les réseaux existants en limitant les linéaires de canalisations (AEP, assainissement et pluviale) coûteux en investissement et en maintenance.

Pour l'ouverture à l'urbanisation de secteurs non urbanisés, une démonstration de l'aptitude des sols à l'épandage et l'infiltration devra être vérifiée.

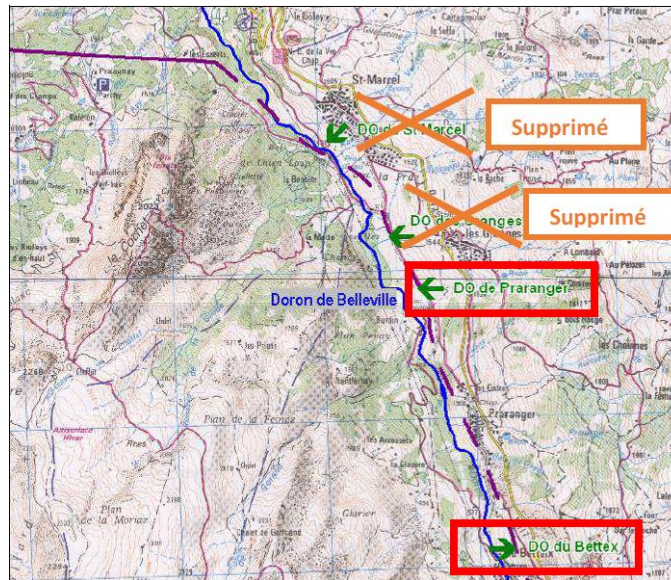
## Eaux pluviales

### Deux déversoirs d'orages

En dehors des by-pass généraux des trois stations d'épuration, deux déversoirs d'orage ont été installés afin de protéger la station de Saint Marcel des surcharges hydrauliques générées par les réseaux unitaires amont :

- Un déversoir d'orage en aval des hameaux Levassaix et Le Betaix actuellement raccordé en gravitaire sur la galerie EDF juste en aval du barrage de la Coche.
- Un déversoir d'orage en aval du hameau Praranger actuellement raccordé en gravitaire sur la galerie EDF juste en aval du barrage de la Coche.

Les déversements sont collectés par la conduite EDF. Un plan de situation des DO est présenté ci-dessous :



**Figure 87 : Plan de situation des déversoirs d'orage**  
(Source : SDA 2016)

### Un réseau de type séparatif sur les stations et 7 villages (sur 22)

Parmi les 22 hameaux-villages communaux, Villarabout, le Chef-lieu, Villarencel, Saint Marcel, Les Granges, Le Betaix (en partie) et Le Levassaix (en partie) disposent de réseaux séparatifs. Les réseaux eaux usées et eaux pluviales y sont correctement dédoublés. Sur le reste du périmètre d'étude, de nombreuses interconnexions relient les deux types de réseaux et leur confèrent un caractère unitaire.

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

Secteur	Réseaux Eaux		Unitaire	Séparatif
	Usées (ml)	Pluviales (ml)		
La Côte Derrière	511	8	X	
La Tour	477	155	X	
Le Mas	748	16	X	
Villartier	257	118	X	
Saint Laurent la Côte	672	46	X	
Planvillard	1 048	59	X	
La Rochette	125	15	X	★
Béranger	948	45	X	
Les Varcins	441	26	X	★
Le Roux	413	77	X	
Les Frênes	804	64	X	★
Le Villard	281	78	X	
Villaranger	1 102	287	X	
Villarbon	560	160	X	
Villarabout	3 237	797		X (interconnexions EP)
Le Châtelard	1 143	156	X	
Saint Martin de Belleville/Villarencel	7 500	7 382		X
Saint Marcel	4 479	1 749		X
Les Granges	2 185	1 713		X
Paranger	4 089	299	X	★
Le Bettaix	2 801	676	X	X
Le Levassaix	1 502	409	X	X ★
Les Ménuires	14 450	14 030		X
Val Thorens	14 030	6 300		X
<b>Total collecte</b>	<b>63 803</b>	<b>34 665</b>		
Réseaux transit entre hameaux	3 278	-		
Refolement (en fonctionnement)	680	-		
<b>Total réseaux</b>	<b>67 761</b>	<b>34 665</b>		

Figure 88 : Typologie des réseaux d'assainissement de Saint Martin de Belleville  
(Source : SDA 2016)

Les étoiles bleues représentent les travaux récents ou en cours de mise en séparatif.

### Ce qu'il faut retenir

**La commune fait beaucoup d'efforts et mobilise d'importants moyens sur la mise en séparatif de son réseau. Cela permet de limiter les charges en entrée de STEP (et donc les rejets en milieu naturel) lors d'évènements pluvieux**

**Deux déversoirs d'orage ont été supprimés, deux sont encore en service**

### Les enjeux et perspectives d'évolution

**L'infiltration à la parcelle devra être privilégiée dans toute opération d'aménagement, tant bien même que les prescriptions du PPRN à venir le permettront.**

**Des matériaux perméables seront à privilégier pour les revêtements au sol afin de limiter l'imperméabilisation et le ruissèlement.**

### Défense incendie

Les non-conformités concernant les débits de poteaux incendie sont très marginales. La problématique principale est relative aux volumes de réserve incendie qui sont insuffisants. Les principaux secteurs concernés sont les suivants :

- Les Frênes / Les Varcins ;
- Planvillard ;
- La Rochette ;
- Le Roux / Béranger ;
- Saint Laurent la Cote / Villartier / La Tour / Le Mas / La Cote Derrière.
- Villarbon / Villaranger (problème résolu en 2017 par création d'un nouveau réservoir).

#### Ce qu'il faut retenir

**Pour la défense incendie, certains réservoirs dimensionnés sur les faibles besoins des hameaux n'offrent pas une réserve de 120m<sup>3</sup> (minimum réglementaire).**

#### Les enjeux et perspectives d'évolution

**Assurer la défense incendie sur tous les sous réseaux.**



## 5.4. L'énergie

La thématique de l'énergie est devenue un enjeu incontournable dans le développement durable des territoires, avec la volonté d'une transition vers des énergies renouvelables.

**A ce titre, les objectifs restent ambitieux à l'échelle nationale et régionale :**

### A l'horizon 2020

- 23% de la consommation énergétique devra concerner des énergies renouvelables,
- Les émissions de CO2 devront diminuer de 20% par rapport à celles de 1990,
- L'efficacité énergétique devra augmenter de 20 %,

### A l'horizon 2050

- Les émissions de CO2 devront être divisées par 4

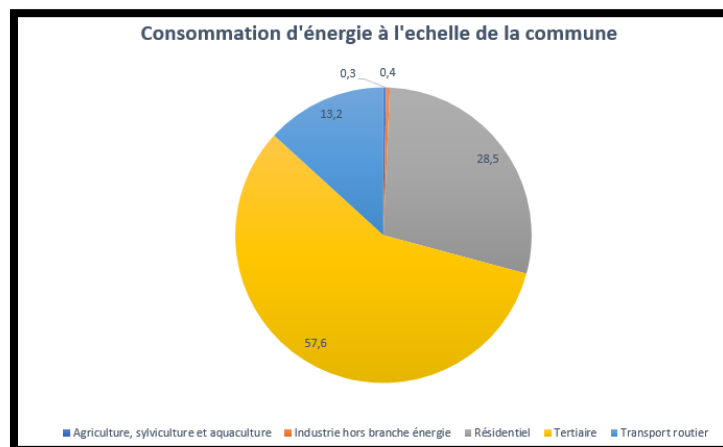
Ces objectifs sont déclinés au niveau régional en fonction des potentialités des territoires. Chaque région a dû définir sa contribution aux objectifs nationaux en fonction de ses spécificités, à travers un Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE).

En Rhône-Alpes, les objectifs du SRCAE, approuvé le 24 Avril 2014, sont :

- La lutte contre la pollution atmosphérique et l'adaptation aux changements climatiques en matière de maîtrise de la demande en énergie,
- Le développement des énergies renouvelables et de la réduction des gaz à effet de serre,
- La définition de « zones sensibles » : zones où les orientations destinées à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique peuvent être renforcées.

### 5.4.1. La consommation

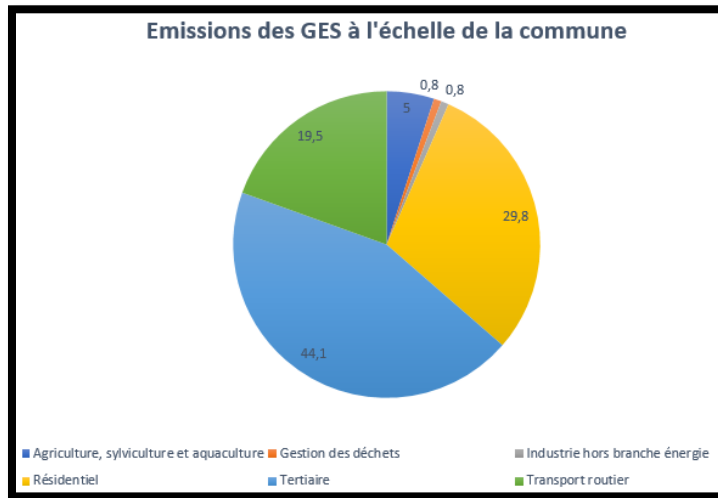
A l'échelle communale, les secteurs du tertiaire et du résidentiel sont les secteurs qui consomment le plus d'énergie et émettent le plus de gaz à effet de serre. La consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre par type de secteur sont répartis de la manière suivante :



**Figure 89 : Répartition par secteur d'activité des consommations d'énergies finales de Saint-Martin-de-Belleville en 2015**

(source : Oreges Auvergne Rhone Alpes 2015)

Sur l'année 2015, 304,525733 Gwh d'énergies ont été consommés sur la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville. Plus de la moitié de cette énergie est consommée par le secteur tertiaire.



**Figure 90 : Répartition par secteur d'activité des émissions de GES de Saint-Martin-de-Belleville en 2015**

(source : Oreges Auvergne Rhone Alpes 2015)

Sur l'année 2015, 51,0367 kteqCO2 ont été émis sur la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville.

Le principal secteur émetteur de GES sur la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville est le tertiaire. Presque un tiers des émissions sont d'origine résidentielle et 19,5% des émissions de GES sont dues au transport routier. En 2015, l'agriculture contribue aux émissions de GES à hauteur de 5%.

**Habitat** : selon le SCOT Tarentaise – Vanoise, le parc de logement du territoire est ancien, donc consommateur d'énergie. Sur la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville, environ 69,1 % des constructions datent d'avant 1991 (date de la 2ème réglementation thermique) selon le PLH de la CCCT.

Des mesures sont mises en place par la mairie pour restaurer le parc de logement :

- La SEM Rénov' accompagne les propriétaires dans les démarches de rénovation de leur appartement.

**Transports** : sur le territoire du SCoT, la dépendance à la voiture est encore importante malgré les services de transport en commun mis en place (du fait notamment de la topographie, de la multipolarité urbaine et de la localisation de la commune en fond de vallée).

Il n'y a pas de gare ferroviaire sur la commune. La gare la plus proche est celle de Moûtiers. Des Train Express régionaux assurent des liaisons régulières entre Chambéry/Lyon/Albertville et Bourg-Saint-Maurice et desservent la gare de Moûtiers. L'offre TER est importante en hiver et complétée par des « cars TER ». Le site internet Mobi'Savoie permet l'achat de billets train + bus. Lors de la saison hivernale, des TGV relient directement les grandes métropoles à la Tarentaise (Paris, Lille, Nantes, Rennes, le Royaume-Uni, la Belgique et les Pays-Bas).

Depuis la gare ferroviaire de Moûtiers, une correspondance avec la ligne T3 de Belle Savoie Express permet de faire la liaison jusqu'à Val Thorens. Les horaires de départ et d'arrivée des bus de la ligne T3 sont en adéquation avec les horaires des principaux trains de Moûtiers et des navettes aéroport.

La motorisation et la multi-motorisation des ménages est en augmentation depuis 1999. La motorisation des ménages est plus importante que sur d'autres communes d'altitude de Tarentaise.

#### 5.4.2. La production

Source : AUM Architecture, ARTER, BDa

##### Bois-énergie :

La commune a mandaté l'ONF pour la réalisation d'une étude sur la ressource en bois-énergie. L'objectif étant de montrer la faisabilité d'installer une chaudière à bois déchiqueté sur la commune et d'être autonome avec la ressource locale. Le résultat de l'étude a montré le faible volume de bois disponible, principalement dû au lent renouvellement mais également aux fortes pentes et l'accès difficiles aux parcelles.

##### Énergie solaire :

La Savoie reçoit en moyenne entre 1240 et 1390 kWh/m<sup>2</sup> d'ensoleillement annuel ce qui est supérieur aux données observées à l'échelle nationale. La commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville est située dans les valeurs moyennes de cette fourchette par rapport au département, avec un potentiel solaire compris entre 1303 et 1382 kW/m<sup>2</sup>/an. Le potentiel d'utilisation de l'énergie solaire reste donc relativement intéressant sur le territoire surtout au vu de l'exposition Sud-Ouest de la vallée des Belleville.

Puissance photovoltaïque installée : 136 KW avec 34 installations (environ 10% de l'APTV) (source : OREGES Rhône-Alpes)

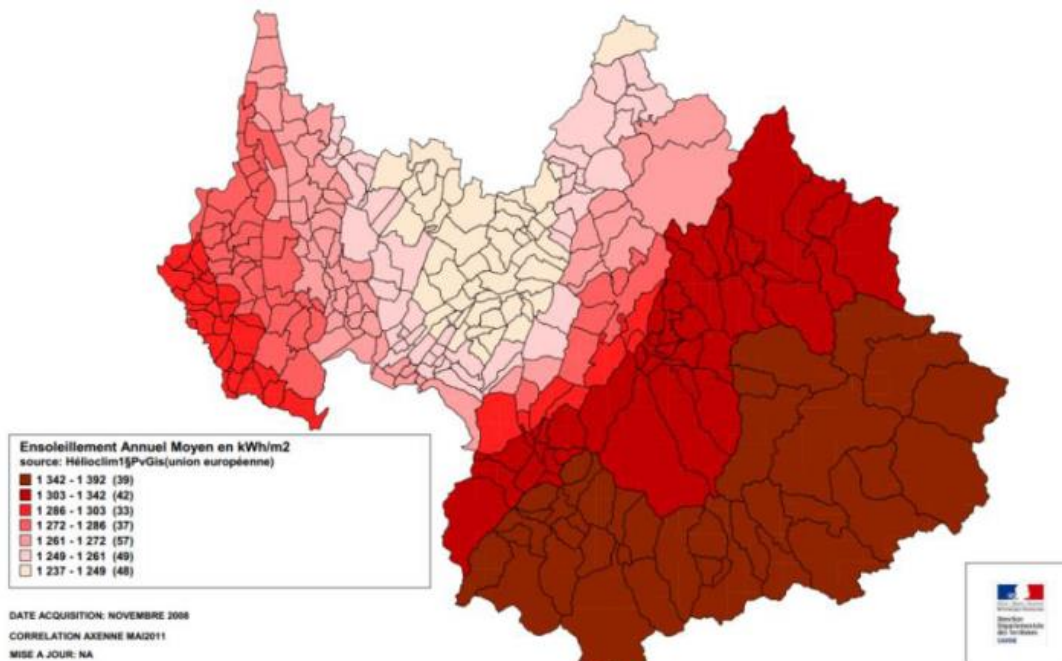


Figure 91 : Ensoleillement annuel à l'échelle départementale  
(source : DDT Savoie)

**Hydroélectricité :**

La vallée de la Tarentaise compte de nombreux aménagements hydroélectriques influençant les cours d'eau.

Le réseau hydrographique de la commune est influencé par le système de la centrale de la Coche. Cet aménagement est composé d'une retenue supérieure, la cuvette de La Coche, d'une retenue inférieure, le barrage d'Aigueblanche et d'une centrale souterraine. Lors d'un besoin important en électricité, l'eau de la retenue de la Coche est turbinée afin de produire de l'énergie en rejetant dans le barrage. En période creuse, l'eau est pompée du barrage vers la retenue de La Coche afin de renouveler le stock d'eau sans épuiser les ressources.

La retenue de La Coche est alimentée par huit prises d'eau situées sur les affluents de l'Isère : le torrent d'Eau Rousse, le Torrent du Morel, le Nant Brun, le Doron de Belleville, le Torrent des Encombres, et le Doron des Allues soit environ 250 km<sup>2</sup> de bassins versants avec un débit maximum de 22m<sup>3</sup>/s sur l'ensemble des eaux dérivées.

Les débits réservés que respectent EDF sur les torrents des Encombres et du Doron de Belleville sont les suivants :

- Doron de Belleville à l'aval de Saint Marcel : de 75 l/s du 1er novembre au 30 avril,
  - de 149 l/s du 1er mai au 14 juin et du 15 septembre au 31 octobre,
  - de 800 l/s du 15 juin au 14 septembre,
- Torrent des Encombres : 300 l/s en permanence,
- Nant Brun : 300 l/s en permanence sur la commune de St Jean de Belleville.

A noter que le Doron de Belleville reçoit à l'amont de Praranger les débits prélevés dans le Doron des Allues.

La capacité de la retenue de la Coche est de 2,1 millions de m<sup>3</sup> permettant actuellement de produire annuellement entre 500 et 600 millions de KWh (consommation de plus de la moitié de la population de la Savoie). Une restructuration est en cours et devrait à terme, augmenter les performances de la centrale de 20% sans modifier le débit maximal capté et le débit maximal pompé (40m<sup>3</sup>/s).

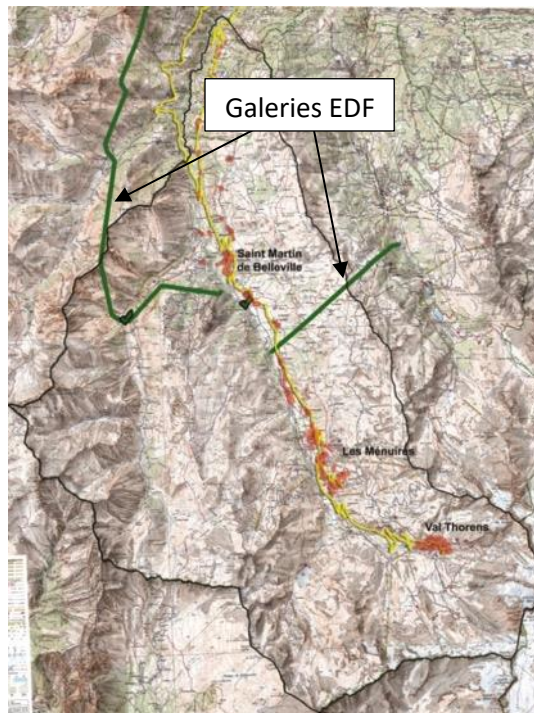


Figure 92 : Localisation des prises d'eau et galerie EDF  
(Source : AUM Architecture, ARTER, BDa)

### Ce qu'il faut retenir

**Le tertiaire est le premier secteur émetteur de gaz à effets de serre et consommateur d'énergie sur la commune.**

### Les enjeux et perspectives d'évolution

**Le développement de la commune entrainera possiblement une augmentation des émissions de gaz à effets de serre et des consommation énergétique.**

**Cependant, le PLU pourra mettre en place des règles permettant de limiter l'impact lié à ce développement comme la limitation de la consommation de l'espace, le développement du réseau de transport en commun, l'encouragement à la rénovation du bâti énergivore...**

## 5.5. Risques naturels

(source : AUM Architecture, ARTER, BDa, revision SDA 2016)

Un nouveau document réglementaire relatif au risque sur la commune est en cours de finalisation. L'ancien PIZ est remplacé par un PPRn pour tenir compte de l'évolution des risques et mettre à jour le document. Le projet de PLU se fait donc au regard de ce nouveau document. Le PPRN est arrêté ; il se substituera au PIZ qui documentait le risque dans le plu actuel. Le projet de zonage du PLU s'est fait en tenant compte du PPRN.

### 5.5.1. Le PPRNP en phase d'arrêt

Saint-Martin-de-Belleville dispose d'un **Plan d'Indexation en Zones (PIZ)** mis à jour en 2013.

La commune peut être affectée par sept risques naturels.

Un nouveau Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles est actuellement arrêté.

Six types d'aléas ont été pris en compte dans ce le document, ils sont les suivants :

- Avalanche ;
- Eboulement rochers, chutes de pierres et de blocs ;
- Effondrement et affaissements ;
- Glissement de terrain ;
- Crue torrentielle ;
- Inondation, crue à débordement lent.

Dans le document, la préservation de certains espaces boisés sont jugés stratégique pour la protection de zones en aval face à des risques de d'avalanche ou de chute de blocs :

- Forêt au lieu-dit « Le Fayet » qui a une fonction de protection sur le hameau des Frênes ;
- Forêt au lieu-dit « Au Mottet » qui a une fonction de protection sur une partie du lotissement de Villarencel ;
- la forêt aux lieux-dits « aux Epauls » et « Sur la Roche » qui a une fonction de protection sur le hameau du Bettaix.

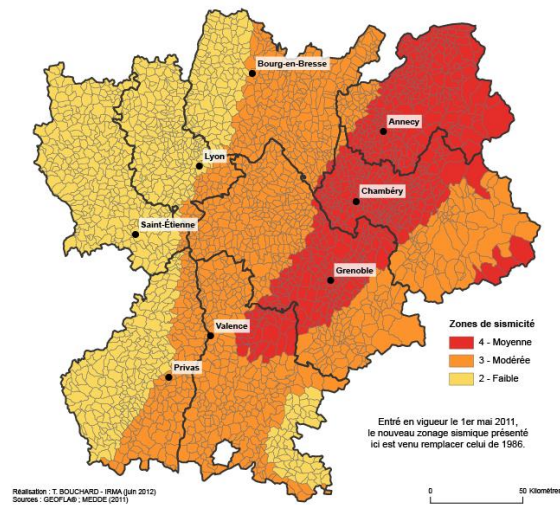
Le document provisoire est annexé au règlement du PLU.

### 5.5.2. Risque sismique

Depuis le 22 octobre 2010, la réglementation parasismique a évolué et les exigences parasismiques sont définies en fonction de deux critères : la localisation géographique et la nature de l'ouvrage.

Saint-Martin-de-Belleville est classée en zone de sismicité 3 de type modéré. Le risque sismique demeure un phénomène imprévisible et seules des mesures de prévention comme des normes de construction peuvent être mises en œuvre.

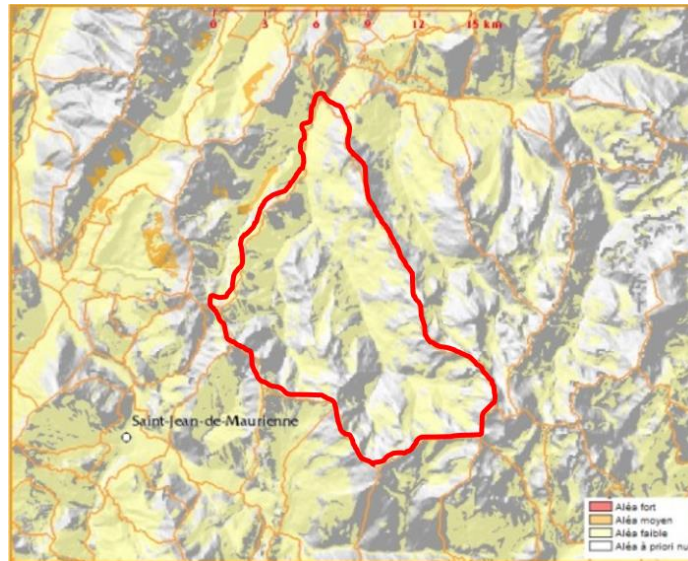
PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation



**Figure 93 : Carte des risques sismiques de Rhône Alpes**  
(Source : AUM Architecture, ARTER, BDa)

### 5.5.3. Aléa retrait/gonflement d'argile

La commune est concernée par un aléa faible des retraits et gonflements des argiles qui sont à l'origine des fissures des constructions. Cet aléa est cependant présent sur toute la zone urbanisée.



**Figure 94 : Carte des aléas de retrait et gonflement d'argile**  
(Source : BRGM – Argile)

### 5.5.4. Risque minier

La commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville est impactée par des anciens travaux miniers de deux concessions minières se trouvant précédemment sur le territoire. Il s'agit de :

- la concession minière d'anthracite dites « Bruyeres », renoncée en 1960 ;
- la concession minière d'anthracite dite « Serachaux », renoncée en 2000.

Bien que la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville ne soit pas concernée par des servitudes d'utilité publique au titre de ces anciennes concessions minières elles sont à prendre en compte, compte tenu de situations et de phénomènes susceptibles de découler de leur exploitation passée et pouvant présenter des aléas.

### 5.5.5. Les risques industriels

La commune déléguée de Sain-Martin-de-Belleville n'est pas concernée par des risques industriels.

Aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement n'est recensée.

### 5.5.6. Synthèse et perspective

#### Ce qu'il faut retenir

**Les caractéristiques et les éléments naturels de la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville sont très diversifiés et complexes, induisant des risques nombreux et variés.**

**Des risques naturels importants qui, lorsqu'ils sont cumulés, grèvent des surfaces importantes.**

**Pas de nuisances sonores importantes aux abords des axes routiers.**

**Aucun risque technologique ou sanitaire sur le territoire communal.**

**Le document réglementaire relatif au risque sur la commune est en cours de finalisation. L'ancien PIZ est remplacé par un PPRN pour tenir compte de l'évolution des risques et mettre à jour le document. Le projet de PLU s'est donc fait au regard de ce nouveau document**

#### Les enjeux et perspectives d'évolution

**Le changement climatique et l'anthropisation croissante des espaces risquent d'aggraver les effets des phénomènes naturels. Des épisodes plus importants ou plus longs de pluies sont susceptibles d'amplifier le risque inondation, tandis que l'accentuation des phénomènes de pluies torrentielles et de sécheresse est susceptible d'aggraver le risque mouvement de terrain.**

**Les différents risques doivent être rigoureusement pris en compte dans l'aménagement communal.**

**Une vigilance particulière doit être portée sur le risque important de mouvements de terrain, chute de blocs et de pierres, d'avalanche et d'inondation.**



**Actions à mener :**

- **Améliorer la connaissance du risque par un affichage clair dans le document d'urbanisme ;**
- **Prévenir les risques naturels et technologiques afin de lutter contre tout ce qui peut porter atteinte à la sécurité des personnes et du bâti, notamment en matière de risques d'avalanches et de crues torrentielles ;**
- **Agir sur la cause de l'augmentation des risques : imperméabilisation des sols, suppression de surfaces boisées, production de gaz à effet de serre générateur du réchauffement climatique.**

## 5.6. Les déchets

Source : Site CCCT

### 5.6.1. Collecte et tonnages produits

La collecte des déchets est de compétence intercommunale depuis 01/01/2018.

La communauté de commune assure donc la collecte des ordures ménagères et assimilés (ordures ménagères + tri sélectif) des communes.

Sur le territoire de la CCCT, le ramassage des déchets ménagers est assuré en prestation sur St-Martin-de-Belleville et en régie par le personnel du service déchets de la communauté de communes sur le reste du territoire.

La CCCT poursuit la démarche d'harmonisation et de rationalisation de la collecte des déchets sur son territoire. Cette harmonisation se traduit par l'installation de Conteneurs Semi Enterrés (CSE) sur l'ensemble du territoire de la CCCT.

Cette harmonisation permet entre autres d'inciter les usagers au tri sélectif grâce à la présence d'au moins trois conteneurs sur chaque point de collecte relatifs aux trois différents flux de déchets : les ordures ménagères (conteneurs gris), emballages papier, plastique et métal (conteneurs jaunes) et verre (conteneurs verts). Les collectes varient selon la saisonnalité et le flux.

Au moment de l'implantation de CSE, l'installation de chalets/locaux à cartons a été déployée en vue d'une amélioration du tri, et notamment, dans les zones commerçantes. L'harmonisation permet aussi un gain d'espace, de coûts de collecte grâce à une réduction du nombre d'agent et de leur charge de travail. Une uniformisation des véhicules de collecte et leur utilisation réduite permet une réduction des GES et de la congestion sur la commune. Ce changement et cette uniformisation du mode de collecte participe aussi à réduire les nuisances, qu'elles soient visuelles ou olfactives.

Les points de collecte de tri sélectif existants, au nombre d'environ 150, sont répartis de la manière suivante sur le territoire communal :

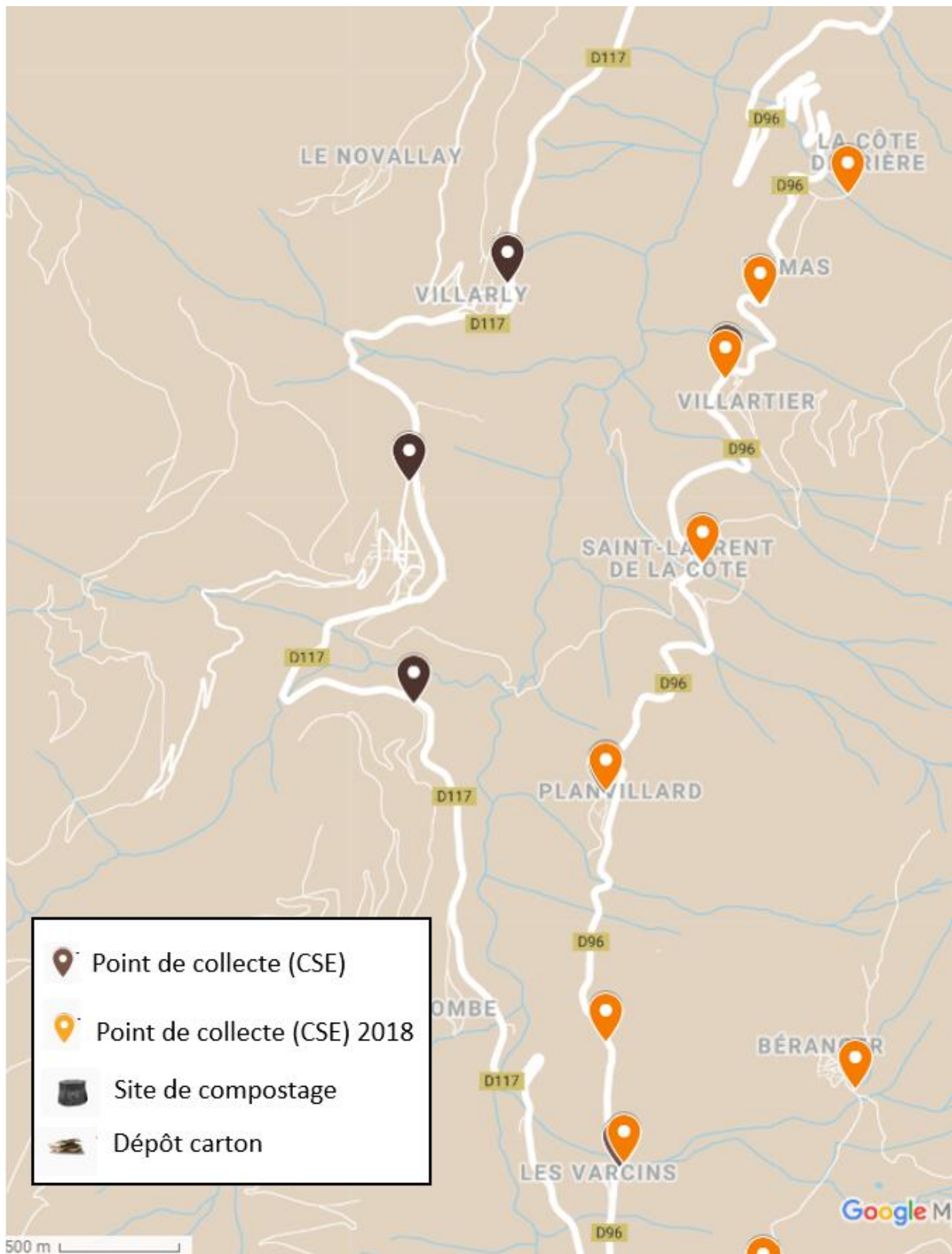


Figure 95 : répartition des points de collecte sur la partie avale de la commune

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

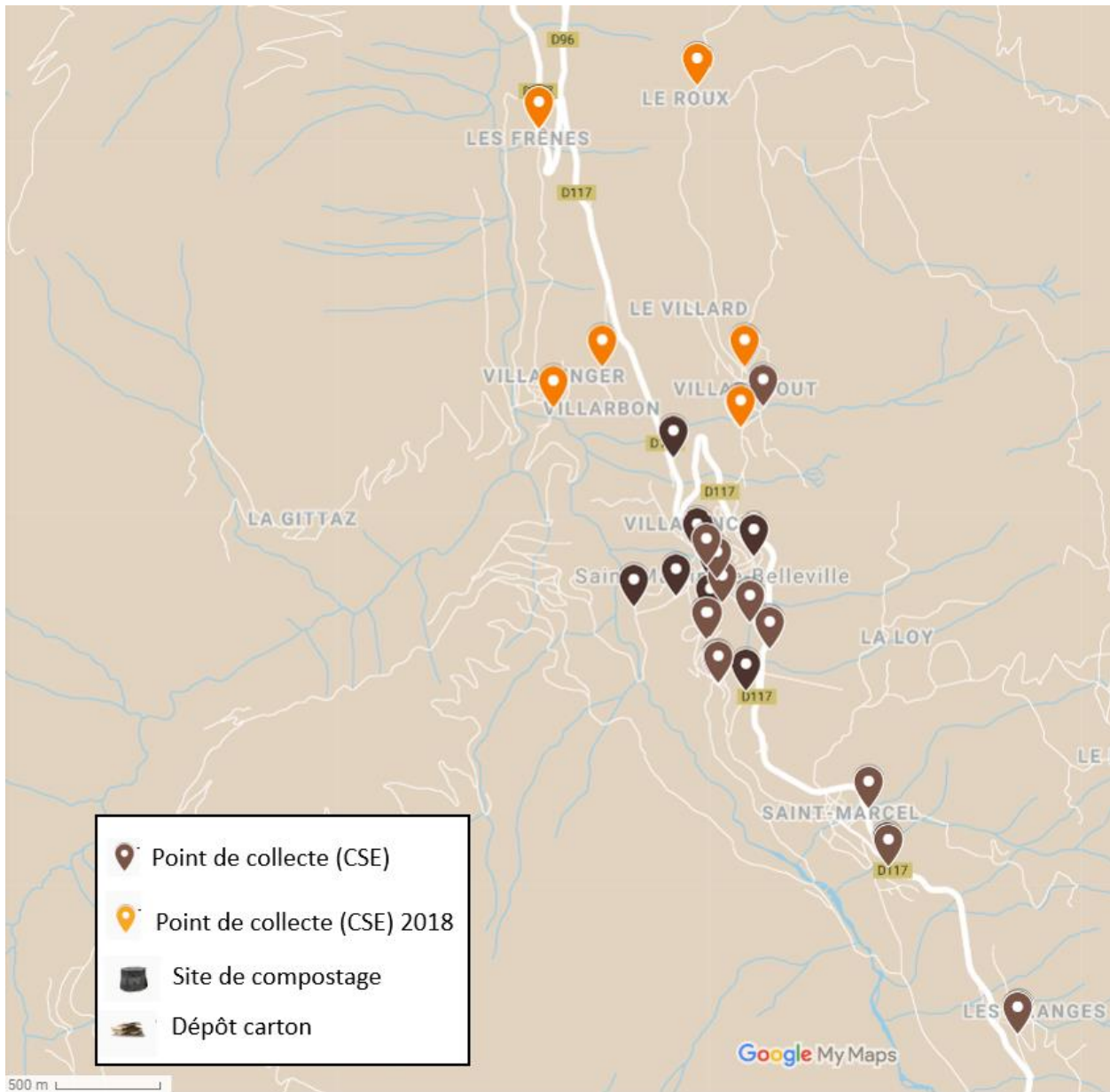


Figure 96 : répartition des points de collecte sur la partie centrale de la commune

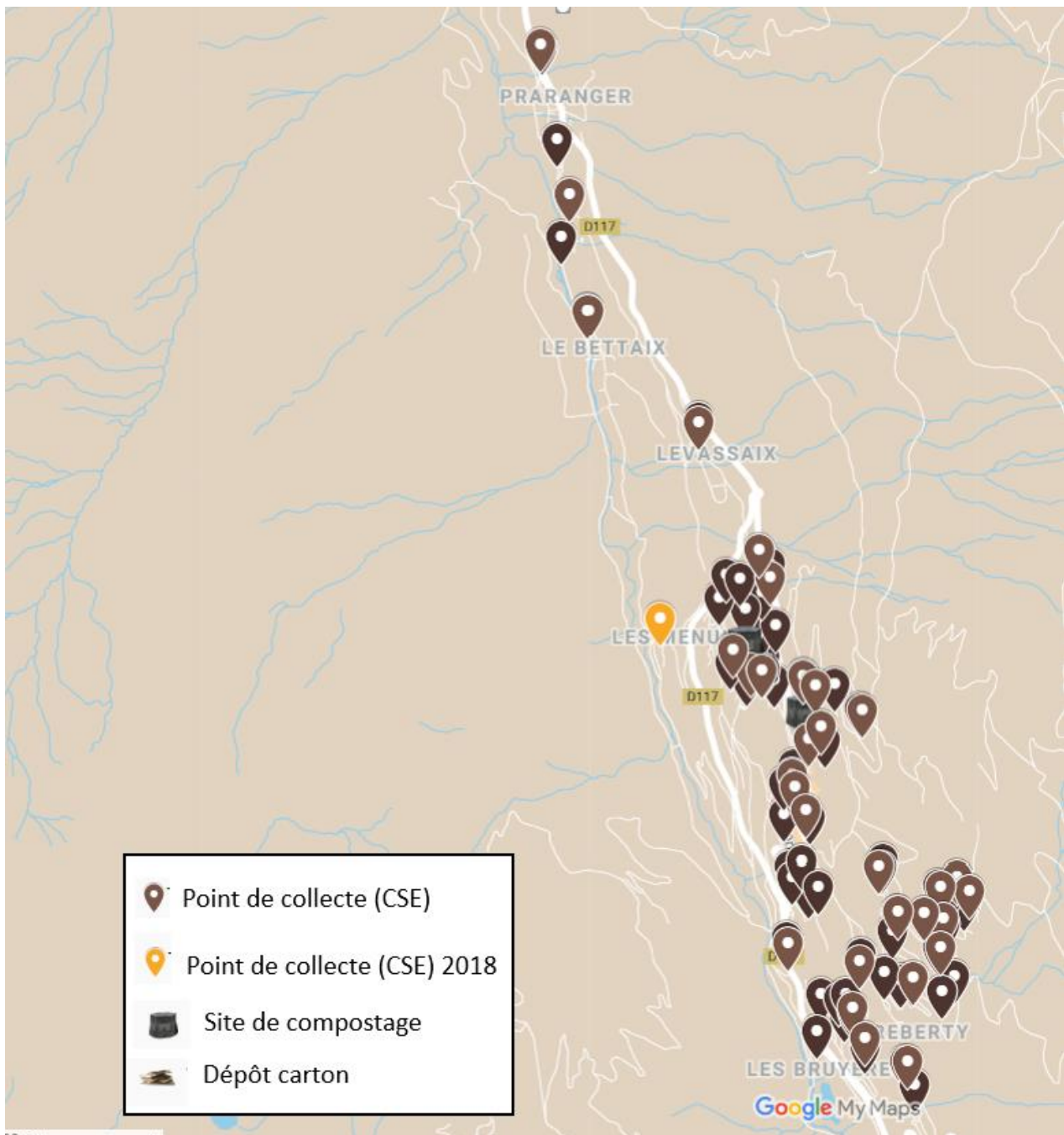


Figure 97 : répartition des points de collecte sur les villages amont et aux Menuries

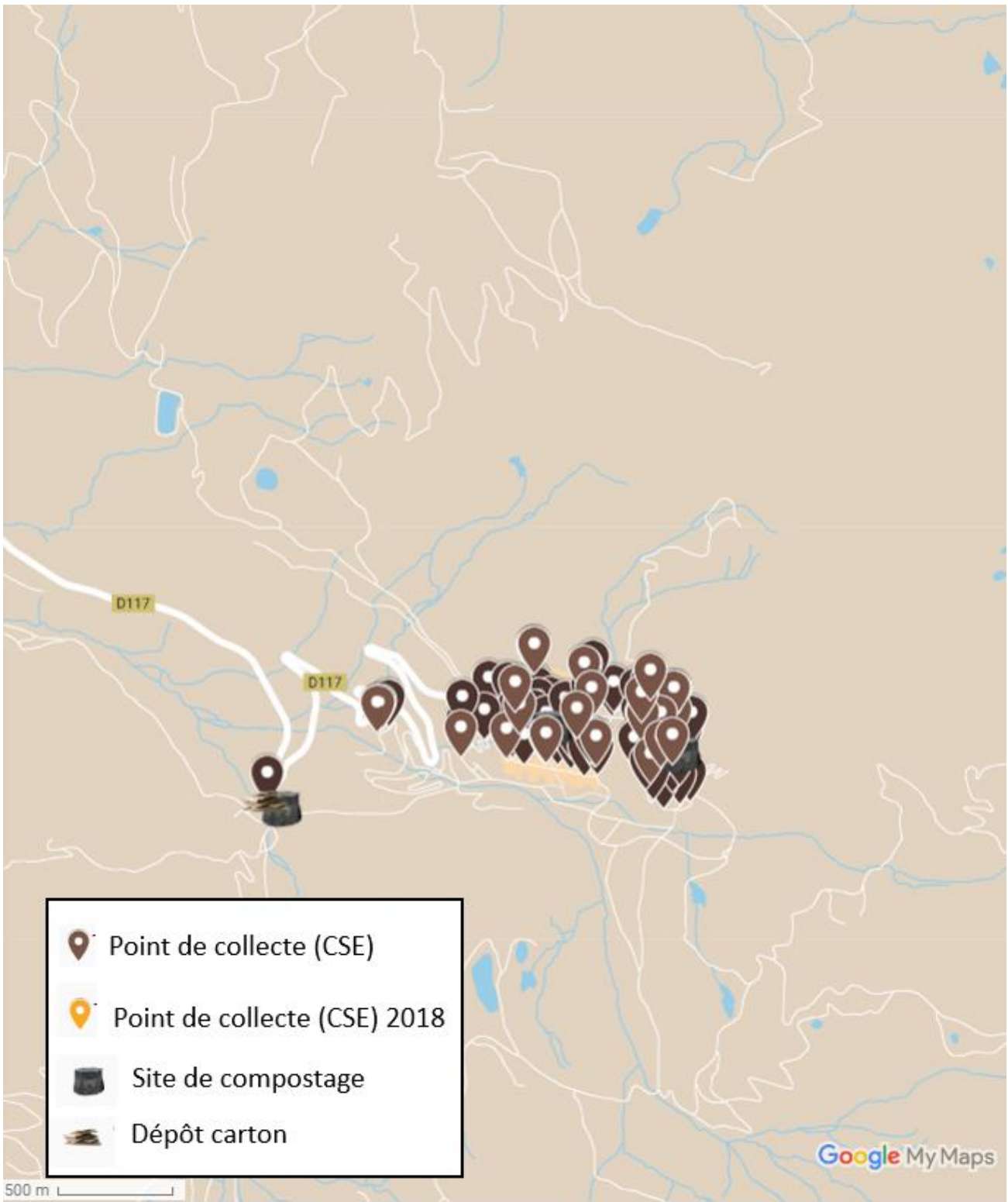


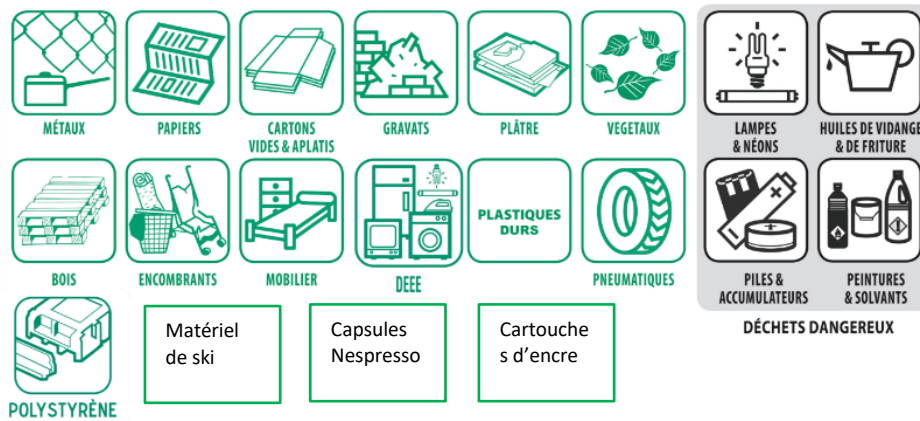
Figure 98 : répartition des points de collecte sur la partie avale de la commune

## Déchèteries

Une déchetterie est implantée aux Ménuires et une autre à Villarlurin :

- La déchèterie des Menuires est ouverte :
  - Du 1er avril au 30 novembre : du lundi au samedi 9h00/12h30 – 13h30/17h00
  - Du 1er décembre au 31 mars : du lundi au vendredi 13h00/17h00
- La déchèterie de l'Île Ferlay à Villarlurin est ouverte :
  - Du 1er avril au 30 novembre : du lundi au samedi 9h00/12h30 – 13h30/18h00
  - Du 1er décembre au 31 mars : du lundi au vendredi 13h00/17h00

Ces déchèteries sont les deux seules de la CCCT. Elles sont gratuites pour les particuliers. Elles permettent de collecter les déchets encombrants recyclables et non recyclables des particuliers appartenant aux catégories suivantes :



**Figure 99 : nature des déchets collectés en déchèterie**

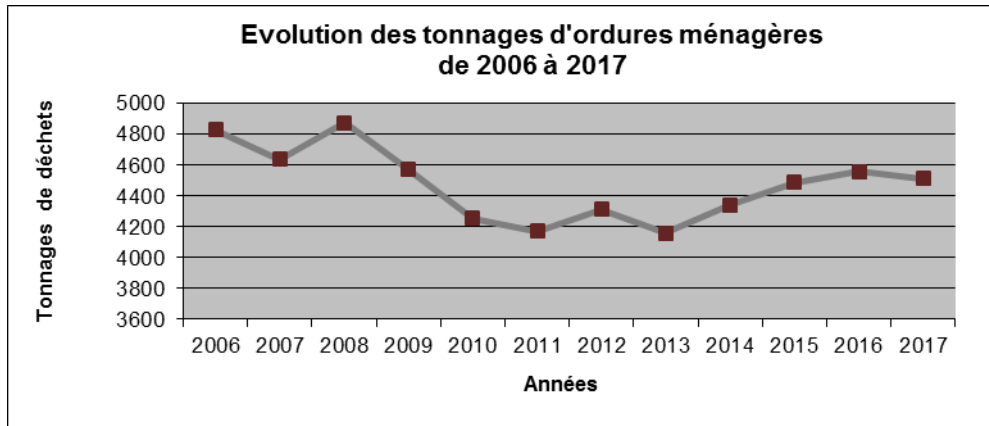
(source : [www.coeurdetarentaise.fr](http://www.coeurdetarentaise.fr))

La saisonnalité de l'activité de la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville se répercute sur les tonnages collectés, qui sont plus importants en saison touristique hivernale, sauf en déchetterie où la saison touristique hivernale est une période creuse.

La figure suivante présente l'évolution des tonnages collectés entre 2006 et 2017, dans un premier temps sous forme de tableau puis sous forme d'un graphique :

*PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation*

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Evolution
<b>Encombrants</b>	156,00	150,80	174,00	78,41	164,48	148,38	80,00	55,26	22,66	50,00	20,00	0,00	<b>-100,00%</b>
<b>Emballages</b>	79,4	107,00	151,66	201,24	205,14	216,79	235,18	274,70	268,58	293,92	328,46	327,56	<b>-0,27%</b>
<b>Verre</b>	470,4	552,62	539,53	734,45	813,42	813,41	881,89	915,70	945,53	973,78	1002,56	1071,21	<b>6,85%</b>
<b>OM</b>	4826	4634,78	4874,12	4571,7	4253	4171,00	4312,00	4156,72	4342,94	4486,06	4557,36	4511,26	<b>-1,01%</b>
<b>Carton</b>	134,1	254,28	219,93	274,44	349,34	425,76	427	450,04	437,8	465,24	476,92	475,82	<b>-0,23%</b>
<b>Biodéchets</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,51	
<b>Déchèterie</b>	518	764,65	1020,43	1041,322	981,20	1207,55	1325,00	1424,47	1347,89	1439,00	1683,23	1565,79	<b>-6,98%</b>
<b>TOTAL</b>	6183,90	6464,13	6979,67	6901,56	6766,58	6982,89	7261,07	7276,89	7365,40	7708,00	8068,54	<b>7968,15</b>	<b>-1,24%</b>



**Figure 100 : évolution des tonnages collectés (période 2006-2017)**  
(Services techniques de la commune)

Si, de 2008 à 2013, les tonnages collectés ont diminué, ils ont ensuite augmenté de 2013 à 2016 pour réafficher une tendance à la baisse entre 2016 et 2017.

Grâce à la figure suivante nous pouvons voir que l'augmentation des tonnages collectés est à relativiser par l'augmentation du tri au profit d'une réduction de la part des ordures ménagères dans les tonnages collectés :



PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

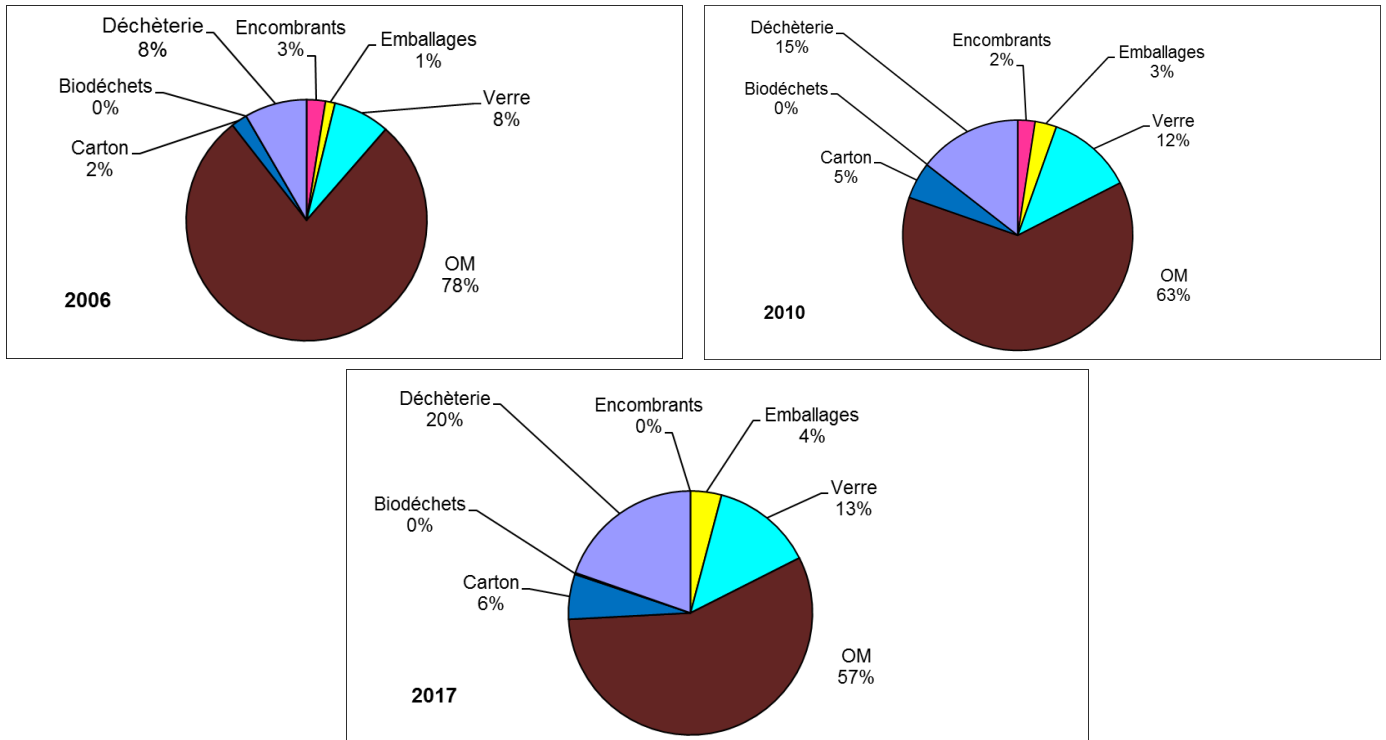


Figure 101 : Evolution des proportions des différents types de déchets

(Services techniques de la commune)

Ensuite, les DASRI sont des déchets d'activités de soins à risques infectieux, tels que les piquants, les coupants et les tranchants (aiguilles, seringues, cathéters, micro-perfuseurs...). Le service de collecte est itinérant et s'effectue une fois par trimestre, soit 3 passages par an dans la commune des Belleville. Les dates sont les suivantes :

- Vendredi 19 janvier 2018 de 14h à 16h
- Vendredi 20 avril 2018 de 14h à 16h
- Vendredi 20 juillet 2018 de 14h à 16h
- Vendredi 19 octobre 2018 de 14h à 16h

Lieu de collecte : le camion est stationné devant la mairie du chef-lieu pendant 2 heures. Les boîtes à aiguilles sont à récupérer auprès de la pharmacie de Saint-Martin de Belleville.

### 5.6.2. Valorisation et traitement

Jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 2016, le traitement des déchets ménagers et assimilés était assuré par le SMITOM de Tarentaise.

Les déchets non valorisables étaient envoyés aux incinérateurs de Valezan et des Brévières. Ces usines, ne répondant pas à la législation, étant de trop petite capacité et vieillissantes ont été fermées respectivement le 28/12/2015 et le 31/03/2016.

Ce choix de gestion a impliqué **l'adhésion au syndicat de traitement Savoie Déchets**, entraînant la dissolution du SMITOM et son transfert de compétence « traitement ».

Aujourd'hui, Savoie Déchets gère le tri des collectes sélectives de la Communauté de Communes Cœur de Tarentaise et assure la gestion de **l'Unité de valorisation énergétique et de traitement des déchets (UVETD) de Chambéry**.

Les déchets non valorisables de la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville sont acheminés dans cette usine qui les valorise en chaleur.

L'unité de méthanisation Horizon de Tournon au sud-ouest d'Albertville est en construction depuis août 2017. Cette installation sera opérationnelle mi-2018 et va permettre de développer à nouveau la collecte de et leur valorisation.

Ce projet regroupe 5 collectivités : CCCT, CCHCS, CCVA, CA Arlysère et la commune de Tournon, ainsi que 2 collecteurs de déchets : Nantet et Tri Vallées. Deux agriculteurs sont également concernés, l'unité étant installée chez l'un d'eux.

#### **Installation de stockage de déchets inertes :**

Aucune ISDI légale n'est présente sur le territoire. Un nombre important d'entreprises du BTP exercent sur la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville en lien avec la forte dynamique de construction et de rénovation. Or, l'absence d'installation amène à des dépôts de matériaux informels et illégaux.

### 5.6.3. Synthèse et perspectives

#### Ce qu'il faut retenir

**La collecte et la gestion des déchets sont assurées par la Communauté de Communes Cœur de Tarentaise. Le traitement des déchets est assuré par Savoie Déchets.**

**Fin 2018, sur toute la commune et dans chaque hameau, la collecte des déchets sera réalisée uniquement par apport volontaire vers des points de tri dans des conteneurs semi-enterrés.**

**Les tonnages des déchets résiduels sont relativement stables, en revanche, les tonnages de la collecte sélective du verre et du carton ont augmenté.**

**Le mode de collecte des déchets a été harmonisé à l'échelle de la CCCT. Cela permet :**

- **Un gain d'efficacité dans le processus de collecte et réduction des coûts ;**
- **Une incitation au tri sélectif grâce à la présence de trois conteneurs sur chaque point de collecte : les ordures ménagères (conteneurs gris), emballages papier, plastique et métal (conteneurs jaunes) et verre (conteneurs verts) ;**
- **Réduction des GES grâce à la limitation de circulation des camions de ramassage**
- **Amélioration du cadre de vie grâce à un espace public plus propre ;**
- **Réduire les nuisances visuelles et olfactives ;**
- **Un gain esthétique**

#### Enjeux et perspectives d'évolution

**Le développement communal participera à augmenter la quantité de déchets produits.**

**Face à cela, il est nécessaire de**

- **Continuer les efforts en termes de tri, de collecte et de diminution des volumes (par les locaux, les touristes et les professionnels) ;**
- **Développer et améliorer d'autres modes de valorisation des déchets, le compostage collectif et individuel et la collecte des biodéchets.**
- **Limiter les dépôts de déchets inertes informels en proposant une ISDI pour les professionnels du BTP sur le territoire.**

## 5.7. Nuisances et pollutions

### 5.7.1. Les nuisances sonores

#### Plan de prévention du bruit dans l'environnement

Le bruit constitue un problème sanitaire et social qui concerne une grande partie de la population. La diminution de l'exposition aux bruits excessifs est un objectif tant sur le plan environnemental que social. L'exposition aux bruits permanents a des répercussions sur la santé.

Le bruit peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude mesurée en niveau de pression acoustique. L'oreille humaine a une sensibilité très élevée, puisque le rapport entre un son audible (2.10<sup>-5</sup> Pascal) et un son douloureux (20 Pascal) est de l'ordre de 1 000 000.

L'échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique et l'on parle de niveaux de bruit exprimés en décibel A (dB(A)) où A est un filtre caractéristique des particularités fréquentielles de l'oreille.



**Figure 102 : Echelle du bruit (dB)**

(Sources : Environnement Poitou Charente)

La loi « bruit » du 31 décembre 1992 offre un cadre législatif à la problématique du bruit. En urbanisme la loi impose une isolation renforcée près des zones affectées par les transports bruyants.

Dans le cadre de la première étape de la directive européenne "bruit" (2008-2013), un plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) des infrastructures routières départementales a été élaboré par le Département de la Savoie et publié en janvier 2011. Il propose des mesures destinées à diminuer l'exposition des populations à des bruits excessifs générés par les routes départementales dont le trafic annuel moyen est supérieur à 16 400 véhicules/jour en moyenne.

La liste des tronçons de routes concernés a été approuvée par arrêté préfectoral du 28 novembre 2008 et son annexe 1 portant approbation des cartes de bruit des infrastructures routières sur le territoire du département de la Savoie. Ce sont ainsi six tronçons qui font l'objet de cartes de bruit dans le département. Aucun d'entre eux ne se trouvent sur la commune de Saint-Martin de Belleville.

### Actualisation des voies classées bruyantes

Conformément aux articles L.571-10 et R 571-43 du Code de l'environnement, le département de Savoie a procédé au classement de ses infrastructures de transports terrestres les plus fréquentées en fonction de leurs caractéristiques acoustiques.

Le Préfet a en effet procédé par arrêté au classement sonore des infrastructures des routes et rues écoulant plus de 5 000 véhicules par jour, des chemins de fer interurbaines de plus de 50 trains par jour, des voies de chemin de fer urbaines de plus de 100 trains par jour, des voies de transports en commun en site propre de plus de 100 autobus ou rames par jour.

Ce classement distingue cinq catégories sonores selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Celles-ci permettent de mettre en œuvre un Arrêté de classement adapté, dans lequel les niveaux sonores à prendre en compte et les prescriptions applicables aux constructions nouvelles, pour atténuer l'exposition aux nuisances, sont précisés. Les catégories sonores sont les suivantes :

Niveau sonore de référence LAep(6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAep(22h-6h) en dB(A)	Catégorie	Largeur du secteur de protection
$L > 81$	$L > 76$	1	300 m
$76 < L \leq 81$	$71 < L \leq 76$	2	250 m
$70 < L \leq 76$	$65 < L \leq 71$	3	100 m
$65 < L \leq 70$	$60 < L \leq 65$	4	30 m
$60 < L \leq 65$	$55 < L \leq 60$	5	10 m

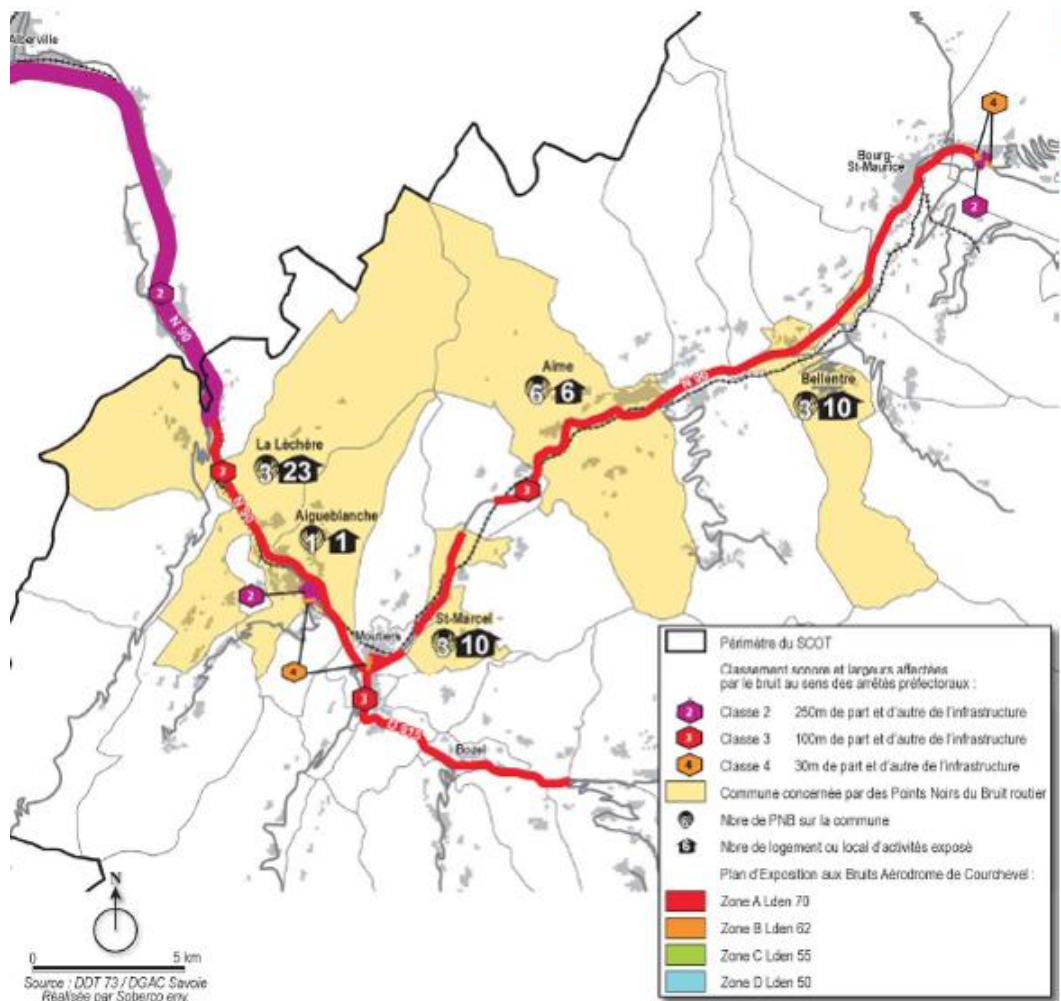
**Figure 103 : Classement des infrastructures sonores**

(Sources : DDT de la Savoie)

Le nouveau recensement et classement sonore des infrastructures terrestres a été défini et fait l'objet d'un arrêté préfectoral du 28 décembre 2016. Il tient compte notamment des modifications des réseaux routier et ferroviaire et des évolutions de trafic envisagées à 20 ans.

Une carte des nuisances acoustiques a été réalisée dans le cadre de l'élaboration du SCoT Tarentaise-Vanoise approuvé le 14 décembre 2017 :

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation



#### Nuisances sonores liées aux infrastructures de transport terrestres :

Au niveau de l'APTV, seules les communes le long des grands axes routiers, N90 et N915, sont impactés par un plan d'exposition au bruit.

Un seul axe routier est concerné sur la commune des Belleville : il s'agit de la RD 915, classée en catégorie 3, entre Salins-Fontaine et Brides-les-Bains, sur le territoire de la commune déléguée de Villarlurin.

#### Nuisances sonores dues aux activités hivernales :

- Dameuses : un plan de circulation des dameuses a été mis en place afin de minimiser au maximum la gêne occasionnée par le damage des pistes.
- Scooter des neiges
- Usine de production de neige de culture

Ces nuisances sonores rentrent dans le champ de la réglementation du bruit de voisinage.

#### Nuisances sonores liées aux infrastructures de transports aériens :

Seule la commune de Saint-Bon-Tarentaise est concernée par un Plan d'Exposition au Bruit (PEB) pour l'altiport de Courchevel. Il existe également un altiport à Méribel (commune des Allues), pour lequel actuellement aucun PEB n'a été défini.

### 5.7.2. Qualité de l'air

#### Polluants réglementés : valeurs limites, valeurs cibles, objectifs de qualité, seuils d'alerte

La réglementation sur la pollution (seuils, valeurs limites, etc.) est définie au niveau européen dans des directives, qui sont déclinées en droit français par des décrets ou des arrêtés (Directives européennes 2008/50/CE et 2004/107/CE et Décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air).

Les polluants réglementés sont les suivants :

- Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)
- Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)
- Ozone (O<sub>3</sub>)
- Particules suspension PM<sub>10</sub>
- Particules suspension PM<sub>2.5</sub>
- Monoxyde de carbone (CO)
- Benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)
- 4 métaux lourds (nickel, plomb, cadmium, arsenic)
- Benzo(a)pyrène (famille des hydrocarbures aromatiques polycycliques)

La valeur limite est un niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser. Il est fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

La valeur cible est un niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de la pollution sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

L'objectif de qualité (ou objectif à long terme pour l'ozone) est un niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement contre la pollution. (Source : Article R.221-1 du Code de l'Environnement).

*PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation*

Polluant	Normes en 2015				
	Valeur limite	Valeur cible	Objectif de qualité / Objectif à long terme	Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	125 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours/an		50 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle	300 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire	500 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives
	350 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 heures/an				
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	40 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle			200 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire	400 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives ou 200 µg/m <sup>3</sup> *** en moyenne horaire
	200 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 heures/an				
Ozone (O <sub>3</sub> )		Protection de la santé 120 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 8 heures glissantes à ne pas dépasser plus de 25 jours/an (moyenne calculée sur 3 ans)	Protection de la santé 120 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 8 heures glissantes	180 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire	Seuil 1 : 240 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives
		Protection de la végétation 18 000 µg/m <sup>3</sup> .h pour l'ACT40** (moyenne calculée sur 5 ans)	Protection de la végétation 6 000 µg/m <sup>3</sup> .h pour l'ACT40**		Seuil 2 : 300 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives
					Seuil 3 : 360 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire
Particules en suspension (PM10)*	40 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle		30 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle	50 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière sur 24 heures ****	80 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière sur 24 heures
	50 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours/an				
Particules en suspension (PM2,5)*	25 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle	20 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle	10 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle		
Monoxyde de carbone (CO)	10 mg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 8 heures glissantes				
Benzène (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	5 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle		2 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle		
Plomb (Pb)	0,5 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle		0,25 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle		
Arsenic (As)		6 ng/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle			
Cadmium (Cd)		5 ng/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle			
Nickel (Ni)		20 ng/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle			
Benzo(a)pyrène (C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> )		1 ng/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle			

**Tableau 16 : Tableau des valeurs réglementaires des polluants atmosphériques (Decret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air et Arrêté du 26 mars 2014 relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisode de pollution de l'air**

*Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE)*

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE), approuvé le 24 avril 2014 par la région Rhône-Alpes prévoit la réduction de 40% des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) d'ici 2020 (par rapport à 1990), et la division par 5 (facteur 5) des émissions de GES d'ici 2050 (par rapport à 1990), afin de participer à la mise en conformité de la France par rapport aux normes européennes.

*Contexte communal*

La commune des Belleville :

- N'est pas concernée par un plan de Protection de l'Atmosphère
- N'a pas l'obligation de rédiger un Plan Climat Air Energie Territorial
- Ne dispose pas de Plan de Déplacement Urbain (PDU)



### Concentrations de polluants et stations de surveillance

D'après les données d'Atmo Rhône-Alpes, 8 stations fixes sont implantées en Savoie. La station la plus proche de Saint-Martin-de-Belleville est la station d'Aigueblanche qui a été implantée en décembre 2015. Elle mesure les particules f PM10.

#### 5.7.2.1.1 Résultats

Le bilan 2015 pour les composés soumis à valeurs limites et à valeurs cibles pour les stations de fond, de proximité automobile et de proximité industrielle, est présenté dans les tableaux ci-dessous :

Bilan 2015 - Composés soumis à Valeurs Limites										
Composé réglementé	PM10		PM2,5	NO <sub>2</sub>		SO <sub>2</sub>		C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	ML (Pb)	CO
Valeur réglementaire	VL jour	VL année	VL année	VL heure	VL année	VL heure	VL jour	VL année	VL année	VL année
FOND										
PROX AUTO					MOD					
PROX IND										

Bilan 2015 - Composés soumis à Valeurs Cibles						
Composé réglementé	O <sub>3</sub>		BaP	ML (As)	ML (Cd)	ML (Ni)
Valeur réglementaire	VC jour / santé	VC végétation 18000 µg/m <sup>3</sup> x h (AOT40)	VC année	VC année	VC année	VC année
FOND	MOD					
PROX AUTO						
PROX IND						

**Tableau 17 : Bilan 2015 des composés soumis à valeurs cibles sur les stations de fond de vallée**  
(Atmo Auvergne Rhône Alpes)

Ainsi, en Savoie, les normes sont respectées pour tous les polluants. En revanche, concernant l'ozone, la valeur cible est dépassée pour la protection de la végétation. Atmo Auvergne Rhône Alpes établit chaque année une fiche territoriale à l'échelle des EPCI, elle contient :

- Cartes d'exposition des populations
- Pourcentage de population exposées
- La contribution des secteurs d'activité dans les émissions de polluants

#### Carte d'exposition

Les estimations par modélisation (cartographies) montrent que la commune des Belleville n'est pas concernée par des dépassements de valeurs moyennes annuelles pour les différents polluants hormis pour l'ozone :

*PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation*

Valeurs réglementaires annuelles					
Polluant	Paramètre	Valeur minimum sur la commune	Valeur moyenne sur la commune	Valeur maximum sur la commune	Valeur réglementaire À respecter
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	Moyenne annuelle	3	4	8	Valeur limite annuelle : 40 microgrammes par m <sup>3</sup>
Ozone (O <sub>3</sub> )	Nb J > 120 µg/m <sup>3</sup> /8h (sur 3 ans)	13	23	37	Valeur cible santé - 3 ans : 25 jours
	AOT40 (sur 5 ans)	13868	18144	21416	Valeur cible végétation - 5 ans : 18000 microgrammes par m <sup>3</sup> .heure
Particules fines (PM <sub>10</sub> )	Moyenne annuelle	8	9	13	Valeur limite annuelle : 40 microgrammes par m <sup>3</sup>
	Nb J > 50 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	Valeur limite journalière : 35 jours
Particules fines (PM <sub>2,5</sub> )	Moyenne annuelle	2	4	8	Valeur limite annuelle : 25 microgrammes par m <sup>3</sup>

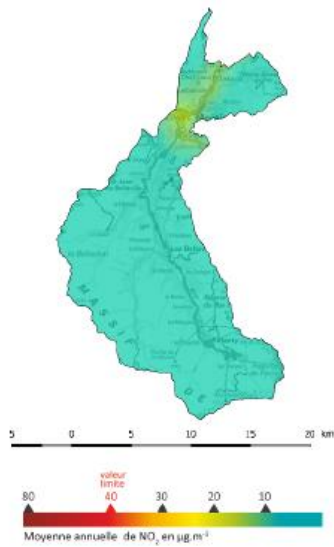
**Tableau 18 : Statistiques annuelles 2016 - Les Belleville**

*(Source : ATMO)*

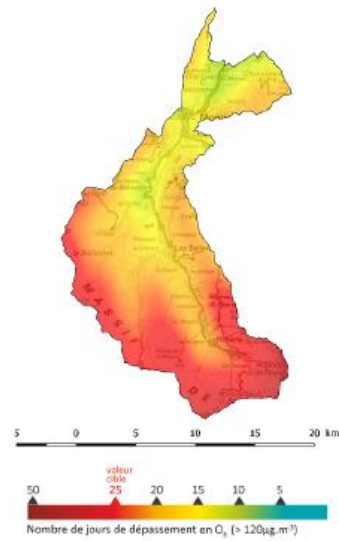
Seule la concentration moyenne sur 5 ans en Ozone (O<sub>3</sub>) sur la commune est supérieurs aux seuils réglementaires relatif à la valeur cible végétation. La valeur maximale enregistrée sur 3 ans sur la commune en Ozone est dangereuse pour la santé. Cette observation est générale pour toutes les communes de haute altitude. En effet, l'ozone est fortement observable en altitude. Sa dégradation, qui se fait par les polluants primaires, n'a pas lieux dans ce type de territoire préservé des polluants primaires.

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

Dioxyde d'azote - NO<sub>2</sub>  
Moyenne annuelle 2016 en µg/m<sup>3</sup>



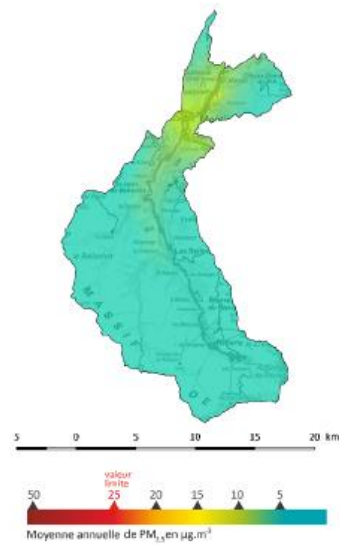
Ozone - O<sub>3</sub>  
Nombre de jours avec dépassements de 120 µg/m<sup>3</sup> sur 8h



Particules - PM10  
Moyenne annuelle 2016 en µg/m<sup>3</sup>



Particules - PM2,5  
Moyenne annuelle 2016 en µg/m<sup>3</sup>

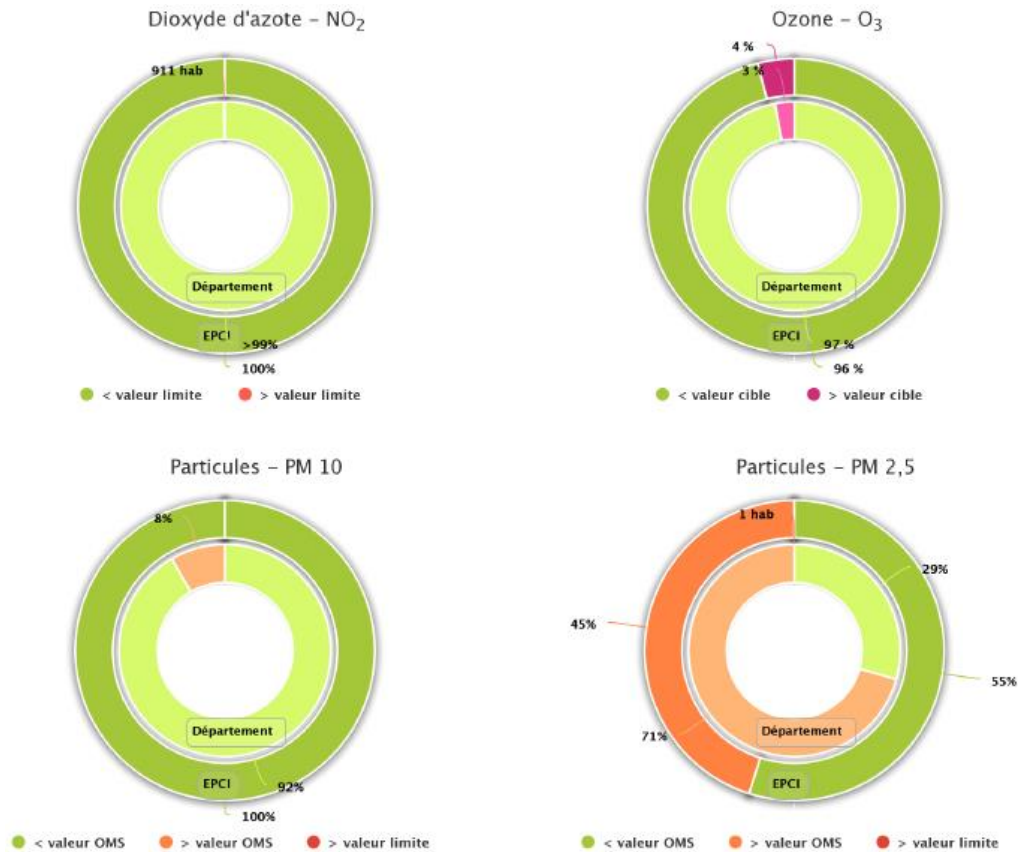


**Figure 105 : Carte annuelle d'exposition à la pollution atmosphérique en 2016 sur le territoire**  
(Fiche Territoriale Atmo Auvergne-Rhône Alpes)

### Pourcentage de la population exposée

A l'échelle de l'EPCI, le pourcentage de population exposée en fonction des différents polluants est représenté par les graphiques suivants :

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation



**Figure 106 : Pourcentage de la population exposée ou non à des dépassements de la réglementation européenne**  
*Fiche territoriale-Atmo*

#### 5.7.2.1.2 Evolution

Le graphe ci-dessous montre l'évolution des concentrations moyennes annuelles de polluants en Savoie entre 2006 et 2015 (tendance des moyennes annuelles en % par rapport à 2006 (par rapport à 2007 pour les PM10, par rapport à 2008 pour le B(a)P et par rapport à 2010 pour les PM2,5)). Les tendances constatées sont :

- Stabilité des niveaux d'ozone (O<sub>3</sub>), de PM<sub>2,5</sub> et de NO<sub>2</sub> ;
- Baisse modérée pour les particules PM<sub>10</sub> ;
- Amélioration sensible pour le Benzo(a)pyrène.

A savoir que l'année 2015 a vu une hausse de tous les polluants en raison d'une météo défavorable. Cela a notamment été le cas pour les PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>, le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) en bordure des voiries principales notamment et l'ozone (l'été 2015 a été particulièrement chaud et propice à la formation d'ozone) pour les zones périurbaines et rurales.

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

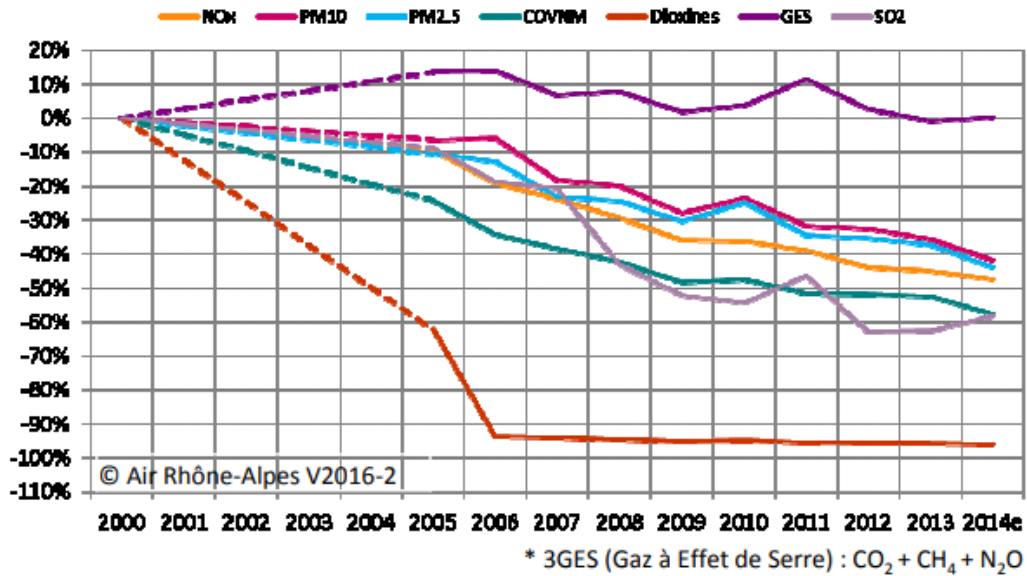


Figure 107 : évolution des émissions depuis 2000 en Savoie

(Source : Air Rhône Alpes)

### Indices de qualité de l'air

Les indices donnent chaque jour une information synthétique sur la qualité de l'air, sur la base d'une échelle de 1 (très bonne) à 10 (très mauvaise). Ils sont calculés à partir des mesures des sites de fond, a minima dans toutes les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Les indices qualité de l'air sont mesurés en Savoie pour les stations de Chambéry, Albertville et Saint-Jean de Maurienne. A Albertville, les indices sont bons environ 60% du temps et à Saint-Jean de Maurienne 70% du temps. Le nombre de jours avec une qualité de l'air mauvaise (indice > 8) est en moyenne de 2 jours à Albertville. Il n'y en a aucun à Saint-Jean de Maurienne.

### Répartition des indices de qualité de l'air (ATMO/IQA) - Année 2015

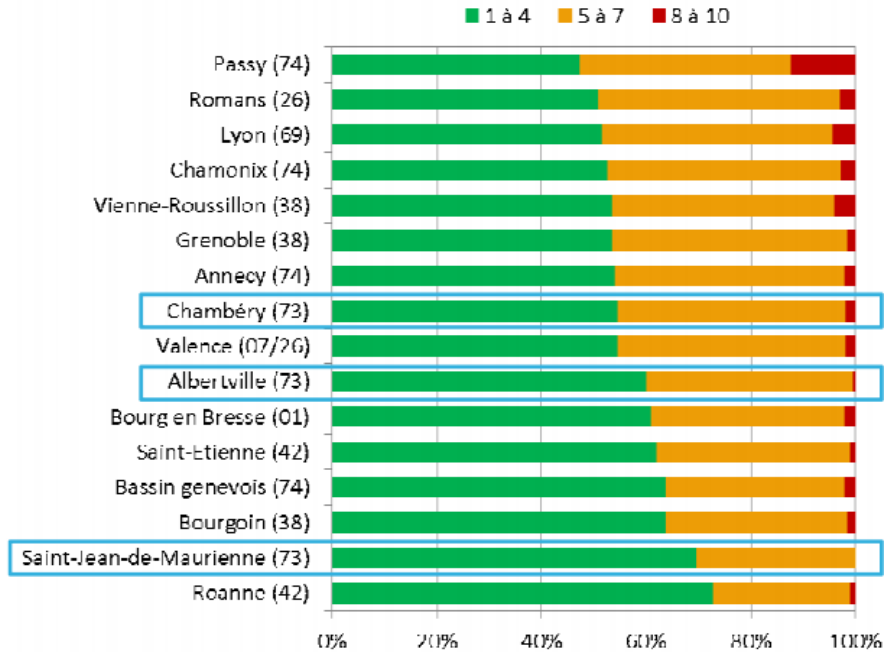


Figure 108 : Indices de qualité de l'air sur le département de la Savoie

### Episodes de pollution

Les épisodes de pollution sont gérés par un dispositif préfectoral (arrêté inter-préfectoral du 1er décembre 2014) par zone. La Savoie est concernée par 3 zones et la commune des Belleville appartient à la Zone Alpine Savoie. En 2015 pour cette zone, le nombre de jours d'activation du dispositif a été de 5 jours.

Malgré une augmentation globale des moyennes en 2015, le nombre d'épisodes de pollution est en baisse (moins de phénomènes de « pics »).

### Origine des émissions par secteur d'activité

Les graphes ci-dessous représente la contribution de chaque secteur d'activités aux émissions polluants sur la commune (Atmo) :

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

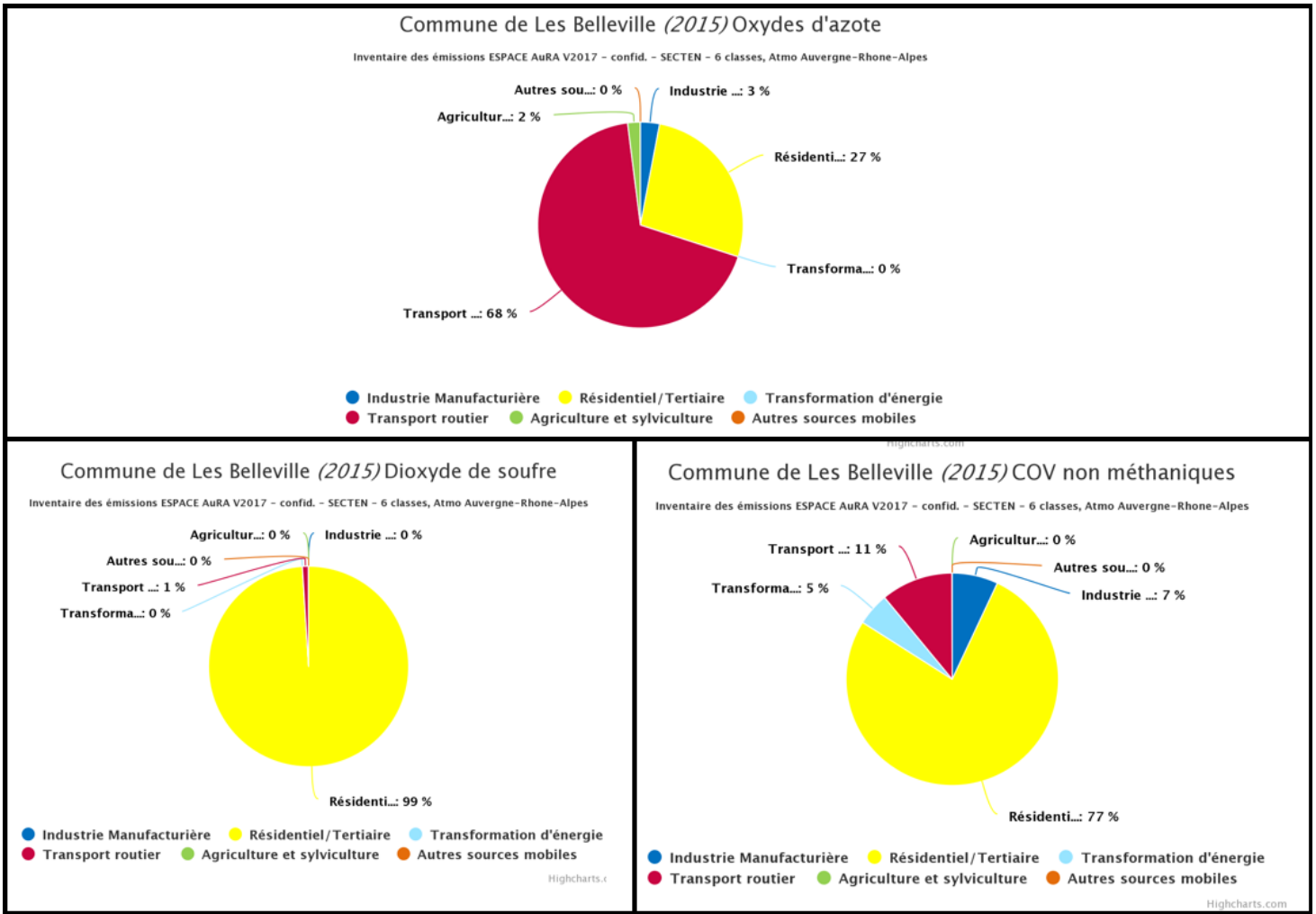


Figure 109 : Inventaire des émissions Les Bellevilles par secteur (Atmo 2016)

Le graphe ci-dessous représente la contribution de chaque secteur d'activités aux émissions polluantes :

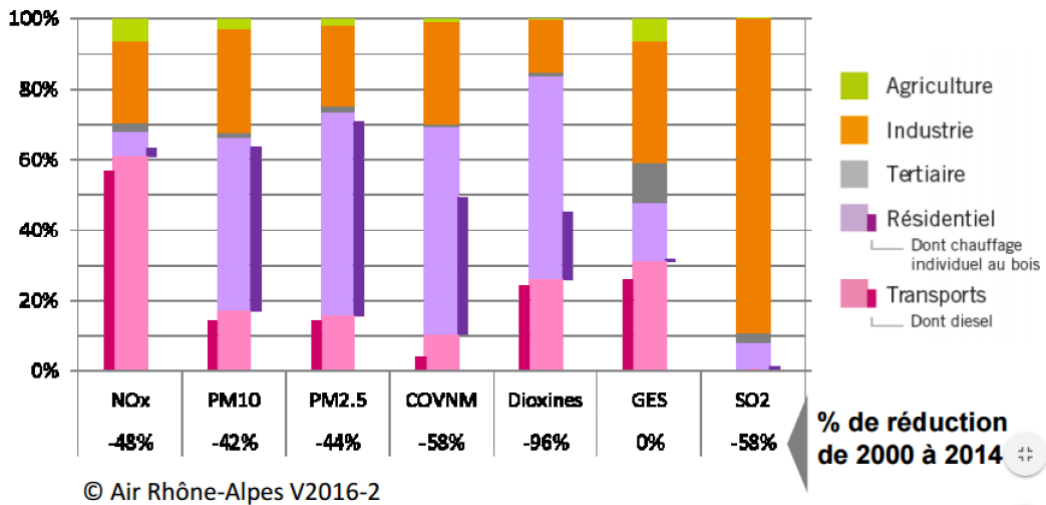


Figure 110 : Contribution par secteur d'activité-émissions 2014 du département de la Savoie

Le transport est le principal émetteur de NOx (60%) et de gaz à effet de serre (30%). Le secteur résidentiel et principalement le chauffage individuel au bois est le principal émetteur de particules (PM10 et PM2,5). L'industrie est un important émetteur de gaz à effet de serre et de SO2. L'impact du secteur tertiaire est essentiellement porté sur les gaz à effet de serre. L'agriculture en revanche, n'a qu'un impact faible sur l'ensemble des polluants.

### 5.7.3. Les nuisances et risques liés à l'activité industrielle

AUM Architecture, ARTER, BDa

#### ICPE

La commune Les Belleville compte sur son territoire 7 Installations Classées pour la protection de l'Environnement (ICPE), trois sont des installations liées à la neige de culture (régie de la vallée des Belleville), deux autres sont liées aux stockages de produits explosifs (régie municipale du service des pistes) et la dernière concerne la déchetterie des Ménuires en déclaration.

Nom établissement	Code postal	Commune	Régime	Statut Seveso
COLAS Rhône-Alpes Auvergne	73440	LES BELLEVILLE	Enregistrement	Non Seveso
LYONNAISE DES EAUX	73440	LES BELLEVILLE	Inconnu	Non Seveso
REGIE MUNICIPALE DU SERVICE DES PISTES	73440	LES BELLEVILLE	Enregistrement	Non Seveso
REGIE MUNICIPALE DU SERVICE DES PISTES	73440	LES BELLEVILLE	Inconnu	Non Seveso
REGIE MUNICIPALE VALLEE DES BELLEVILLE	73440	LES BELLEVILLE	Enregistrement	Non Seveso
VORGER JEAN CLAUDE	73600	LES BELLEVILLE	Autorisation	Non Seveso

**Figure 111 : installations ICPE sur le territoire des Belleville**  
(<http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr>)

#### **Il faut ajouter à cette liste la déchèterie des Menuires : soumise à un régime par déclaration, statut Non Seveso**

A noter que la plateforme de concassage lié à l'activité BTP de Jean Claude Vorger est située à Villarlurin (à côté du super U).

#### Sites et sols pollués

Source : BASOL

Aucun site pollué n'est recensée sur la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville. Deux sites pollués sont en revanche présent sur le périmètre de l'ancienne commune de Villarlurin :

- Ancienne UIOM de Moûtiers
- Décharge de Chalenson



#### 5.7.4. Synthèse et perspectives

##### Ce qu'il faut retenir

**Aucune route n'est classée comme voie bruyante sur le périmètre de la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville.**

**La qualité de l'air est bonne, cependant, les concentrations en ozone dépassent la valeur cible en hiver, comme toutes les communes de montagne haute.**

**Aucun risque technologique n'est recensé.**

##### Enjeux et perspectives d'évolution

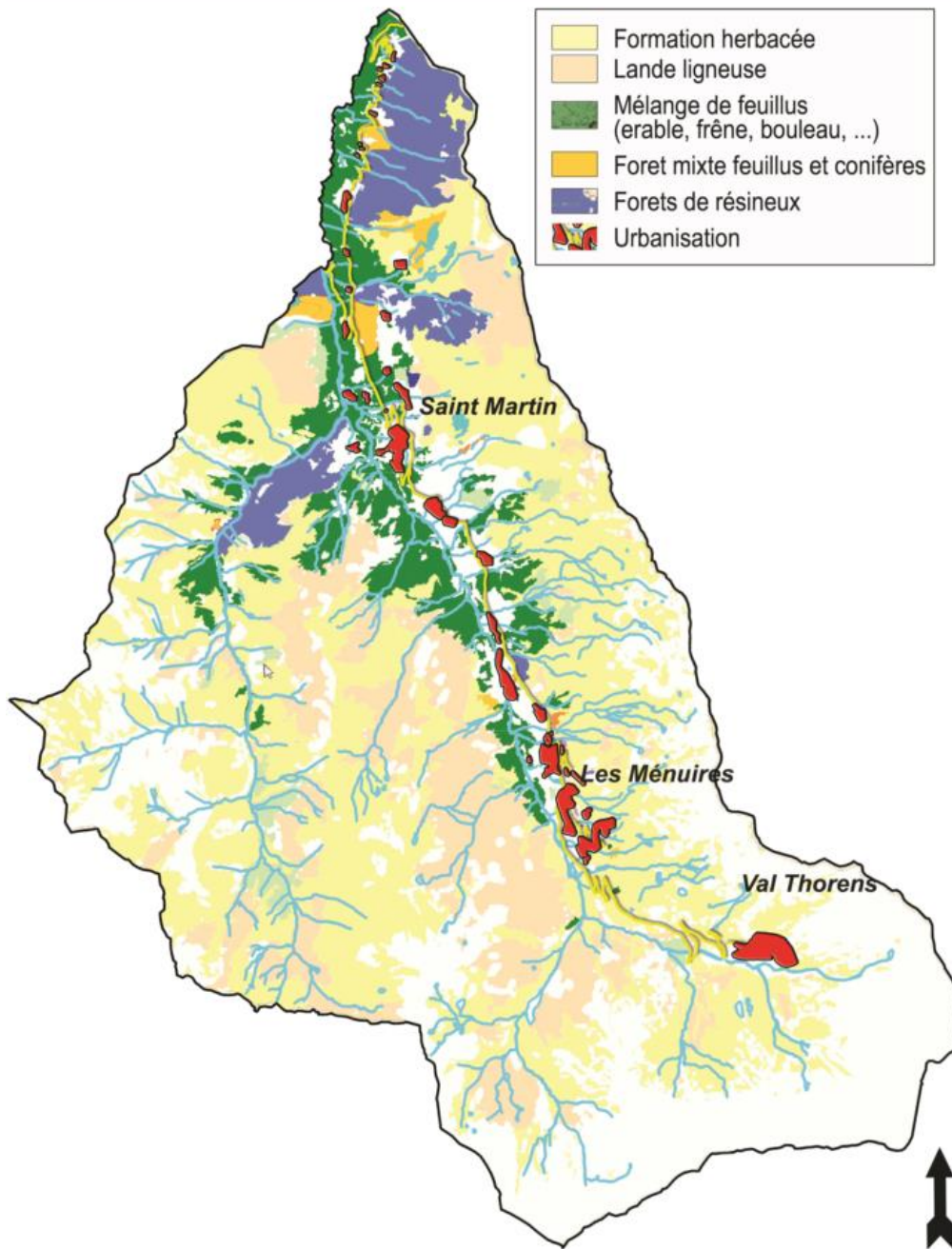
**Le développement communal entrainera une augmentation de la consommation énergétique et une augmentation des rejets de gaz à effets de serre.**

**Il est donc primordial pour la commune, à son échelle, de favoriser le développement des énergies renouvelables à l'avenir et de poursuivre la diminution de la production de Gaz à Effet de Serre (GES) :**

- **en réduisant d'une part l'usage de la voiture notamment durant la saison touristique et en privilégiant les transports collectifs et les modes doux de déplacements (à pied, à vélos)**
- **en améliorant la qualité des logements et la forme urbaine par l'utilisation de meilleurs matériaux et isolants, par une orientation réfléchie des bâtiments, afin de maîtriser au mieux les consommations d'énergie**

## 5.8. Le patrimoine naturel

La carte suivante représente de manière schématique la végétation présente sur le territoire communal :



**Figure 112 : Cartographie schématique de la végétation de Saint-Martin-de-Belleville**  
(source : Atelier Bda 2016)

### 5.8.1. Les zonages naturels

#### Zonages d'inventaire (ZNIEFF)

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des inventaires des espaces naturels terrestres remarquables du territoire français. Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. L'inventaire des ZNIEFF identifie, localise et décrit les sites d'intérêt patrimoniaux pour les espèces vivantes et les habitats. Il rationalise le recueil et la gestion de nombreuses données sur les milieux naturels, la faune et la flore. Deux catégories de zones sont distinguées :

- LES ZNIEFF DE TYPE I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ;
- LES ZNIEFF DE TYPE II sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Le tableau et la carte sur la page suivante permettent de localiser et de recenser les ZNIEFF sur ou en bordure de la commune :

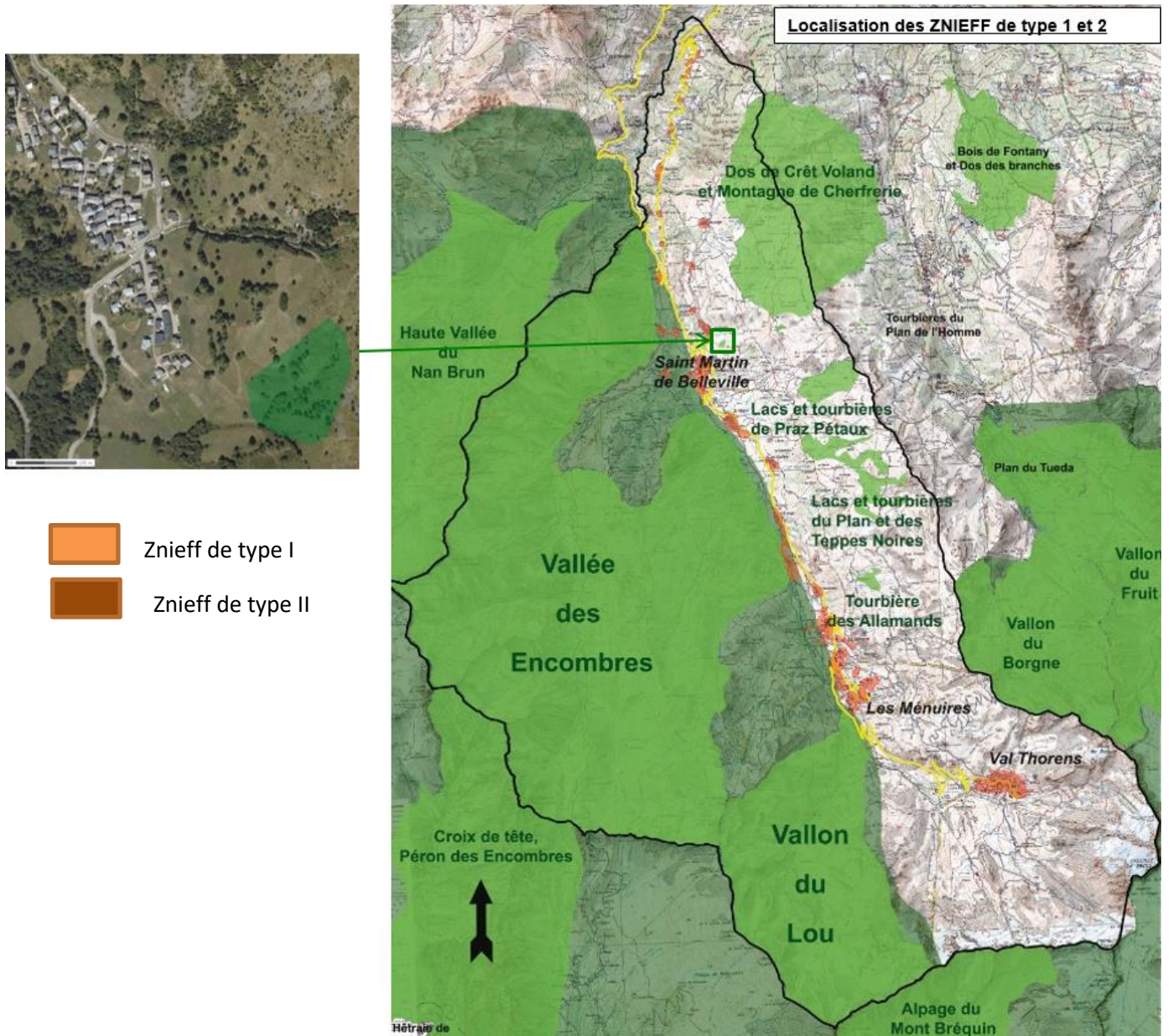


Figure 113 : localisation des ZNIEFF de type I et de type II  
(Source : Atelier BDA 2016)

Nom	Surface
<b>ZNIEFF de type 1</b>	
Alpages du Mont Bréquin	1 542,17 ha
Croix de Têtes, Perron des Encombres	2 571,69 ha
Dos de Crêt Voland, montagne de Cherferie	1 196,69 ha
Haute vallée du Nant Brun	2 759,00 ha
Lac et tourbières du Plane et des Teppes Noires	131,57 ha
Lacs et tourbières de Praz Pétaux	72,07 ha
Tourbière de Praz Coutin	2,44 ha
Tourbière de Villarabout	2,3 ha
Tourbière des Allamands	14,70 ha
Vallée des Encombres	5 733,09 ha
Vallon du Lou	1 715,98 ha
<b>ZNIEFF de type 2</b>	
Massif de la Vanoise (limite communale)	121 086 ha
Massif du Perron des Encombres	23 801 ha

### Zonages réglementaires

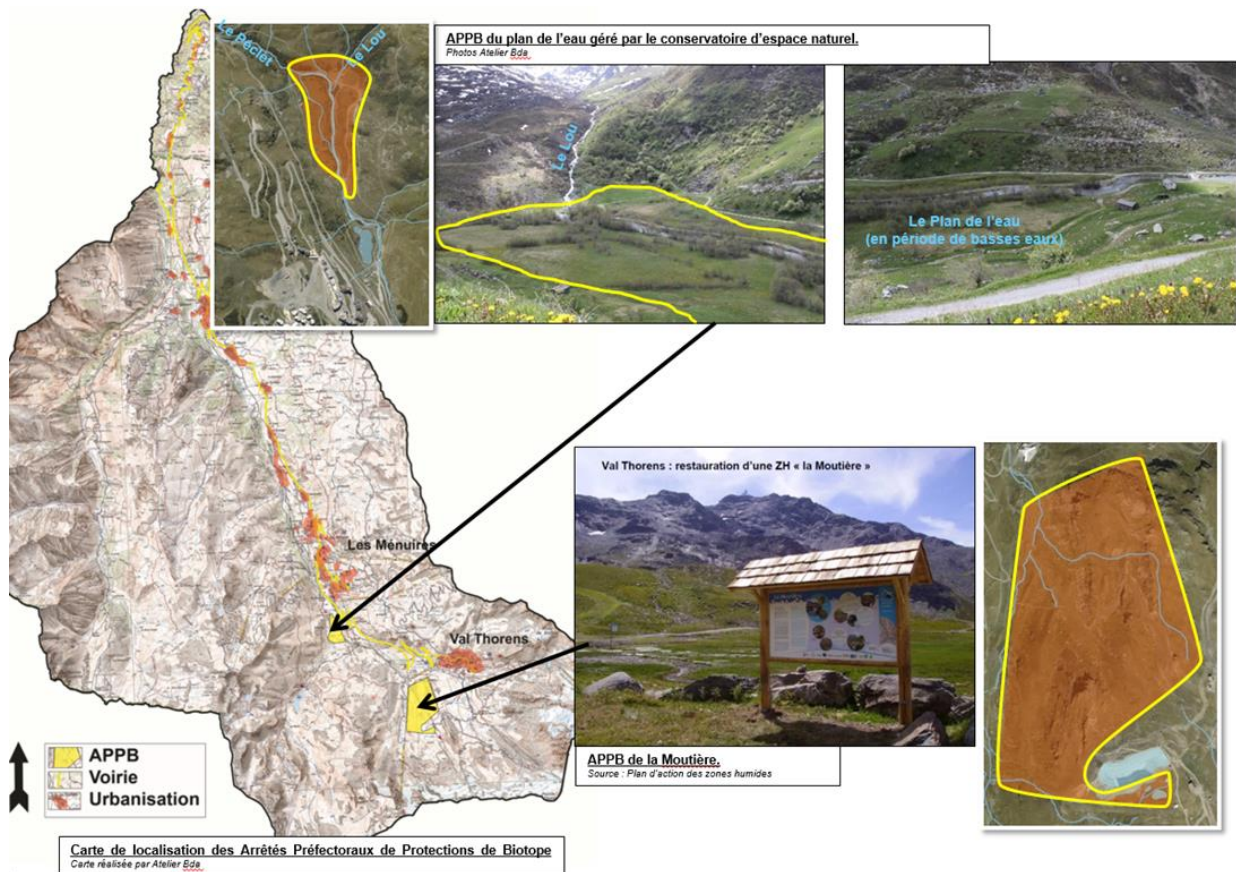
#### 5.8.1.1.1 Arrêtés préfectoraux de protection du biotope

L'arrêté préfectoral de biotope constitue une mesure de protection du patrimoine biologique. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc). L'arrêté de protection de biotope a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Il peut arriver que le biotope soit constitué par un milieu artificiel (combles des églises, carrières), s'il est indispensable à la survie d'une espèce protégée. Régis par les articles L 411-1 et L. 411-2, les arrêtés de protection de biotope sont pris par le Préfet de département. Cet arrêté établit, de manière adaptée à chaque situation, les mesures d'interdiction ou de réglementation des activités pouvant porter atteintes au milieu.

La commune de Saint-Martin-de-Belleville présente sur son territoire deux arrêtés préfectoraux de protection de biotope situés au niveau des stations, dans la partie sud du territoire. Ils sont localisables sur la carte suivante.

- 1) L'APPB n°98 du 7 juillet 2003 inclut la tourbière du "Plan de l'Eau" (n°73PNV0470) ;
- 2) L'APPB n°100 du 5 mars 2010 de la Moûtère inclut les zones humides n°73PNV516, 519 et 523 pour partie et les zones humides n°73PNV518, 524, 525 dans leur intégralité.

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation



**Figure 114 : Localisation des Arrêtés préfectoraux de protection de Biotope**  
(Source : Atelier Bda)

#### 5.8.1.1.2 Réserve naturel nationale

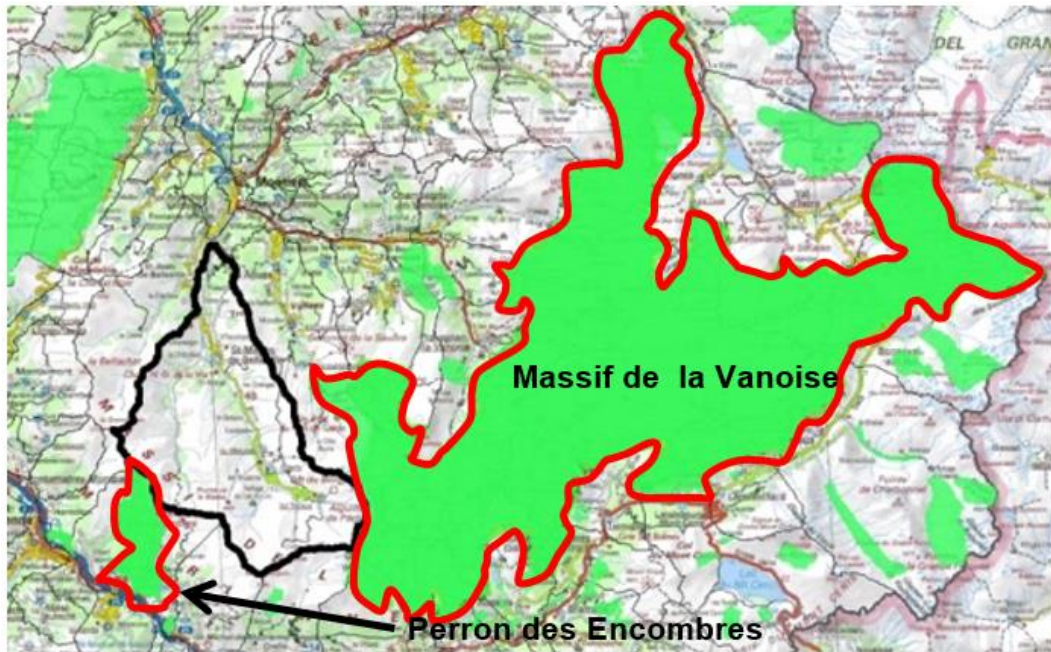
Une réserve naturelle est un espace protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée tenant compte du contexte local.

Aucune réserve naturelle nationale n'est présente sur la commune. Il convient de noter que la réserve Plan de Tueda (Identifiant : FR3600100), d'une surface de 1112.705ha sur la commune des Allues, s'arrête à la frontière Est de la commune au niveau de la Pointe du Borgne à 3100 mètres.

#### 5.8.1.1.3 Zones Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de préserver la biodiversité et de valoriser le patrimoine naturel. Ce réseau est formé par un maillage de sites sur toute l'Europe permettant la préservation des espèces et des habitats naturels. Il s'appuie sur deux directives européennes :

- La directive « Oiseaux » (2009/147/CE du 30 novembre 2009) qui cible 215 espèces menacées. Elle définit des sites pour leur conservation, appelés Zones de Protection spéciales (ZPS) ;
- La directive « Habitat-Faune-Flore » (92/43/CEE du 21 mai 1992) qui répertorie les habitats naturels, espèces animales et espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les sites définis sont appelés en fin de procédure les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).



Source : DREAL – carte Carmen modifié

Figure 115 : localisation des zones Natura 2000

(Source : Atelier BDA)

Comme nous le présente la carte ci-dessus, aucun site Natura 2000 n'est présent sur le territoire communal.

En revanche, deux sites Natura 2000, tout d'eux repérés au titre des deux directives (oiseau et habitat), sont frontaliers à Saint-Martin-de-Belleville. Il s'agit de :

-Massif de la Vanoise :

- « La Vanoise » : Zone de Protection Spéciale (ZPS) (FR 8210032).
- « Massif de la Vanoise » : Site d'importance Communautaire (SIC) (FR 8201783)

-Perron des Encombres

- « Perron des encombres » : zone de protection spéciale (ZPS) (FR8212006)
- « Perron des Encombres » : Site d'Importance Communautaire (SIC) (FR8201782)

#### 5.8.1.1.4 Parc National de la Vanoise

Un parc national est une portion de territoire qui est classée par décret à l'intérieur duquel la faune, la flore et le milieu naturel en général sont protégés des actions de l'homme.

Le parc est composé de deux parties distinctes :

- Une zone appelée « cœur du parc » qui correspond à une zone centrale de haute protection de la nature,
- Une zone appelée « aire (optimale) d'adhésion », périphérique autour du parc, dans laquelle seront effectuées un certain nombre de réalisations et d'améliorations d'ordre sociales, économiques et culturelles rendant la protection de la nature plus efficace dans la zone centrale. Elle est définie comme tout ou partie du territoire des communes qui, ayant vocation à faire partie du parc national en raison notamment de leur continuité géographique ou de leur solidarité écologique avec le cœur, ont décidé d'adhérer à la charte du parc national et de concourir volontairement à cette protection.

Saint-Martin-de-Belleville n'est pas concerné par le cœur du Parc National, mais se situe en totalité dans l'aire d'adhésion du Parc National de la Vanoise créé en 1963, couvrant un territoire de près de 200 000 ha, dont 53 000 ha sont classés dans le cœur du Parc. La charte nationale du Parc Naturel de la Vanoise a été approuvée le 27 avril 2015. Une convention d'application de la Charte du Parc national de la Vanoise pour la période 2016-2020 a été signée par la commune des Belleville le 30 avril 2016. A noter qu'elle ne s'applique qu'au territoire de la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville.

Saint-Martin-de-Belleville a été la seule commune avec Peisey-Nancroix à être signataire de la charte du Parc National de la Vanoise. Par ce biais, elles ont adhéré à un « projet collectif en faveur de la protection et du développement du territoire, et d'un mode de vie harmonieux et durable ».

La charte identifie 12 objectifs pour le cœur du parc national, regroupés en 4 axes stratégiques :

- Préserver un patrimoine naturel, culturel et paysager exceptionnel ;
- Favoriser l'accord entre les hommes et la nature ;
- Anticiper les évolutions et maîtriser leurs impacts sur le patrimoine ;
- Développer une politique d'accueil durable en espace protégé.

Ces objectifs visent à concilier l'accueil et l'exercice des activités humaines qui fondent une part du caractère du parc avec la préservation de cet espace remarquable.

La totalité du territoire de la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville est présente dans le périmètre d'adhésion du parc. De plus, la signature de la charte du parc National soumet des obligations réglementaires en termes de mesures de protection, valorisation et de développement durable.

### *5.8.2. La faune et la flore*

Pour compléter cette partie, plusieurs sources de données ont été consultées. Ce sont d'une part les portails en ligne du Pôle d'Information Flore Habitat, de la Ligue pour la Protection des Oiseaux, l'observatoire de la biodiversité de Savoie.

#### Flore

Afin d'avoir un inventaire le plus complet possible des espèces floristiques sur le territoire de la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville, nous analyserons dans un premier temps la base de données du Pôle d'Information Flore Habitat et dans un second temps celui de l'observatoire de la biodiversité de la Savoie.

#### **Pôle d'information Flore Habitat :**

<http://www.pifh.fr>

Un certain nombre d'espèces protégées et/ou rares sont listées dans la base de données du Pôle d'Information Flore Habitat (PIFH). Les données de cette base sont des données recueillies sur l'ensemble du territoire de la commune des Belleville.

Sur le territoire communal, 1487 espèces ont été recensées dont 3 espèces sensibles (espèces menacées et/ou rares faisant l'objet de restrictions d'accès afin d'éviter sa mise en danger ou son dérangement. En Savoie, 30 espèces sont concernées.

Les données sur cette base indiquent :



PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

- 995 espèces floristiques observées sur la commune,
- 170 espèces ayant un statut réglementaire (directive habitats, convention ou protection) ou non réglementaire (déterminantes ZNIEFF).

Le tableau ci-après présente les 73 espèces ayant un statut réglementaire. Elles sont donc toutes, par définition, d'intérêt patrimonial :

Taxon	Nom français	Statut réglementaire	Liste rouge Rhône-Alpes	Nb obs.	Dernière obs.
<i>Allium scorodoprasum</i> L., 1753	Ail rocambole	Protection régionale Rhône-Alpes	LC	1	2013
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal	Convention de Washington (annexe II)	LC	1	2012
<i>Androsace alpina</i> (L.) Lam., 1779	Androsace des Alpes	Protection nationale (annexe I)	NT	38	2009
<i>Androsace helvetica</i> (L.) All., 1785	Androsace de Suisse	Protection nationale (annexe I)	LC	1	2007
<i>Androsace pubescens</i> DC., 1805	Androsace pubescente	Protection nationale (annexe I)	LC	2	2002
<i>Aquilegia alpina</i> L., 1753	Ancolie des Alpes	Protection nationale (annexe I), Directive Habitats (annexe IV)	LC	1	1997
<i>Arnica montana</i> L., 1753	Arnica des montagnes	Directive Habitats (annexe V)	LC	38	2015
<i>Artemisia genipi</i> Weber, 1775	Genépi vrai	Directive Habitats (annexe V)	LC	11	2009
<i>Astragalus leontinus</i> Wulfen, 1781	Astragale de Lienz	Protection nationale (annexe I)	VU	1	2002
<i>Carex bicolor</i> All., 1785	Laïche bicolore	Protection nationale (annexe I)	EN	8	2009
<i>Carex lachenalii</i> Schkuhr, 1801	Laïche de Lachenal	Protection régionale Rhône-Alpes	NT	24	2015
<i>Carex limosa</i> L., 1753	Laïche des tourbières	Protection nationale (annexe I)	EN	28	2011
<i>Carex microglochin</i> Wahlenb., 1803	Laïche à petite arête	Protection nationale (annexe I)	EN	3	2010
<i>Carex ornithopoda</i> subsp. <i>ornithopodioides</i> (Hausm.) Nyman, 1882	Laïche faux Pied-d'oiseau	Protection nationale (annexe I)	LC	2	2007
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce, 1906	Céphalanthère à grandes fleurs	Convention de Washington (annexe II)	LC	2	2016

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch, 1888	Céphalanthère à feuilles étroites	Convention de Washington (annexe II)	LC	1	2012
<i>Cerinth glabra</i> Mill. subsp. <i>glabra</i>	Melinet glabre	Protection départementale Isère	NT	12	2012
<i>Cirsium heterophyllum</i> (L.) Hill, 1768	Cirse faux hélium	Protection régionale Rhône-Alpes	VU	3	2011
<i>Cypripedium calceolus</i> L., 1753	Sabot de Vénus	Protection nationale (annexe I), Directive Habitats (annexe II), Convention de Berne (annexe I), Convention de Washington (annexe II)	LC	20	2014
<i>Dactylorhiza angustata</i> (Arv.-Touv.) D. Tyteca & Gathoye, 1991	Orchis du Dauphiné	Convention de Washington (annexe II)	DD	1	2010
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó, 1962	Orchis de Fuchs	Convention de Washington (annexe II)	LC	3	2012
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó subsp. <i>incarnata</i>	Orchis couleur de chair	Convention de Washington (annexe II)	LC	16	2015
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó, 1962	Orchis tacheté	Convention de Washington (annexe II)	LC	8	2010
<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh., 1965	Dactylorhize de mai	Convention de Washington (annexe II)	LC	41	2016
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Saut.) Soó, 1962	Orchis de Traunsteiner	Protection régionale Rhône-Alpes, Convention de Washington (annexe II)	NT	1	2006
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> subsp. <i>lapponica</i> (Laest.) Soó, 1978	Dactylorhize de Laponie	Convention de Washington (annexe II)	DD	2	2014
<i>Dactylorhiza viridis</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis vert	Convention de Washington (annexe II)	LC	6	2015
<i>Diphasiastrum alpinum</i> (L.) Holub, 1975	Lycopode des Alpes	Protection nationale (annexe I), Directive Habitats (annexe V)	LC	40	2015
<i>Dracocephalum ruyschiana</i> L., 1753	Dracocéphale de ruysch	Convention de Berne (annexe I)	LC	1	2004
<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	Rosolis à feuilles rondes	Protection nationale (annexe II)	NT	20	2011
<i>Empetrum nigrum</i> subsp. <i>hermaphroditum</i> (Hagerup) Böcher, 1952	Camarine hermaphrodite	Protection départementale Loire	LC	25	2013
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser, 1809	Épipactis rouge sombre	Convention de Washington (annexe II)	LC	6	2012
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz subsp. <i>helleborine</i>	Elléborine à larges feuilles	Convention de Washington (annexe II)	LC	5	2012
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz, 1769	Épipactis des marais	Convention de Washington (annexe II)	LC	1	2006

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

<i>Eryngium alpinum</i> L., 1753	Panicaut des Alpes	Protection nationale (annexe I), Directive Habitats (annexe II), Convention de Berne (annexe I)	EN	51	2014
<i>Festuca valesiaca</i> Schleich. ex Gaudin, 1811	Fétuque du Valais	Protection régionale Rhône-Alpes	NT	1	2012
<i>Gentiana lutea</i> L., 1753	Gentiane jaune	Directive Habitats (annexe V)	LC	33	2012
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br., 1813	Gymnadénie moucheron	Convention de Washington (annexe II)	LC	11	2012
<i>Gymnadenia nigra</i> subsp. <i>rhellicani</i> (Teppner & E.Klein) J.M.Tison, 2010	Nigritelle de Rhellicanus	Convention de Washington (annexe II)	LC	13	2015
<i>Gymnadenia odoratissima</i> (L.) Rich., 1817	Gymnadenie odorante	Protection régionale Rhône-Alpes, Convention de Washington (annexe II)	LC	1	2014
<i>Hackelia deflexa</i> (Wahlenb.) Opiz, 1838	Bardanette réfléchie	Protection régionale Rhône-Alpes	VU	1	1997
<i>Hamatocaulis vernicosus</i> (Mitt.) Hedenäs	Hypne brillante	Protection nationale (annexe I), Directive Habitats (annexe II), Convention de Berne (annexe I)		1	1981
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & Mart., 1829	Lycopode sélagine	Protection départementale Loire, Directive Habitats (annexe V)	LC	11	2015
<i>Juncus arcticus</i> Willd., 1799	Jonc arctique	Protection régionale Rhône-Alpes	EN	20	2015
<i>Lycopodium clavatum</i> L., 1753	Lycopode en massue	Protection départementale Loire, Directive Habitats (annexe V)	NT	5	2003
<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis brûlé	Convention de Washington (annexe II)	LC	8	2012
<i>Neottia ovata</i> (L.) Bluff & Fingerh., 1837	Listère ovale	Convention de Washington (annexe II)	LC	20	2016
<i>Ophrys insectifera</i> L., 1753	Ophrys mouche	Convention de Washington (annexe II)	LC	5	2012
<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All., 1785	Orchis homme pendu	Convention de Washington (annexe II)	LC	2	2012
<i>Orchis mascula</i> (L.) L., 1755	Orchis mâle	Convention de Washington (annexe II)	LC	8	2016
<i>Orchis militaris</i> L., 1753	Orchis militaire	Convention de Washington (annexe II)	LC	15	2016
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich., 1817	Platanthère à deux feuilles	Convention de Washington (annexe II)	LC	1	2002
<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb., 1828	Orchis vert	Convention de Washington (annexe II)	LC	9	2012
<i>Pseudorchis albida</i> (L.) Á.Löve & D.Löve, 1969	Pseudorchis blanc	Convention de Washington (annexe II)	LC	1	2015
<i>Pyrola chlorantha</i> Sw., 1810	Pyrole verdâtre	Protection régionale Rhône-Alpes	LC	1	2009
<i>Pyrola media</i> Sw., 1804	Pyrole moyenne	Protection régionale Rhône-Alpes	LC	1	2008

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

<i>Salix breviserrata</i> Flod., 1940	Saule à feuilles de myrte	Protection nationale (annexe I)	NT	3	2007
<i>Salix glaucosericea</i> Flod., 1943	Saule glauque	Protection régionale Rhône-Alpes	LC	26	2015
<i>Sphagnum angustifolium</i> (C.E.O.Jensen ex Russow) C.E.O.Jensen		Directive Habitats (annexe V)		3	2015
<i>Sphagnum capillifolium</i> (Ehrh.) Hedw.		Directive Habitats (annexe V)		1	2010
<i>Sphagnum flexuosum</i> Dozy & Molk.		Directive Habitats (annexe V)		3	2015
<i>Sphagnum magellanicum</i> Brid.		Directive Habitats (annexe V)		1	2015
<i>Sphagnum squarrosum</i> Crome		Directive Habitats (annexe V)		1	2010
<i>Sphagnum subnitens</i> Russow & Warnst.		Directive Habitats (annexe V)		3	2015
<i>Sphagnum subsecundum</i> Nees		Directive Habitats (annexe V)		1	2015
<i>Sphagnum teres</i> (Schimp.) Ångstr.		Directive Habitats (annexe V)		6	2015
<i>Sphagnum warnstorffii</i> Russow		Directive Habitats (annexe V)		4	2010
<i>Swertia perennis</i> L., 1753	Swertie pérenne	Protection régionale Rhône-Alpes	EN	288	2015
<i>Traunsteinera globosa</i> (L.) Rchb., 1842	Orchis globuleux	Convention de Washington (annexe II)	LC	8	2015
<i>Trichophorum alpinum</i> (L.) Pers., 1805	Scirpe de Hudson	Protection régionale Rhône-Alpes	EN	30	2011
<i>Utricularia minor</i> L., 1753	Petite utriculaire	Protection régionale Rhône-Alpes	EN	26	2015
<i>Valeriana salinca</i> All., 1785	Valériane des débris	Protection régionale Rhône-Alpes	NT	2	2007
<i>Viscaria alpina</i> (L.) G.Don, 1831	Silène de Suède	Protection régionale Rhône-Alpes	NT	11	2013

Légende des critères de menace de la liste rouge régionale : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : Insuffisamment documenté.

L'annexe II de la convention de Washington (appelée également convention CITES) comprend :

- Toutes les espèces qui, bien que n'étant pas nécessairement menacées actuellement d'extinction, pourraient le devenir si le commerce des spécimens de ces espèces n'était pas soumis à une réglementation stricte ayant pour but d'éviter une exploitation incompatible avec leur survie ;
- Certaines espèces qui doivent faire l'objet d'une réglementation, afin de rendre efficace le contrôle du commerce des spécimens d'espèces inscrites à l'Annexe II en application de l'alinéa a).

L'annexe I de la Convention de Berne comprend la liste des espèces de flore strictement protégées.

Concernant la directive Habitats :

- L'annexe II regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) ;

- L'annexe IV liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées ;
- L'annexe V concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

En fonction des critères de protection et de menace de la liste rouge régionale, des niveaux d'enjeu sont attribués à chaque espèce : jaune (enjeu faible), orange clair (enjeu moyen), orange foncé (enjeu assez fort) et rouge (enjeu fort). Le niveau de protection présentant l'enjeu le plus fort est l'inscription à l'annexe II de la Directive Habitats. En revanche, l'inscription à l'annexe II de la Convention de Washington et à l'annexe V de la Directive représentent des enjeux faibles au regard de ce qu'elles induisent. Concernant les critères de menace, les taxons « LC » (préoccupation mineure) sont considérés comme un enjeu faible, les taxons « NT » comme un enjeu moyen, les taxons « VU » comme un enjeu assez fort et les taxons « EN » comme un enjeu fort.

Le critère ayant l'enjeu le plus fort est retenu pour définir l'enjeu global de l'espèce.

**Observatoire de la biodiversité de Savoie :**

[www.biodiversite-savoie.org](http://www.biodiversite-savoie.org)

L'observatoire de la biodiversité de Savoie tient compte de la fusion communale de Saint-Martin-de-Belleville et Villarlurin en date du 01/01/2016. L'inventaire présenté ici, contrairement à celui de du pôle d'information flore habitat présenté précédemment, concerne donc le territoire de la commune nouvelle les Belleville.

Au total 1019 espèces floristiques sont recensées par l'observatoire sur la commune des Belleville.

L'observatoire de la biodiversité de Savoie scinde les espèces floristiques en trois groupes d'espèces :

- Plantes à fleurs
- Ptéridophytes – Fougères
- Autres plantes

913 espèces de plantes à fleurs ont été recensées. 5 espèces ne figurant pas dans l'inventaire du Pôle d'Information Flore Habitat mais ont été recensées par l'observatoire et font l'objet de protection. Ces espèces sont listées ici :

- Calamagrostide blanchâtre, Calamagrostide lancéolée, Calamagrostis lancéolé, Calamagrostis des marais (*Calamagrostis canescens*) observée en 2011 ;
- Fraxinelle blanche, Dictame blanc (*Dictamnus albus*) observée en 2010 ;
- Laïche à petite arête (*Carex microglochin Wahlenb*) observée en 2010 ;
- Pin mugho, Pin de Montagne, Pin couché (*Pinus mugo Tarra*) observé en 2010 ;
- Trochiscanthe nodiflore (*Trochiscanthes nodiflora*) observée en 2011 ;

Selon l'observatoire, une seule des 33 espèces de ptéridophytes – Fougères est protégés. Il s'agit du Lycopode des Alpes qui a été aussi recensé par le PIFH (cf tableau ci-dessus). Selon l'observatoire, sur les 78 espèces d'autres plantes observées sur le territoire des Belleville, une seule est protégée. Il s'agit de *Hamatocaulis vernicosus* (cf tableau ci-dessus).

## Faune

Les données sur la faune présentées ci-après proviennent du portail [www.faune-savoie.org](http://www.faune-savoie.org) permettant d'obtenir des informations sur la biodiversité des communes de Savoie. Cet outil est mis à disposition par la LPO Savoie. Celui-ci est source de données récentes sur lesquelles il a été décidé de s'axer en priorité.

Le portail de l'observatoire de la biodiversité de Savoie (<http://www.biodiversite-savoie.org>) permet également d'avoir des informations sur la biodiversité communale. Ainsi les listes fournies par la LPO Savoie ont été complétées avec les listes de l'observatoire de la biodiversité de Savoie seulement pour les espèces présentant un statut de protection.

### 5.8.2.1.1 Avifaune

La liste des espèces avifaunistiques étant très longue et la plupart étant protégées au niveau national, il a été choisi de présenter les espèces ayant un degré de rareté :

Espèce	Dernière donnée	Nidification	Statut
Bruant ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> )	2012		Rare
Chevalier sylvain ( <i>Tringa glareola</i> )	2012		Plutôt rare
Chevêchette d'Europe ( <i>Glaucidium passerinum</i> )	2016	Possible	Rare
Chouette de Tengmalm ( <i>Aegolius funereus</i> )	2013	Possible	Rare
Crabier chevelu ( <i>Ardeola ralloides</i> )	2012		Rare
Crave à bec rouge ( <i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i> )	2017	Certaine	Rare
Faisan de Colchide ( <i>Phasianus colchicus</i> )	2016	Possible	Rare
Faucon émerillon ( <i>Falco columbarius</i> )	2017		Rare
Gélinotte des bois ( <i>Tetrastes bonasia</i> )	2014	Possible	Rare
Gypaète barbu ( <i>Gypaetus barbatus</i> )	2017		Rare
Huppe fasciée ( <i>Upupa epops</i> )	2016	Possible	Rare
Hybride Moineau cisalpin x domestique ( <i>Passer italiae x domesticus</i> )	2015	Certaine	Rare
Lagopède alpin ( <i>Lagopus muta</i> )	2017	Probable	Rare
Milan royal ( <i>Milvus milvus</i> )	2013		Plutôt rare
Moineau cisalpin ( <i>Passer hispaniolensis italiae</i> )	2013	Certaine	Très rare
Monticole de roche ( <i>Monticola saxatilis</i> )	2017	Certaine	Rare
Perdrix bartavelle ( <i>Alectoris graeca</i> )	2017	Certaine	Rare
Pie-grièche grise ( <i>Lanius excubitor</i> )	2013		Rare
Pluvier doré ( <i>Pluvialis apricaria</i> )	2013		Très Rare
Pouillot siffleur ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )	2012	Possible	Plutôt Rare
Râle des genêts ( <i>Crex crex</i> )	2014	Possible	Très rare
Tichodrome échelette ( <i>Tichodroma muraria</i> )	2014	Possible	Rare
Vautour fauve ( <i>Gyps fulvus</i> )	2017		Rare
Vautour moine ( <i>Aegypius monachus</i> )	2016		Très rare

Un enjeu assez fort est retenu pour les espèces rares et un enjeu fort pour les espèces très rares (Moineau cisalpin, Pluvier doré, Râle des genêts et Vautour moine).

### 5.8.2.1.2 Mammifères terrestres

La liste des mammifères terrestres observés sur le territoire des Belleville est présentée par le tableau suivant :

Espèce	Dernière donnée	Statut
Blaireau européen ( <i>Meles meles</i> )	2016	
Bouquetin des Alpes ( <i>Capra ibex</i> )	2017	PN
Campagnol des neiges ( <i>Chionomys nivalis</i> )	2013	
Cerf élaphe ( <i>Cervus elaphus</i> )	2017	
Chamois ( <i>Rupicapra rupicapra</i> )	2017	
Chevreuril européen ( <i>Capreolus capreolus</i> )	2018	
Ecureuil roux ( <i>Sciurus vulgaris</i> )	2013	PN
Hermine ( <i>Mustela erminea</i> )	2016	
Lérot ( <i>Eliomys quercinus</i> )	2011	
Lièvre d'Europe ( <i>Lepus europaeus</i> )	2017	
Lièvre variable ( <i>Lepus timidus</i> )	2018	
Marmotte des Alpes ( <i>Marmota marmota</i> )	2017	
Martre / Fouine ( <i>Martes martes / foina</i> )	2015	
Mouflon Méditerranéen ( <i>Ovis gmelini musimon x Ovis sp.</i> )	2014	
Musaraigne indéterminée ( <i>Soricidae sp.</i> )	2013	
Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	2011	PN
Pipistrelle pygmée ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	2011	PN
Renard roux ( <i>Vulpes vulpes</i> )	2018	
Sanglier ( <i>Sus scrofa</i> )	2016	
Taupe d'Europe ( <i>Talpa europaea</i> )	2014	

PN=Protection nationale

### 5.8.2.1.3 Reptiles

Les 7 reptiles recensés sont tous protégés.

Espèce	Dernière donnée	Statut
Coronelle lisse ( <i>Coronella austriaca Laurenti</i> )	2009	PN, An IV DH
Couleuvre à collier ( <i>Natrix natrix</i> )	2012	PN
Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> )	2012	PN, An IV DH
Lézard vert occidental ( <i>Lacerta bilineata Daudin</i> )	2017	
Lézard vivipare ( <i>Zootoca vivipara</i> )	2017	PN, An IV DH
Orvet fragile ( <i>Anguis fragilis Linnaeus</i> )	2016	PN
Vipère aspic ( <i>Vipera aspis</i> )	2016	PN

PN : Protection nationale, An IV DH : Annexe IV de la Directive Habitats

### 5.8.2.1.4 Amphibiens

Les trois espèces d'amphibiens sont des espèces protégées.

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

Espèce	Dernière donnée	Statut
Grenouille rousse ( <i>Rana temporaria</i> )	2017	PN
Salamandre tachetée ( <i>Salamandra salamandra</i> )	2002	PN
Triton alpestre ( <i>Ichthyosaura alpestris</i> )	2017	PN

PN : Protection nationale

#### 5.8.2.1.5 Insectes

L'inventaire des Odonates et des Orthoptères est exhaustif, En revanche, plus de 200 espèces de papillons sont recensées sur le territoire des Belleville. Seules les espèces rares ou protégées (réglementairement) ont été répertoriées :

Sous ordre	Espèce	Dernière donnée	Statut
Odonates	Aeshne bleue ( <i>Aeshna cyanea</i> )	2015	
	Aeshne des joncs ( <i>Aeshna juncea</i> )	2017	
	Argion hasté ( <i>Coenagrion hastulatum</i> )	2016	Rare
	Agrion jovencelle ( <i>Coenagrion puella</i> )	2017	
	Anax empereur ( <i>Anax imperator</i> Leach)	2015	
	Chlorocordulie alpestre ( <i>Somatochlora alpestris</i> )	2015	
	Chlorocordulie arctique ( <i>Somatochlora arctica</i> )	2017	Rare
	Cordulégastré bidenté ( <i>Cordulegaster bidentata</i> )	2012	
	<i>Cordulia aenea</i>	2000	
	<i>Ischnura elegans</i>	2009	
	Leste dryade ( <i>Lestes dryas</i> )	2017	Rare
	Leste vert ( <i>Chalcolestes viridis</i> )	2012	
	Leucorrhine douteuse ( <i>Leucorrhinia dubia</i> )	2016	
	Libellule à quatre taches ( <i>Libellula quadrimaculata</i> )	2017	
	Libellule déprimée ( <i>Libellula depressa</i> )	2017	
	Nymphe au corps de feu ( <i>Pyrrhosoma nymphula</i> )	2013	
	Odonate indéterminé ( <i>Odonata sp.</i> )	2016	Très rare
	Orthétrum bleissant ( <i>Orthetrum coerulescens</i> )	2015	
	Portecoupe holarctique ( <i>Enallagma cyathigerum</i> )	2016	
	Sympétrum de Fonscolombe ( <i>Sympetrum fonscolombii</i> )	2012	
Sympétrum jaune ( <i>Sympetrum flaveolum</i> )	2017	Rare	
Sympétrum noir ( <i>Sympetrum danae</i> )	2017		
Sympétrum sanguin ( <i>Sympetrum sanguineum</i> )	2015		
Sympétrum strié ( <i>Sympetrum striolatum</i> )	2012		
Sympétrum vulgaire ( <i>Sympetrum vulgatum</i> )	2015		
☞	Apollon ( <i>Parnassius apollo</i> )	2016	PN, An IV DH



	Azuré des mouillères / de la croisette ( <i>Maculineaalcon écotypealconourebeli</i> )	2016	Rare, PN
	Azuré d'Arion ( <i>Maculinea arion</i> )	2012	PN, An IV DH
	Moiré des Sudètes ( <i>Erebia sudetica Staudinger</i> )	2009	PN, An IV DH
	Petit Apollon ( <i>Parnassius phoebus</i> )	2016	PN
	Semi-Apollon ( <i>Parnassius mnemosyne</i> )	2012	PN, An IV DH
	Solitaire ( <i>Colias palaeno</i> )	2009	PN
Orthoptères	Arcyptère bariolée ( <i>Arcyptera fusca</i> )	2015	
	Criquet de la Palène ( <i>Stenobothrus lineatus</i> )	2009	
	Criquet des adrets ( <i>Chorthippus apricarius</i> )	2009	
	Criquet des clairières (C. d. dispar) ( <i>Chrysochraon dispar dispar</i> )	2016	
	Criquet des genévriers ( <i>Euthystira brachyptera</i> )	2016	
	Criquet des pâtures ( <i>Pseudochorthippus parallelus</i> )	2015	
	Criquet ensanglanté ( <i>Stethophyma grossum</i> )	2016	
	Criquet jacasseur ( <i>Stauroderus scalaris</i> )	2016	
	Criquet mélodieux ( <i>Chorthippus biguttulus</i> )	2009	
	Criquet verdelet ( <i>Omocestus viridulus</i> )	2009	
	Dectique verrucivore ( <i>Decticus verrucivorus</i> )	2015	
	Decticelle cendrée ( <i>Pholidoptera griseoptera</i> )	2016	
	Decticelle des alpages ( <i>Metrioptera saussuriana</i> )	2009	
	Gomphocère des alpages (G. s. sibiricus) ( <i>Gomphocerus sibiricus sibiricus</i> )	2015	Plutôt rare
	Leptophye ponctuée ( <i>Leptophyes punctatissima</i> )	2016	
	Miramelle alpestre ( <i>Miramella alpina</i> )	2016	
	Miramelle des frimas ( <i>Melanoplus frigidus</i> )	2016	Plutôt rare
	Miramelle subalpine ( <i>Miramella alpina subalpina</i> )	2016	
	Oedipode rouge ( <i>Oedipoda germanica</i> )	2013	
	Oedipode stridulante ( <i>Psophus stridulus</i> )	2013	
Pholidoptère cendrée ( <i>Pholidoptera griseoptera</i> )	2016		
Sauterelle cymbalière ( <i>Tettigonia cantans</i> )	2013		

### 5.8.3. La trame verte et bleue

#### L'échelle régionale

La Trame verte et bleue (TVB) a pour ambition première d'enrayer la perte de biodiversité. Par la préservation et la remise en état des sites à forte qualité écologique, riches en biodiversité (les réservoirs) et par le maintien et la restauration des espaces qui les relient (les corridors), elle vise à favoriser les déplacements et les capacités adaptatives des espèces et des écosystèmes, notamment dans le contexte de changement climatique.

La Trame Verte et Bleue se veut également un véritable outil d'aménagement du territoire, selon les termes mêmes de la Loi Grenelle 1.

Cette approche amorce une profonde mutation dans le regard porté sur les territoires. Il ne s'agit plus d'opposer, comme ce fut souvent le cas, la conservation de la nature et le développement des territoires, mais de les penser ensemble.

Ce changement traduit notamment la prise de conscience récente des services rendus par les écosystèmes au maintien de l'activité économique et au bien-être des populations.

La TVB constitue un réseau de continuités écologiques terrestres et aquatiques. Ces deux composantes forment un tout indissociable qui trouve son expression dans les zones d'interface (zones humides et végétation de bords de cours d'eau notamment).

La constitution de la Trame Verte et Bleue nationale se fait à l'échelle de chaque région, via l'élaboration de Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE).

**Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Rhône-Alpes a été adopté par délibération du Conseil Régional le 19 juin 2014.**

Le SRCE se compose :

- D'un rapport écrit constitué des volets diagnostic, enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques, composantes de la Trame Verte et Bleue et plan d'actions doté de 7 orientations ;
- D'un document regroupant les annexes au SRCE ;
- D'un atlas cartographique au 1/100 000ème en 62 planches.

Les enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques ont été cartographiés. Ils traduisent les atouts du territoire régional en termes de continuités écologiques et les menaces qui pèsent sur celles-ci.

**Dans le secteur de Saint Martin de Belleville, plusieurs enjeux sont identifiés :**

- **Maintien et/ou restauration des continuités écologiques d'altitude,**
- **Maintien et/ou restauration de la continuité tant longitudinale que latérale des cours d'eau,**
- **Maintien et/ou restauration des liaisons entre grands ensembles naturels et agricoles,**
- **Maintien et/ou restauration des continuités écologiques transfrontalières,**
- **Maintien et/ou restauration des continuités écologiques d'altitude au sein des grands domaines skiables des Alpes.**



Figure 116 : Spatialisation des enjeux relatifs aux continuités écologiques en Rhône-Alpes  
(Source : SRCE de Rhône-Alpes)

### L'échelle locale

La cartographie page suivante représente les composantes associées à la trame verte et bleue sur la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville et des communes voisines :

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

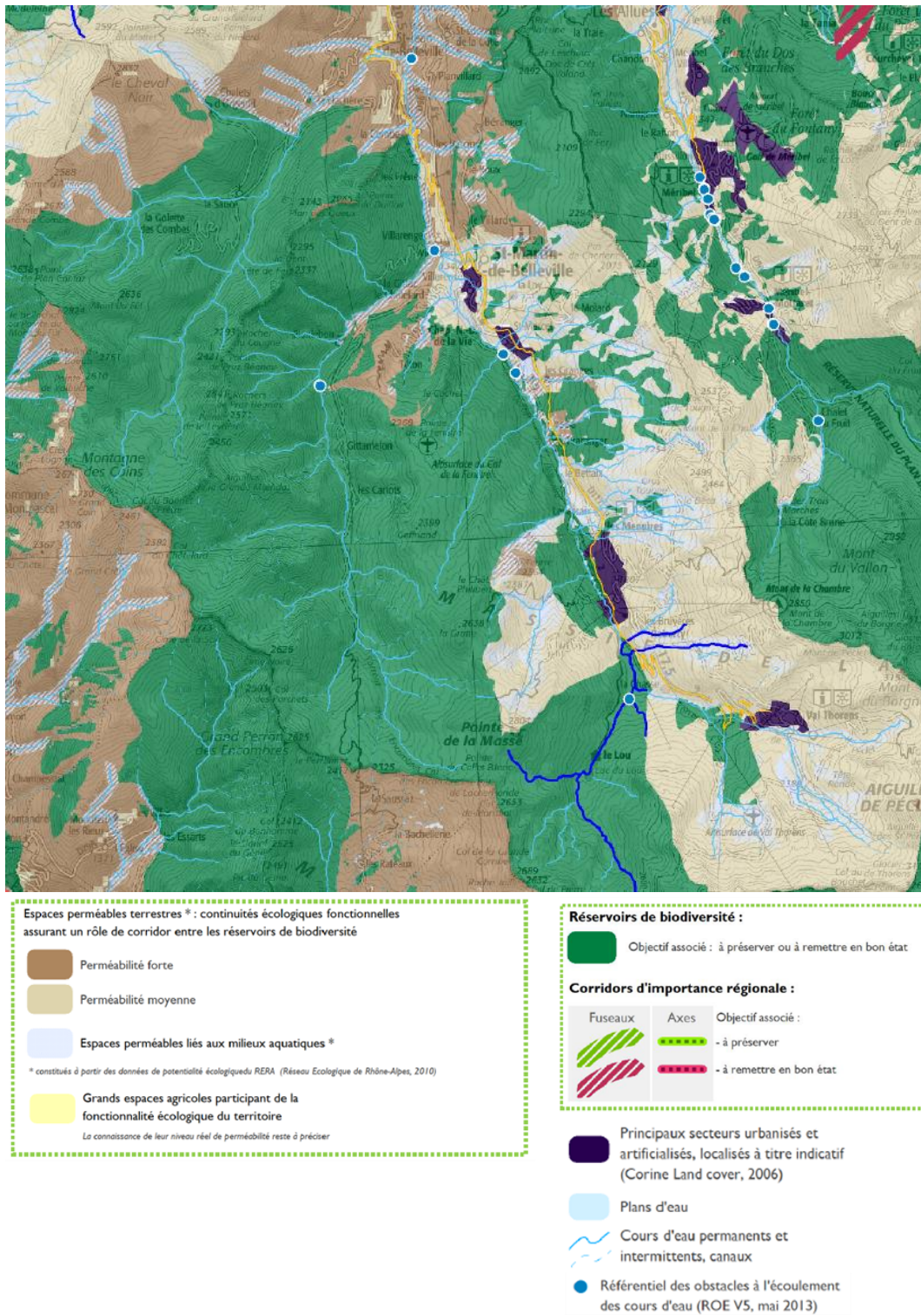


Figure 117 : Extrait cartographique des composantes de la TVB au niveau des Belleville

(Source : SRCE Rhône-Alpes)

Les secteurs urbanisés comme le chef-lieu, Saint-Marcel, Les Menuires ou encore Val Thorens sont identifiés comme **zones artificialisées**.

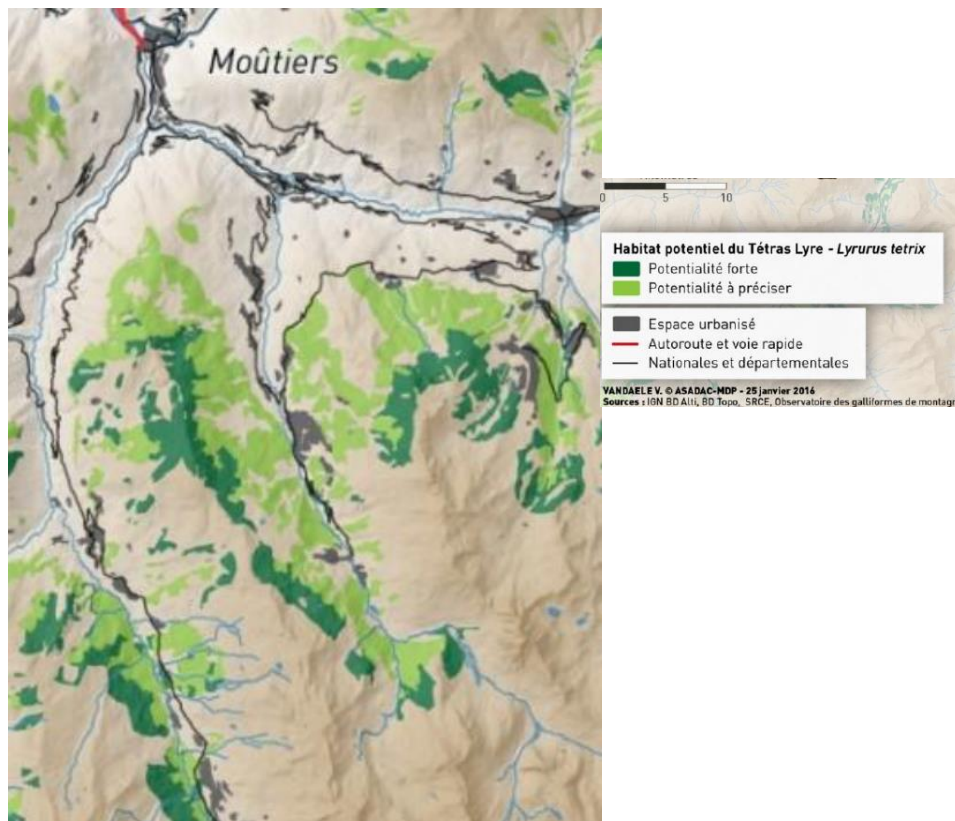
#### 5.8.3.1.1 Les réservoirs de biodiversité

Une bonne partie du territoire communal, située en grande partie dans la Vallée des Encombres, est cartographiée en tant que réservoirs de biodiversité dont l'objectif est de préserver ou remettre en état. Ces réservoirs de biodiversité correspondent à des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, ou les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement. Ils ont été identifiés sur la base de périmètres de sites existants d'intérêt patrimoniaux reconnus du point de vue écologique et partagé par la communauté scientifique et les acteurs locaux. Ces sites possèdent, pour certains d'entre eux, un statut réglementaire d'autres constituent des zonages d'inventaires.

Sur la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville, sont identifiés comme « réservoirs de biodiversité » :

- Le Parc National de la Vanoise
- La Vallée des encombres
- Le Vallon du Lou
- Le Dos de crêt Volant et Montagne de Cherfrerie
- Lacs et tourbière de Praz Pétaux
- Lacs et tourbières du Plan des Teppes Noires
- Tourbière des Allemands
- Les « sites de reproduction potentiels du Tétrasyre »

Le Tétrasyre est une espèce alpine à forte valeur patrimoniale, témoin de la présence d'habitats subalpins très riches sur le plan biologique. Elle fait l'objet d'un plan d'actions régional pour la conservation de ses habitats de reproduction et d'hivernage.



(Source : SCOT)

**Figure 118 : Carte de vigilance, habitats potentiels du Tétrás-Lyre**

#### 5.8.3.1.2 Les espaces terrestres à perméabilité

La cohérence de la Trame verte et bleue, en complément des corridors écologiques, en traduisant l'idée de connectivité globale du territoire. Ils sont globalement constitués par une nature dite « ordinaire » mais indispensable au fonctionnement écologique du territoire régional. Il s'agit principalement d'espaces terrestres à dominantes agricole, forestière et naturelle mais également d'espaces liés aux milieux aquatiques. Les espaces perméables constituent des espaces de vigilance, jouant un rôle de corridors permettant de mettre en lien des réservoirs de biodiversité. L'enjeu pour le SRCE est d'assurer dans la durée le **maintien de leur fonctionnalité**.

Sur la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville ont été cartographiés des :

- Espaces de perméabilité moyenne, qui occupent la partie Est de la Vallée des Belleville
- Espaces à perméabilité forte, retrouvés au nord de la commune sur :
  - la frange Est du Torrent des encombres en amont de la confluence avec le Doron de Belleville.
  - Dans la zone abritant les hameaux du Villards, Villarabout et le Roux,

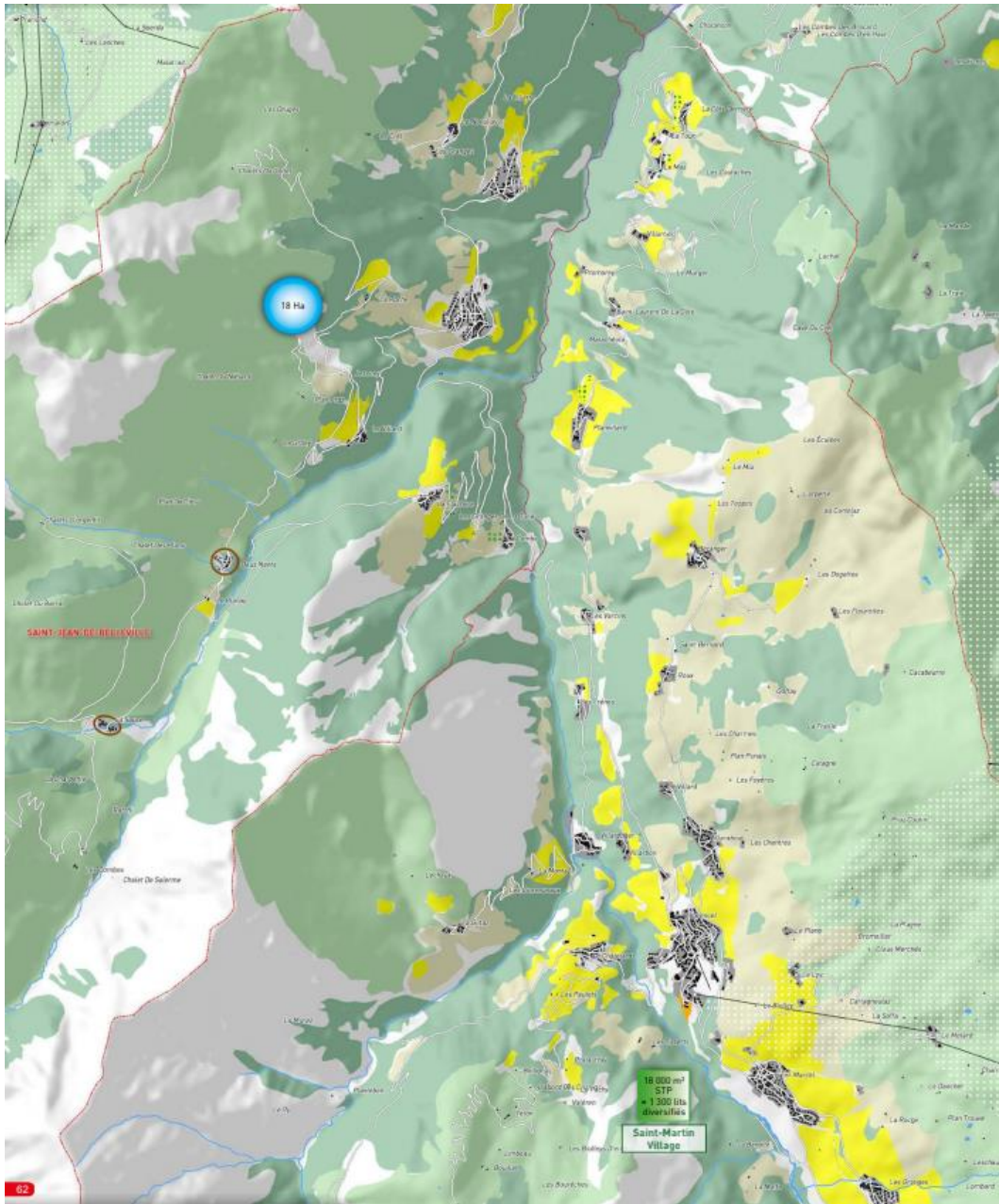
De manière générale, les cervidés sont présents sur tout le territoire de la commune et passent d'un massif à l'autre ce qui n'est pas encore le cas pour le bouquetin et Chamois qui eux restent dans la vallée des encombres.

En ce qui concerne la petite faune (renard, blaireau...) elle est présente partout, aussi bien dans la vallée des Bellevilles que dans la vallée des encombres. (Source : Observatoire du territoire de Savoie & site internet Savoie pêche – Cincle 2011)

#### 5.8.3.1.3 La Trame verte et bleue du SCOT

Le schéma de cohérence territorial Tarentaise-Vanoise approuvé le 14 décembre 2017 a pris en compte le schéma régional de cohérence écologique et traduit la trame verte et bleue à l'échelle du territoire. La carte page suivante décline la trame verte et bleue dans le SCOT Tarentaise-Vanoise, pour la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville. Il est divisé en deux secteurs, le secteur nord et le secteur sud :

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation





PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

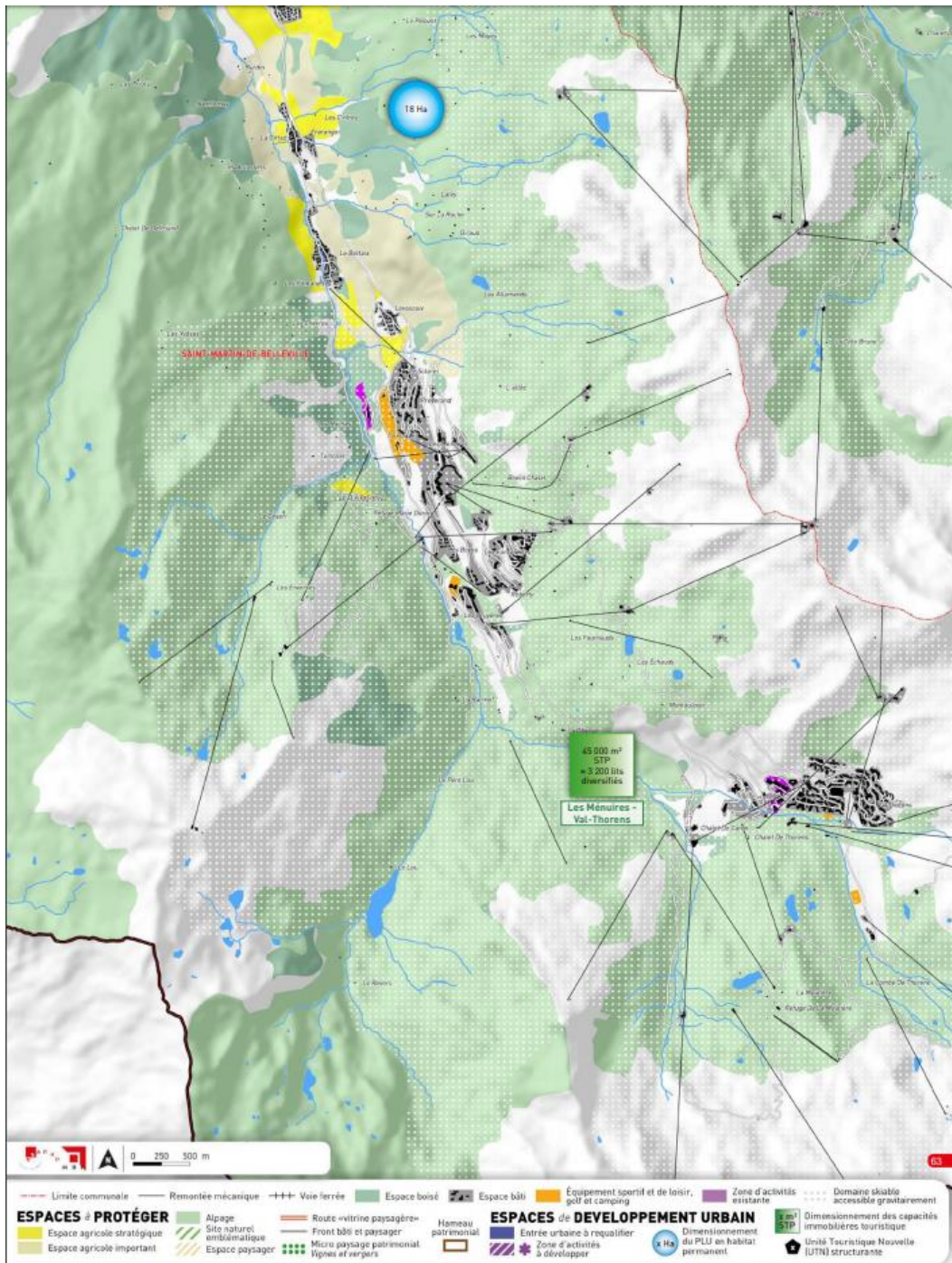


Figure 119 : Trame verte et bleue identifiée par le SCoT Tarentaise-Vanoise

Source : SCoT

#### 5.8.4. Synthèse et enjeux

##### Ce qu'il faut retenir

Le territoire de Saint-Martin-de-Belleville présente une richesse en habitats naturels (forêts, cours d'eau, zones humides, zones de nature « ordinaire ») à l'origine d'une biodiversité riche et variée, caractérisée par la présence de nombreuses espèces animales et végétales menacées d'extinction et/ou protégées pour certaines d'entre elles.

Un certain nombre d'espaces présentant une richesse écologique font l'objet de zonages d'inventaire ou réglementaire permettant de les distinguer (ZNIEFF, réserves naturelles, Natura 2000, APPB).

Plusieurs sites de reproduction potentielle du Tétrasyre sont localisés sur la commune.

La Trame Verte et Bleue initiée dans le SRCE et déclinée par le SCOT Tarentaise-Vanoise à l'échelle de la commune met en évidence un réseau de continuités écologiques terrestres et aquatiques sur le territoire, en identifiant des réservoirs de biodiversité et des espaces perméables terrestres (assurant un rôle de corridors écologiques entre les réservoirs de biodiversité).

##### Enjeux et perspectives d'évolution

La commune de Saint Martin de Belleville présente une responsabilité dans la conservation de certaines espèces (Tétrasyre notamment) ;

La commune doit s'assurer d'enrayer la diminution progressive des habitats de vie des espèces (dérangement, dégradation de la qualité des milieux naturels, réduction des aires vitales).

L'urbanisation et le développement des activités économiques et touristiques engendreront, par voie de conséquence, une augmentation de la circulation défavorable à la faune.

Le développement communal doit :

- Prendre en compte les enjeux et les objectifs assignés à la Trame Verte et Bleue, au travers du SRCE et du SCOT.
- Préserver les milieux naturels les plus remarquables et gérer les espaces les plus sensibles (milieux humides, pelouses sèches).
- Maintenir une agriculture extensive orientée sur l'élevage et une utilisation maximale des surfaces, pour le pastoralisme, afin de réduire la fermeture des milieux.
- Ne pas accroître la pression agricole sur les milieux naturels, en favorisant des mesures agro-environnementales.
- Préserver les corridors écologiques dans les fonds de vallée reliant les différents massifs.
- Préserver les surfaces boisées pour permettre de protéger les sols de l'érosion et de réduire la vulnérabilité de certains secteurs face au risque d'avalanches

- **Urbaniser et aménager la commune en tenant compte des protections et inventaires du patrimoine naturel**
- **Améliorer les continuités écologiques des cours d'eau et des milieux prairiaux des zones d'altitude intermédiaire.**
- **Intégrer les sensibilités écologiques dans les différents aménagements et notamment à travers les extensions du domaine skiable et des zones urbaines.**

## 5.9. Les paysages

*Source : AUM Architecture, ARTER, BDa pour les photos, les figures et les croquis*

D'après la carte des unités paysagères de la région Rhône Alpes, la commune de Saint-Martin-de-Belleville fait partie des paysages naturels de loisirs.

La commune présente des types de paysage relativement diversifiés. Le différentiel d'altitude entre les espaces urbanisés du territoire et les espaces vierges permet une évolution graduelle des paysages.

C'est aujourd'hui un paysage en équilibre fragile entre bâti et espace agricole, composé de plusieurs entités (alpages/stations de ski, forêts, hameaux associés à des espaces ouverts, vergers/terres agricoles, village et agriculture/zones d'activité), où les enjeux de préservation des espaces ouverts, agricoles et patrimoniaux sont importants afin de conserver un caractère de montagne authentique.

### 5.9.1. *Quatre entités paysagères*

La vallée des Belleville peut être décomposée en 4 grandes unités paysagères.

Elle s'oriente du Nord au Sud, en s'élevant peu à peu vers les stations. De l'entrée, au Nord, vers le Sud, la succession des différentes unités paysagères crée une sorte de progression par étapes jusqu'à la station de Val Thorens encrée dans un paysage minéral de haute montagne.

Les 4 unités ci-dessous se distinguent les unes des autres par la structuration du paysage, les variations de reliefs, les vues qu'elles offrent, mais également par un changement d'orientation successif de la vallée :

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

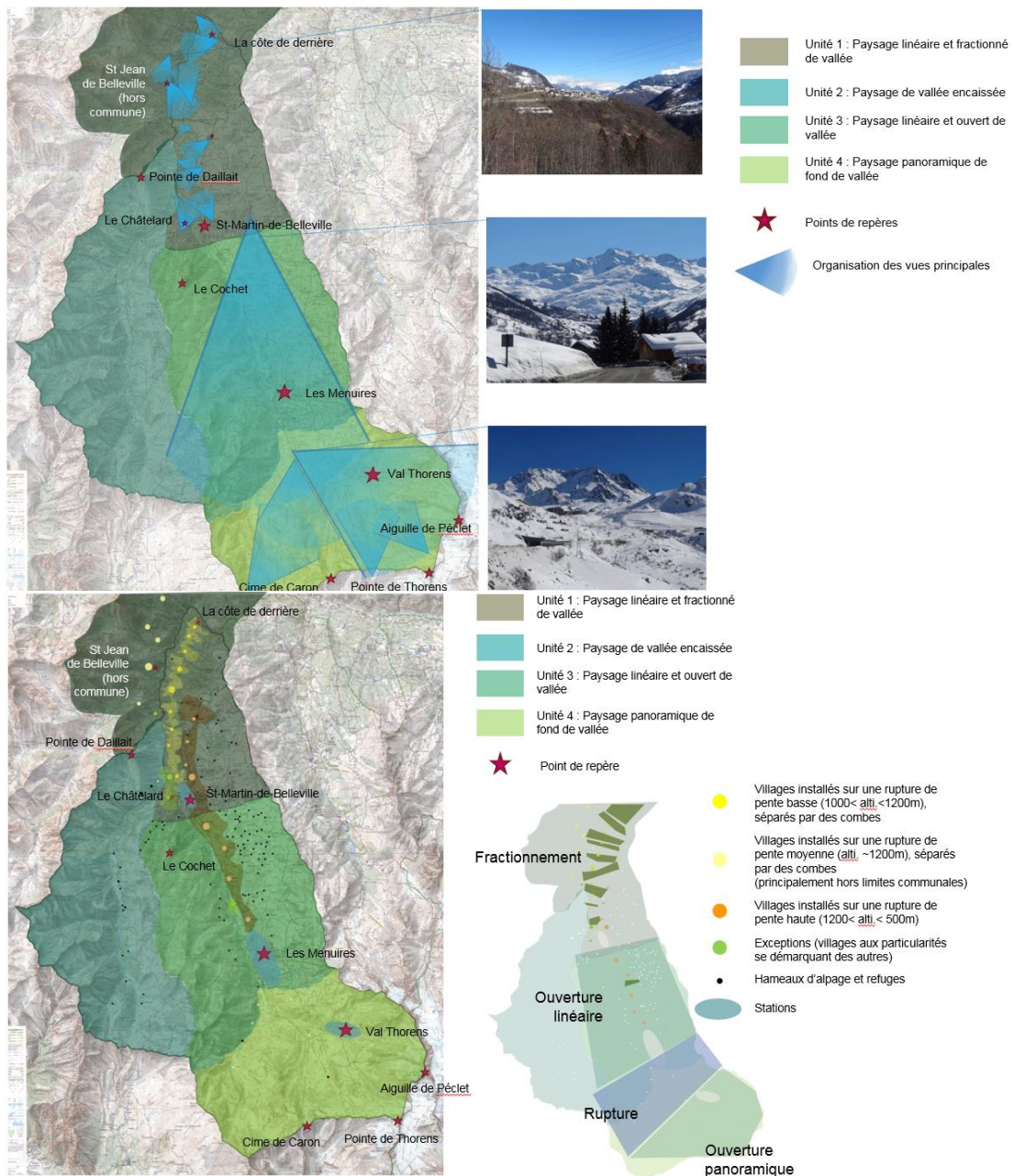


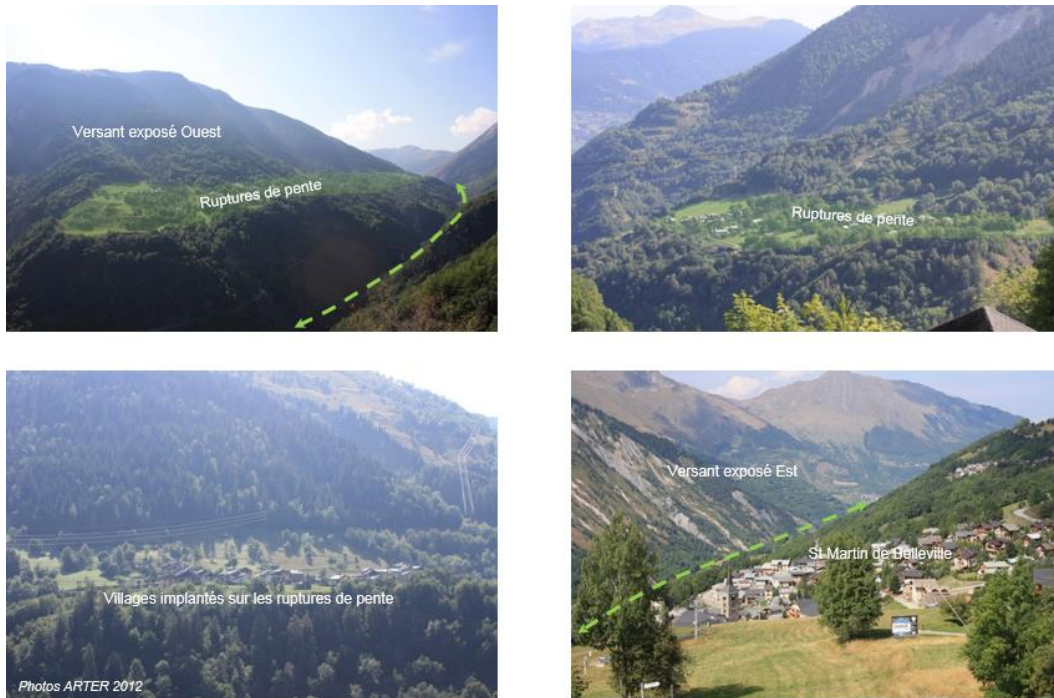
Figure 120 : carte des unités paysagères  
(Source : Atelier Bda)

### Paysage linéaire et fractionné de vallée des Belleville

Cette entité paysagère est marquée par un linéaire fractionné matérialisé par des variations de pentes, des alternances d'ouvertures et des barrières visuelles. Ce paysage est à la fois encaissé et ponctué de hameaux en ruptures de pentes. Les boisements sont très présents, presque jusqu'aux crêtes.

Cette unité structurée par une vallée en gorge, majoritairement boisée, est traversée par le Doron qui serpente en fond de vallée et demeure complètement invisible. Les ruptures de pente (plateaux) sont habitées de villages denses, accompagnés de leurs prairies, jardins et vergers.

Les deux versants sont légèrement dissymétriques. Le versant exposé Est, est découpé de combes et arrêtes, sur lesquels s'implantent les villages, plus haut, la ligne de crête est plus découpée et plus haute que sur le versant exposé Ouest. A l'Ouest, le relief est plus « souple », plus uniforme. Les villages s'implantent sur une rupture de pente située plus bas que les villages du versant d'en face (environ 200m plus bas).



**Photo 1 : Paysage linéaire et fractionné de vallée**  
(source : AUM Architecture, ARTER, BDa)

### Paysages encaissés de la vallée des Encombres

Cette unité paysagère est tout d'abord identifiable par la vue concentrée sur la vallée et le paysage « de nature », isolé, peu anthropisé qu'elle offre. Le relief y est particulièrement marqué. Cette unité se situe dans les Encombres. Ce territoire est appelé la vallée des Encombres.

Cette unité paysagère est caractérisée par son coté encaissé, isolé, au relief très marqué. Son orientation parallèle à la vallée principale des Belleville la rend invisible depuis celle-ci. Par ailleurs, la vallée est difficile d'accès, surtout l'hiver. Ce caractère inaccessible lui permet d'offrir un paysage qui donne une impression de « nature préservée » (boisements et prairies de haute montagne), un paysage où l'empreinte de l'homme n'est que peu visible (pas de stations, uniquement des petits hameaux et refuges d'alpages).

### Paysage linéaire et ouvert de vallée

Cette unité est marquante par rapport à la précédente, par l'ouverture soudaine et impressionnante qu'elle offre : vues ouvertes et lisibles sur la fin de la vallée (de St Marcel à la Cime de Caron). La vue est arrêtée par les crêtes, à l'Ouest plus dessinées, à l'Est (sur le versant où se trouve la route principale) plus arrondies.

L'espace est composé de hameaux et de petits hameaux d'alpages épars.

*PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation*

La station des Menuires dénote et constitue un point de repère dans le paysage. La station des Ménuires annonce un paysage plus impacté par les activités touristiques et la ligne de crête nous donne l'impression que la vallée se termine là, celle-ci masquant Val Thorens.



**Photo 2: Paysage linéaire et ouvert de vallée**

(Source : AUM Architecture, ARTER, BDa)

### *Paysage panoramique du fond de la vallée des Belleville*

Cette unité paysagère, très minéralisée, offre une sensation particulière et à part. La vision panoramique à 360 nous permet de lire tout autour une ligne de crête bien dessinée qui délimite clairement le paysage. Cette ligne se trouve suffisamment à distance pour ne pas donner une sensation d'enfermement, mais fait ressentir la mesure de ce paysage de haute montagne : végétation rase, présence de lacs et de milieux humides.

En hiver, le paysage parfaitement blanc offre une sensation de pureté, bien qu'impacté par les activités touristiques. On observe une mise en tension entre le paysage de nature « brut » et le paysage artificialisé de station.

### **5.9.2. Les structures paysagères des villages**

*Sources photos et cartes : AUM Architecture, ARTER, BDa*

L'approche paysagère basée sur le tissu urbain et l'espace bâti sur la commune fait ressortir plusieurs types de structures bâties :

- Les hameaux du bas (les plus au nord) de très petite taille ;
- Les hameaux de taille intermédiaire insérés dans la pente ;
- Le chef-lieu constitué du village de Saint-Martin et de Villarancel (le plus gros aujourd'hui ; à l'origine, plus petit que St –Marcel) ;
- Deux hameaux près du Doron : Villarenger (structure compacte) et le Bettaix ;
- Les hameaux raccordés au domaine skiable : St Martin et le Bettaix ;
- Un seul hameau sur le versant en rive gauche du Doron : le Chatelard

Ce qui caractérise les hameaux, en termes de points communs :

- Une structure compacte, avec le bâti en général en longueur dans le sens de la pente ;
- Présence systématique de petit patrimoine (bachal, four, chapelle ; églises à St Martin, St Marcel, St Laurent de la Côte) ;
- Étroitesse des rues ;
- Beaucoup de réhabilitations réalisées ;
- Jardins en terrasse, cheminements piétons, qualité architecturale générale.

Les évolutions concernent : les réhabilitations, l'impact en stationnement des nouvelles constructions, l'insertion des espaces de stationnement ou espaces fonctionnels (containers ...) l'intégration des murs de soutènement, et des garages ...

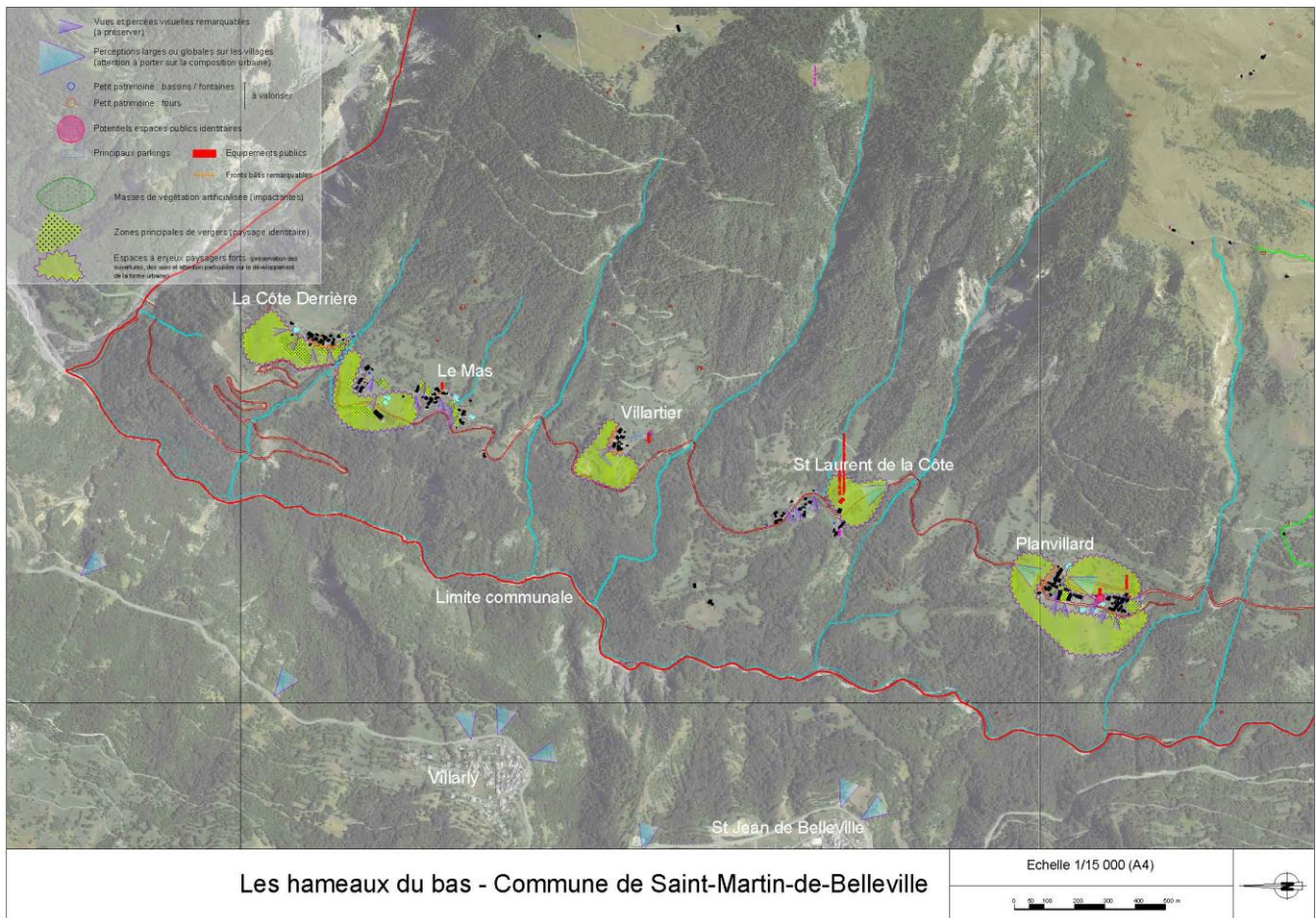
### Les hameaux du bas

Les « hameaux du bas » sont caractérisés par des petits hameaux successifs organisés le long de la RD 96 de l'ancienne commune de St Laurent de la Côte et le long de la RD90B rejoignant St Martin. Ce sont les premiers villages rencontrés ou observés quand on vient depuis le Nord. Situés sur des ruptures de pentes, en position de balcons, ils sont souvent séparés par des combes boisées généralement traversées par des ruisseaux. Ce sont ces « ruptures » naturelles qui fractionnent le paysage et distinguent clairement chaque village.

De par la proximité des boisements en bordure de hameaux, elles offrent un paysage assez fermé malgré quelques ouvertures liées aux surfaces agricoles limitant la fermeture complète de ce paysage. Ces composantes naturelles et paysagères permettent également de préserver une certaine continuité des corridors biologiques présents sur le secteur.



PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

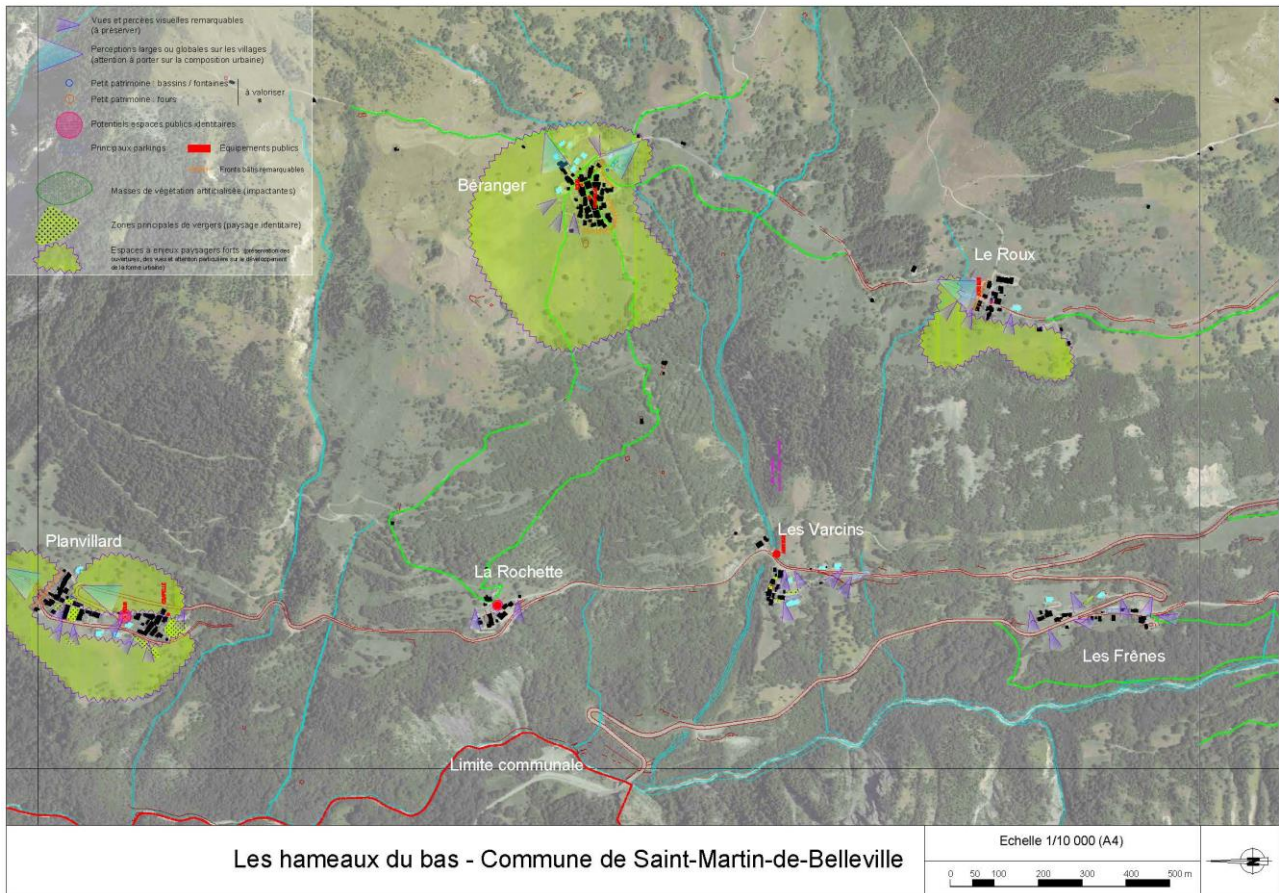


**Figure 121: structure paysagère des hameaux du bas**  
(Source : AUM Architecture, ARTER, BDa)

Dans la continuité des hameaux du bas, le long de la RD96, on traverse La Rochette et les Varcins. Les Frênes est le premier groupement que l'on traverse quand on arrive par la RD 117.

Deux hameaux se démarquent. Ils sont situés à l'étage supérieur et sont accessibles par la RD90B : le Roux et Béranger.

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation



**Figure 122 : structure paysagère des hameaux du bas (2)**

(Source : AUM Architecture, ARTER, BDa)

D'une manière générale, on remarque parfois aux entrées des hameaux des petits parkings, des garages, équipements (locaux poubelles, arrêts bus,...) qui peuvent nuire à l'image et à la perception générale des villages. Alors que certains offrent un front bâti qualitatif et remarquable qu'il serait intéressant de préserver et mettre en valeur. Plusieurs petits éléments patrimoniaux caractéristiques ponctuent les villages (bassins, fontaines, fours). Ces éléments identitaires de ce territoire sont parfois associés à des espaces qui peuvent potentiellement être mis en valeur (création d'espaces fédérateurs ou identitaires). Ce potentiel est renforcé lorsque ces espaces s'ouvrent sur des vues majeures ou des espaces construits remarquables.

- **La Côte Derrière**

Hameau compact, implanté dans le sens des courbes de niveaux, et en position de surplomb.

Le village est marqué par la présence de nombreux murets en pierres sèches (grosses pierres arrondies) qui cadrent les espaces et notamment des jardins organisés en terrasses. Structuré le long d'une rue, il est relativement « lisible » malgré ses rues étroites et venelles secondaires enherbées qui offrent une certaine « perméabilité » au village (pénétration des espaces extérieurs au cœur de la trame bâtie).



Des vergers et des arbres fruitiers sont localisés en contrebas à la frange du village.

- *La Tour*



Petit hameau compact reprenant le même « langage » paysager que La Côte de Derrière (murets, jardins, vergers,...). Le calvaire et la fontaine présents à l'entrée du hameau s'ouvrent sur le grand paysage lié à l'agriculture (exploitation agricole) et créent un petit espace public remarquable.

- *Le Mas*

A l'image de la Côte Derrière et de la Tour, ce hameau, moins compact, propose des jardins en terrasses, des arbres fruitiers et murets en pierres se raccrochant à la rue principale. Le hameau est clairement séparé en deux groupes bâtis par des prairies et la combe du ruisseau.



- *Le Villartier*

Petit hameau très compact, en position de surplomb. Il est composé de ruelles étroites diffuses et de jardins en terrasses.

A noter la présence d'un lavoir à l'extérieur du hameau (en amont).

- *Saint Laurent de la Côte*

C'est un village épars, traversé par un ruisseau, composé de plusieurs petits groupements bâtis sans caractère particulier. Des arbres fruitiers et jardinets s'organisent aléatoirement aux abords des habitations. Quelques bassins ponctuent le hameau avec notamment la présence d'un lavoir rond en pierres taillées. Le point fort : l'ensemble patrimonial et paysager constitué de l'église et de l'ancienne cure qui constituent également un point de repère remarquable dans le paysage et présentent un intérêt patrimonial (photo ci-contre).



- *Plan Villard*

Structure particulière, en deux groupements, sur un replat agricole. Partie 1 avec deux sens d'urbanisation, dans le sens de la pente et dans le sens des courbes de niveaux. La partie 2 est plus compact.

Sa structuration rend le hameau difficile à lire. Il est traversé par des rues larges (voie principale qui serpente) et des petites ruelles enherbées accompagnées de murets et jardins.

Sur ses hauteurs, des frênes émondés ponctuent la prairie. A noter la présence d'une exploitation agricole participant à ce paysage.

- *La Rochette*

Hameau compact, implanté dans le sens des courbes de niveaux et en position de surplomb par rapport à la route principale. Il est marqué par de hauts murs en pierres sèches (remarquables) et offre une vue majeure sur la pointe du Daillait.

Des frênes émondés marquent les prairies en terrasses qui dominent le hameau.



- *Les Varcins*

Petit hameau compact implanté à l'aval de la RD 96. Le cœur de village est dissocié de la route principale mais reste lisible puisque structuré par rapport à une rue de desserte. Situé en surplomb, il offre de belles vues et accueil de nombreux jardins clôturés et alignements de fruitiers en contact direct



avec le bâti ancien. Quelques constructions isolées, dissociées du tissu urbain ancien, commencent à étirer le hameau le long de la voie perturbant ainsi la lisibilité du hameau.

- *Les Fresnes*

Groupement sans caractère et structure peu lisible. Le hameau est éparé et coupé par la RD117.



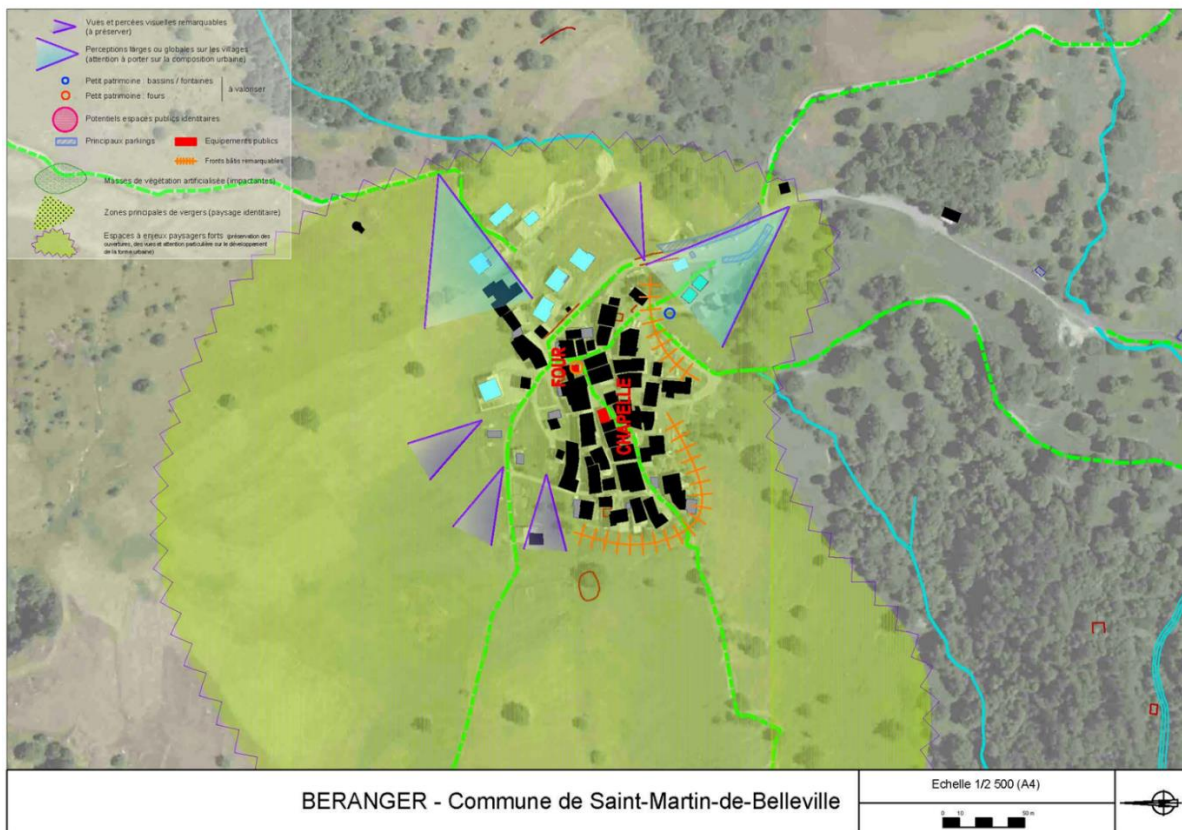
- **Le Roux**

Petit groupement avec début d'urbanisation en linéaire le long de la voie principale. Sa localisation plus en hauteur par rapport aux hameaux précédents le rapproche de la végétation « résineuse » et offre une image paysagère de haute montagne.

A noter la présence d'une chapelle qui « avance » sur la route en plein cœur du village et constitue un élément patrimonial (photo ci-contre).



- **Béranger**



**Figure 123 : structure paysagère de Béranger**

Hameau de taille plus importante, en « cul de sac », surplombant la vallée. Sa structuration d'origine est compacte et propose une organisation « labyrinthique » des ruelles.

Les nouvelles constructions semblent « grignoter » les grands espaces de prairies cernant le hameau. La desserte de l'urbanisation récente à l'arrière du hameau pose question. L'arrivée sur le village offre une image globale de la structure urbaine et une ouverture sur le grand paysage marqué par la présence des ruisseaux, de la végétation éparsée et des grandes prairies.

Point de départ de nombreux sentiers, ces derniers offrent, sur les hauteurs, une vue globale sur l'ensemble de la trame urbaine, un panorama sur le grand paysage et les différentes composantes paysagères qui bordent le hameau.

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation



### L'espace central

La structure paysagère globale de l'espace central est présentée par la figure ci-dessous :

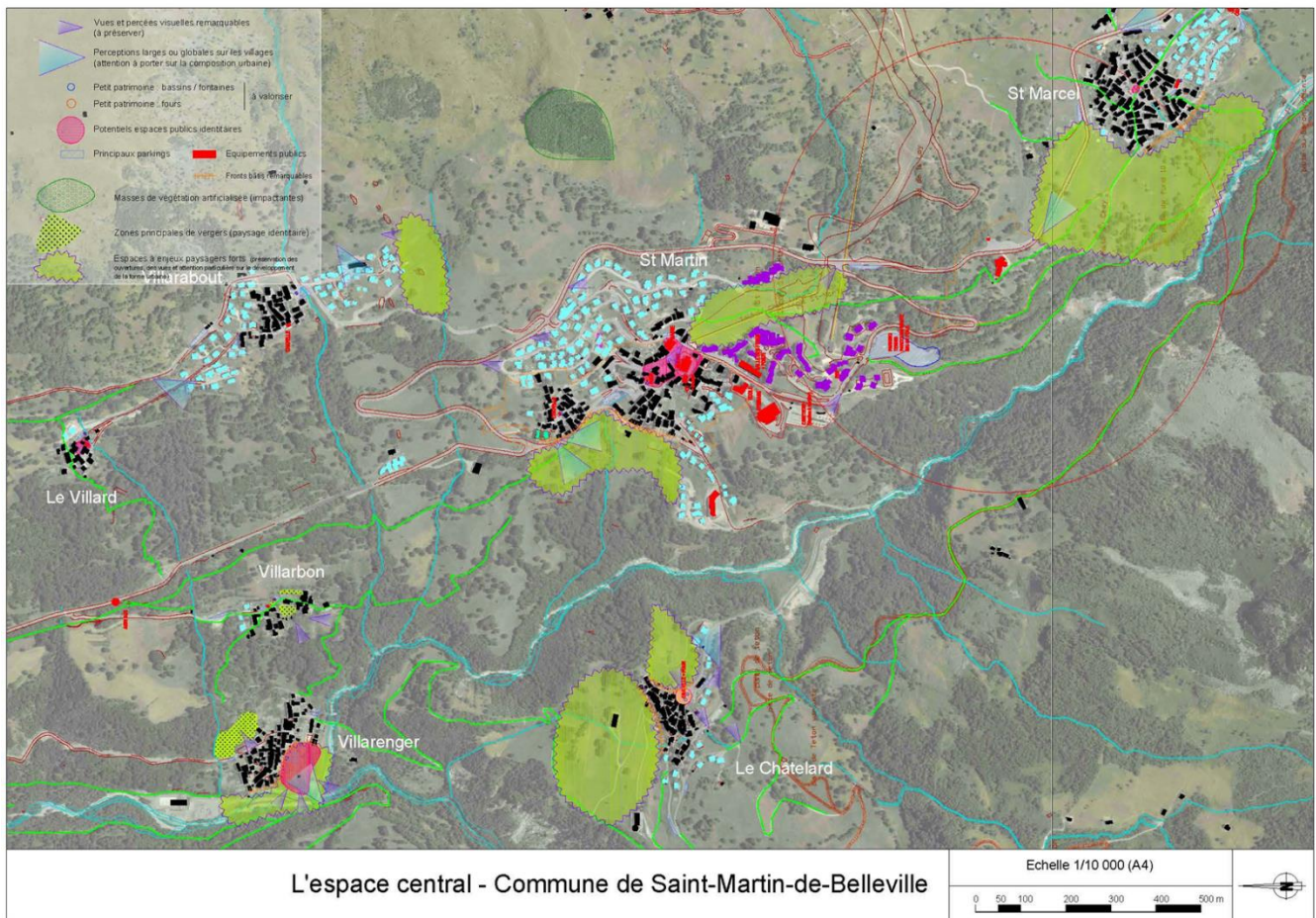


Figure 124 : Structure paysagère de l'espace central

- **Villarbon**

Hameau indépendant, desservi par une route connectée sur la RD 117. On peut identifier deux groupements séparés par des vergers. Les ruelles sont étroites, des murets en pierres et notamment un abri et une fontaine en pierre caractérisent le lieu.

Des frênes émondés accompagnent les prairies en terrasses situées en amont (vestiges de vieux murs en pierres).

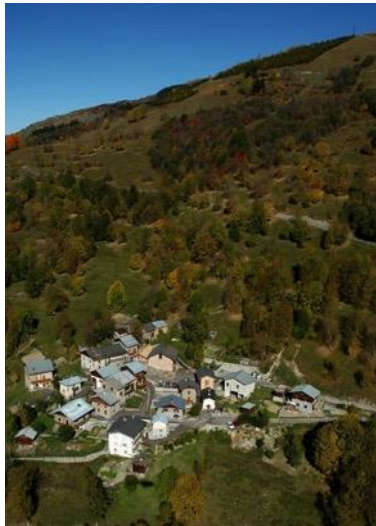
- *Le Villard*

Petit hameau compact, en « cul de sac », avec bâti dans le sens de la pente qui est desservi par Villarabout. La structure du hameau est labyrinthique.

- *Saint-Martin*

La structure paysagère et urbaine de Saint-Martin-de-Belleville dénote par rapport aux hameaux situés en entrée de vallée plus au Nord. Le village est peu dense et moins lisible dans son ensemble et dans ses limites. Le Hameau de Villarencel se ressent d'ailleurs comme faisant partie de St Martin.

La particularité de St Martin est de mêler à la fois un vocabulaire urbain (voiries larges, accompagnées de hauts murs de soutènement, présence de commerces et d'équipements, de bâtiments R+3 avec quelque fois des commerces en rez-de-chaussée, arrêt de bus, placette aménagée,...) et une image plus « rurale » de village très aéré, de petits jardins ou de prairies liées aux besoins de la station (remontées mécaniques...) qui correspond bien à l'image de station familiale que se donne St Martin.



Située à la frange des unités paysagères 1 et 3 (pages 122 à 124), St Martin propose une configuration se rapprochant de celles des villages situés sur les ruptures de pentes hautes (proximité de grands espaces agricoles et de prairies, surfaces arborées éparses,...) et amorce l'entrée sur le paysage ouvert de la vallée (unité 3) tout en étant encore influencée par le contexte paysager de

l'unité 1 (aspects encaissés de certains secteurs, proximité de certains boisements denses...).

Le village de Saint-Martin laisse apparaître une réelle richesse patrimoniale autour d'un tissu urbain organique (église paroissiale...). Le patrimoine du village est mis en avant par un sentier du patrimoine.

A noter qu'une exploitation agricole est présente sur le chef-lieu.

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

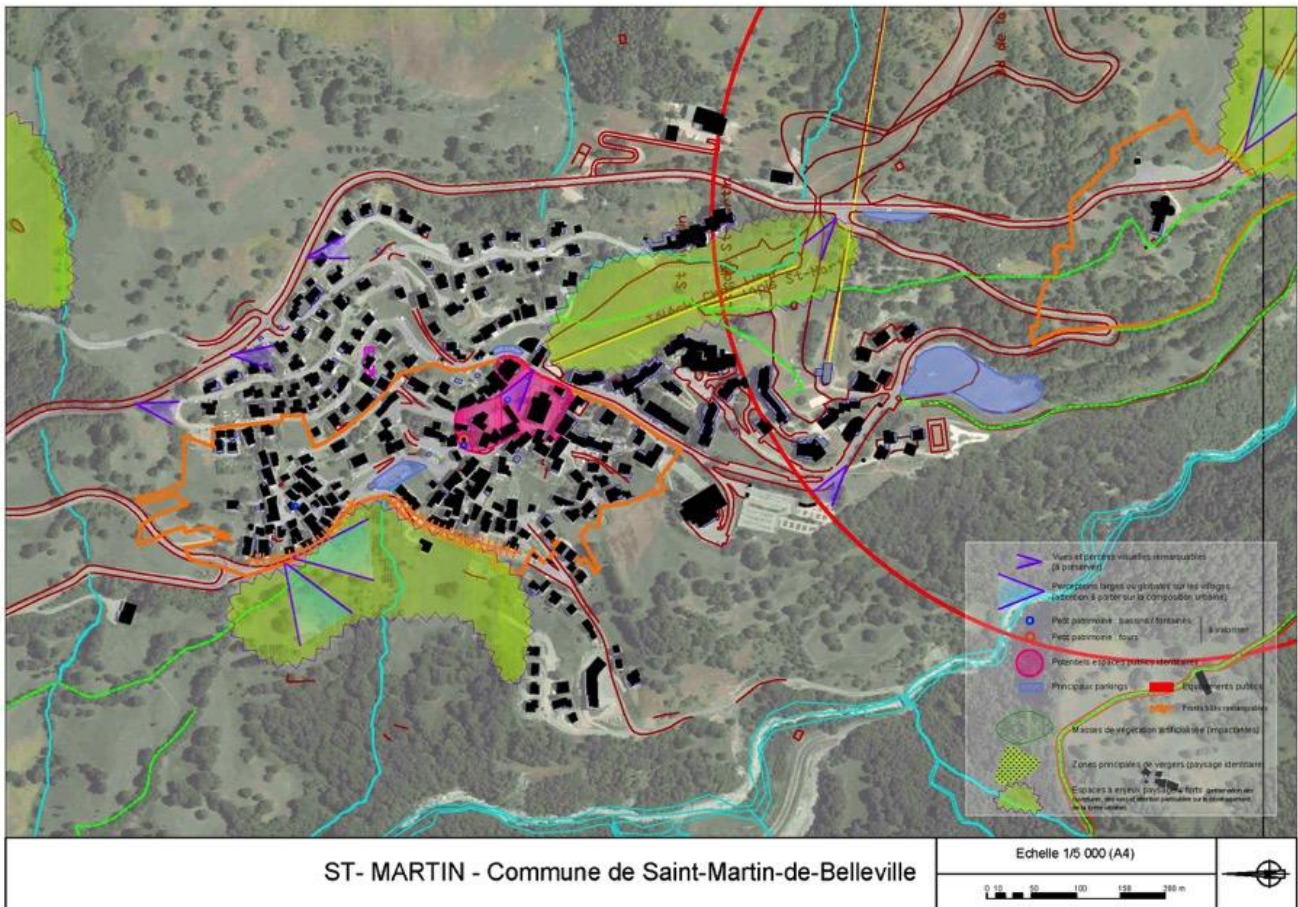
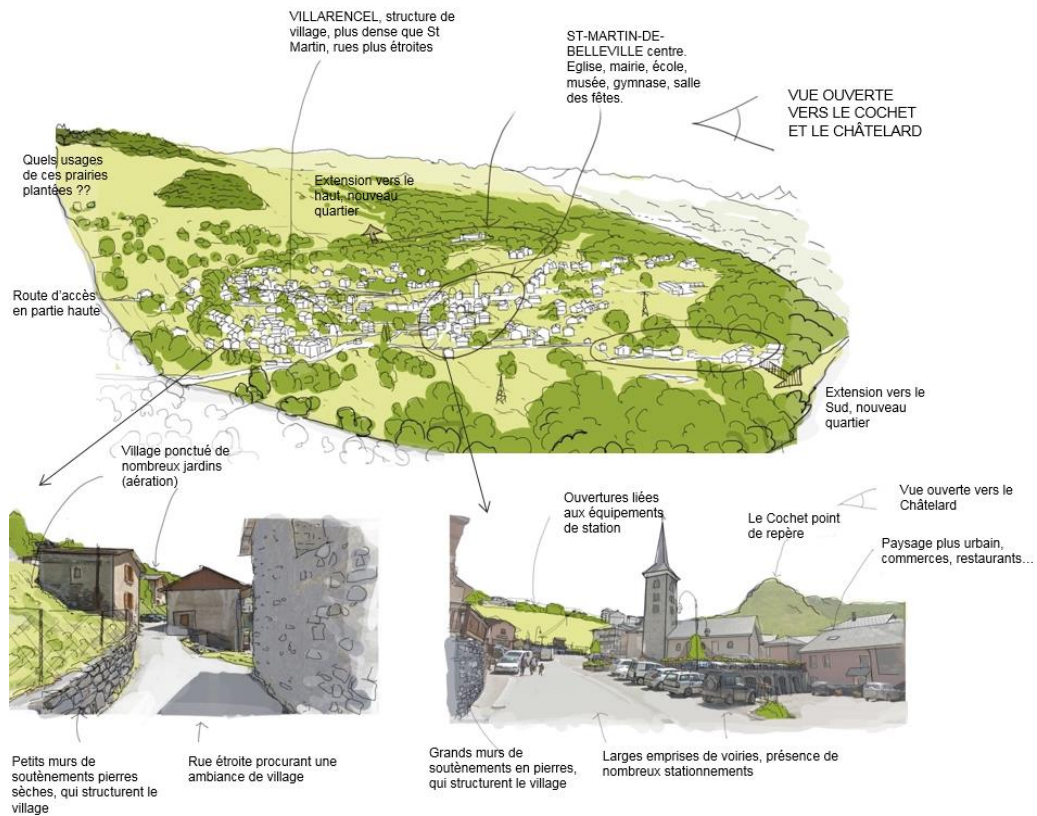


Figure 125 : Structure paysagère de Saint-Martin





PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation



Saint-Martin depuis Villarabout



Saint-Martin depuis Le Chatelard

Le village s'organise en différentes typologies remarquables :

- Le front de village à l'Ouest :

De ce côté, le chef-lieu s'ouvre sur le Châtelard et le sommet du Cochet. Le front bâti s'organise le long des voies principales qui sont ponctués de parkings en belvédère. Des maisons de pierres ponctuées de jardins rythment cette partie de St Martin qui vient se raccrocher au front bâti de Villarencel. Les jardins sont souvent soutenus de terrasses basses en pierres ou le plus souvent en béton.

- Le centre : Le centre a la particularité d'être aéré par une vue ouverte sur les pistes. Le travail du sol de l'espace public central (près de l'église) est remarquable, pavés (première fois que l'on en voit). Les restaurants / commerces avec terrasses ouvertes sur la place donnent vie au lieu. Le cimetière collé à l'église, dénote par sa présence en centre-bourg. Sa présence est peu perceptible depuis l'extérieur, il n'est lisible que depuis l'intérieur du village : lavoir, petites rues étroites et sinueuses trop étroites pour la voiture (contraste avec St Martin).

La chapelle constitue le principal élément patrimonial de Villarancel.

- Le lotissement au-dessus de Villarencel : Petites maisons individuelles avec jardins et souvent balcons ou terrasses donnant sur la rue. A noter des petits chemins piétons traversants qui permettent de relier le lotissement au reste de la ville.

- Le secteur Sud : Secteur dédié principalement aux équipements touristiques, plus aéré, moins lisible notamment à cause de ses routes larges et équipements banalisant sans caractères propres. Il est relevé toutefois l'espace central (pistes) qui offre une ouverture intéressante sur le centre-bourg et l'église.

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation



Photo 3: Saint-Martin et Villarencel

- *Le Chatelard*

C'est le seul hameau situé sur le versant opposé en vis-à-vis. Il offre une vue imprenable sur St Martin. Point de départ de l'accès à la vallée des Encombres. Il est bien visible depuis St Martin mais également depuis Villarabout. Ce village marque l'amorce de l'unité paysagère 2 (paysages encaissés).

A l'entrée du village, une chapelle et un espace public agrémenté d'un four et d'une fontaine marque le lieu qui offre également des vues sur les villages situés en face. En regardant vers le haut du village on aperçoit le sommet du Cochet. Trois exploitations agricoles ponctuent le paysages grace à leur activité d'élevagé (chèvres, brebis, vaches).

a. Villarabout

Hameau compact qui s'est considérablement développé avec le dernier lotissement en cours de finalisation. Extension dans le sens horizontal, en contradiction avec la structure d'origine du hameau : structure dans le sens de la pente. Impact en termes de consommation d'espace et de changement de taille de la structure du hameau. Le cœur du village ancien donne une impression de labyrinthe. Les multiples nœuds de jonction de rues au cœur du village ancien tiennent un peu le rôle d'espaces publics. La chapelle et le lavoir sont situés plus aux abords du village. L'espace au niveau du lavoir fait la jonction entre le village ancien et le nouveau quartier au Sud qui contraste beaucoup car principalement organisé autour d'une large rue.



Le quartier au Nord s'intègre mieux au cœur du village. Il rejoint le petit hameau du Villard plus au Nord.

### Villarenger

Hameau très compact, situé près du Doron (confluence des Dorons des Belleville et des Encombres) avec des vergers encore présents en périphérie (notamment sur la partie haute). Intérêt paysager de l'espace de contact entre le village et les cours d'eau qui offre une ouverture intéressante avec des jardins, des espaces de jeux, des fontaines, un espace pique-nique,... Présence du pont romain.

Structure ancienne préservée, peu de constructions récentes ; par contre un potentiel important dans le PLU sur les espaces de lisière en pourtour du hameau.

### Les hameaux du Haut

Ces hameaux sont de taille plus importante, avec un développement de l'urbanisation plus important que les autres. Ils ont souvent un lien direct avec la RD 117 et une certaine proximité avec le fond de Vallée (Doron). Certains hameaux sont reliés au domaine skiable.



Photo 4: Les hameaux du haut

De par la configuration paysagère dans laquelle ils s'inscrivent (vallée très ouverte) ils sont souvent visibles de loin (co-visibilité entre eux) et offrent au regard une vue d'ensemble sur leur organisation bâtie. Ils sont souvent très ouverts sur les espaces de prairies situés aux alentours (proximité des alpages).

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

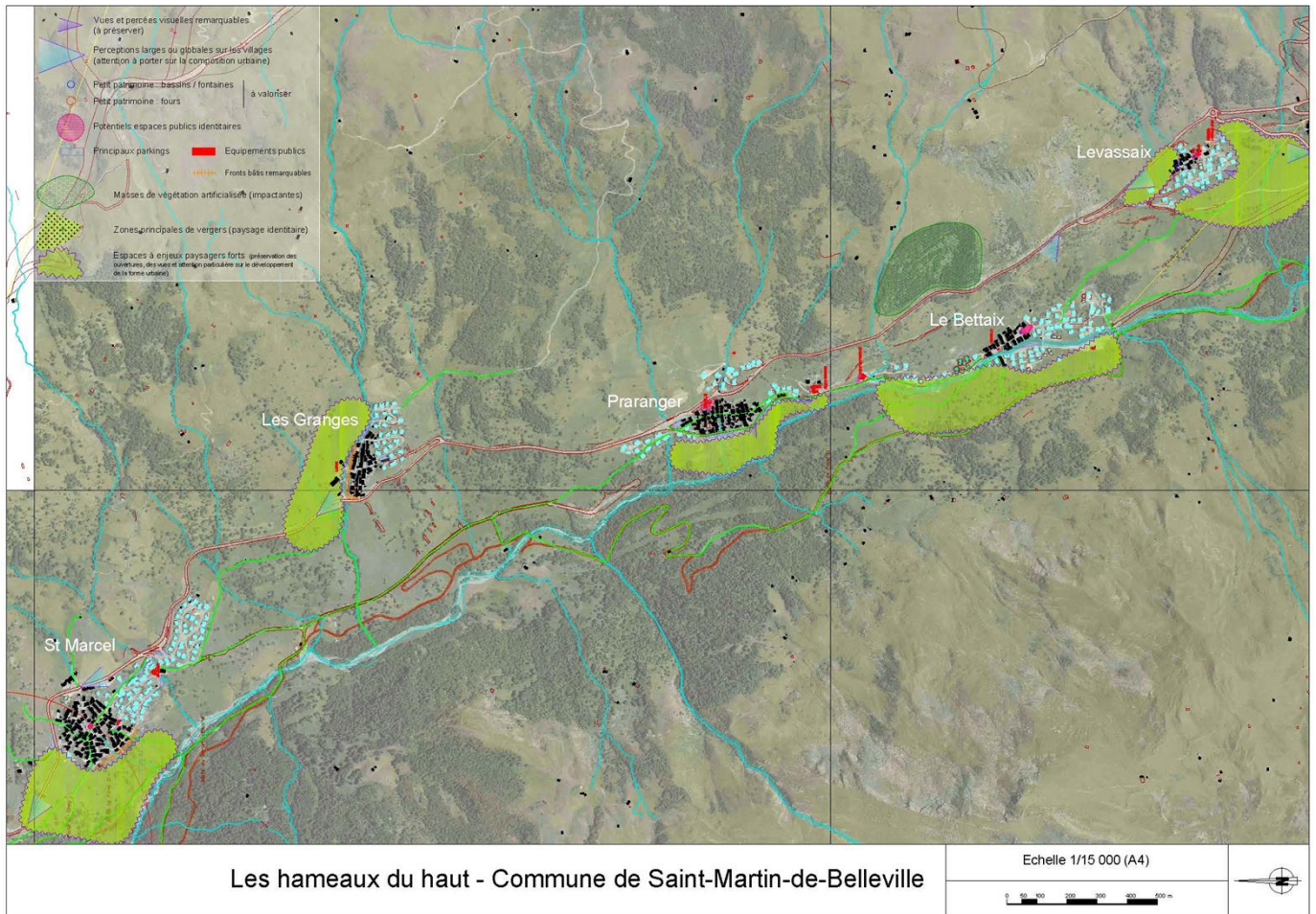


Figure 126 : structure paysagère des hameaux du haut

#### 5.9.2.1.1 St Marcel

Hameau compact de taille importante à l'aval de la RD. Extension importante de l'urbanisation en termes de consommation d'espace (superficies).

Extension urbaine selon le sens des courbes de niveaux (recherche de fonctionnalité), alors que le hameau ancien était compact et organisé dans le sens de la pente. Le nouveau quartier contraste avec le vieux bourg avec ses larges rues, ses maisons avec jardins aménagés à l'avant et une certaine « artificialisation » de la végétation.

Espaces de co-visibilité à préserver avec la chapelle Notre-Dame de la Vie (chef d'œuvre du 17<sup>e</sup> siècle classé monument historique) + relation avec l'aval du village, les bords du Doron des Belleville, sentiers du Pèlerin avec les oratoires...

Des éléments patrimoniaux comme l'église ou le lavoir ponctuent le paysage bâti de ce village.

A noter la présence d'un apiculteur et d'un agriculteur (élevage de moutons principalement) qui façonnent le paysage et participent aux ambiances ressenties de Saint-Marcel.

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

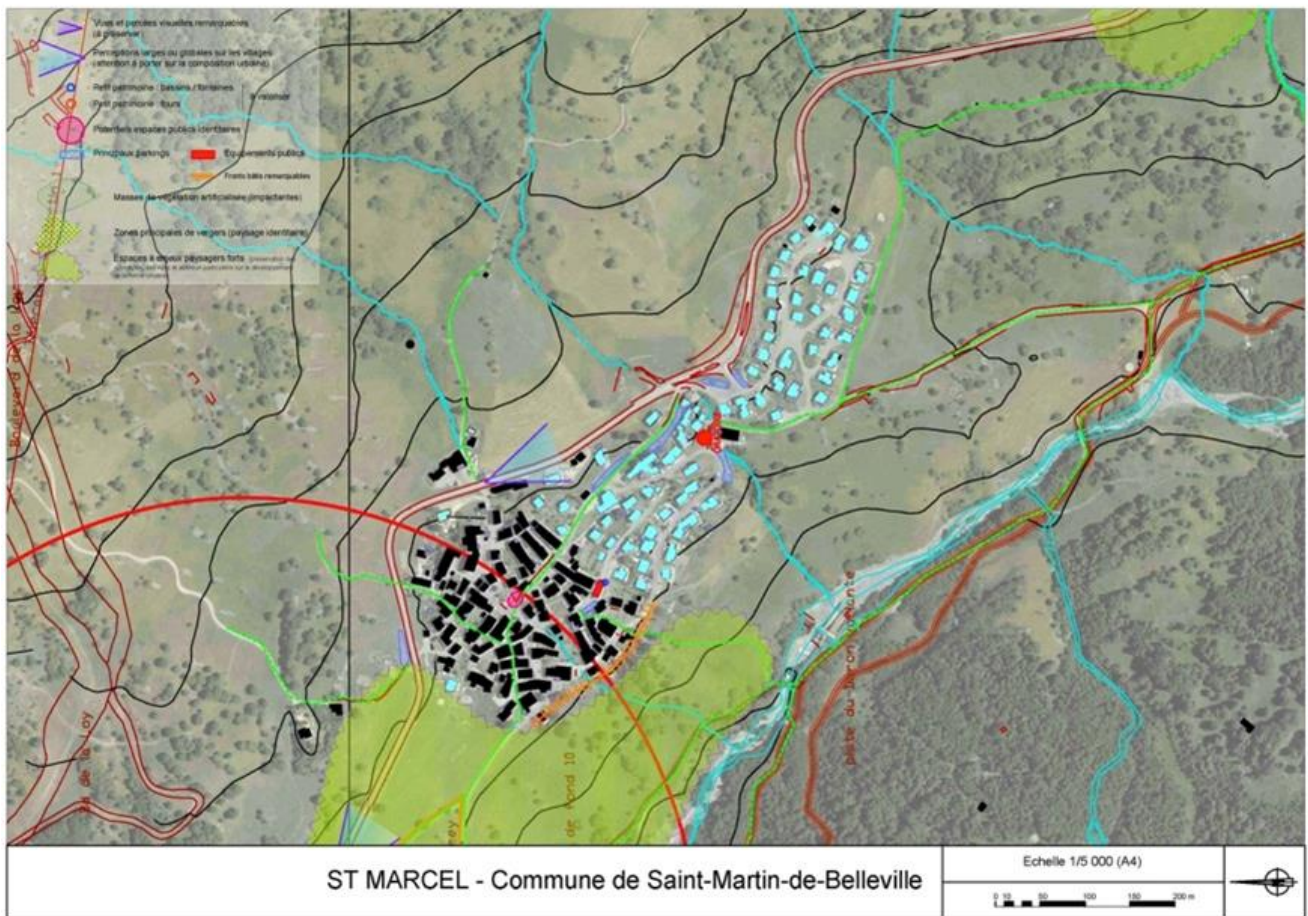


Figure 127 : Structure paysagère de Saint-Marcel

#### 5.9.2.1.2 Les Granges

Hameau compact à l'amont de la RD, avec structure dans le sens de la pente qui engendre des rues étroites et beaucoup de petits escaliers. Développement par le biais d'un lotissement dans sa partie sud. Même constat que pour St-Marcel : développement dans le sens horizontal, à l'inverse de la structure du hameau ancien, avec des maisons individuelles accompagnées de jardins.

Un bâtiment agricole situé à l'aval, il tranche avec le front bâti du hameau (exploitation d'élevage de vaches lié à la production de beaufort).

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

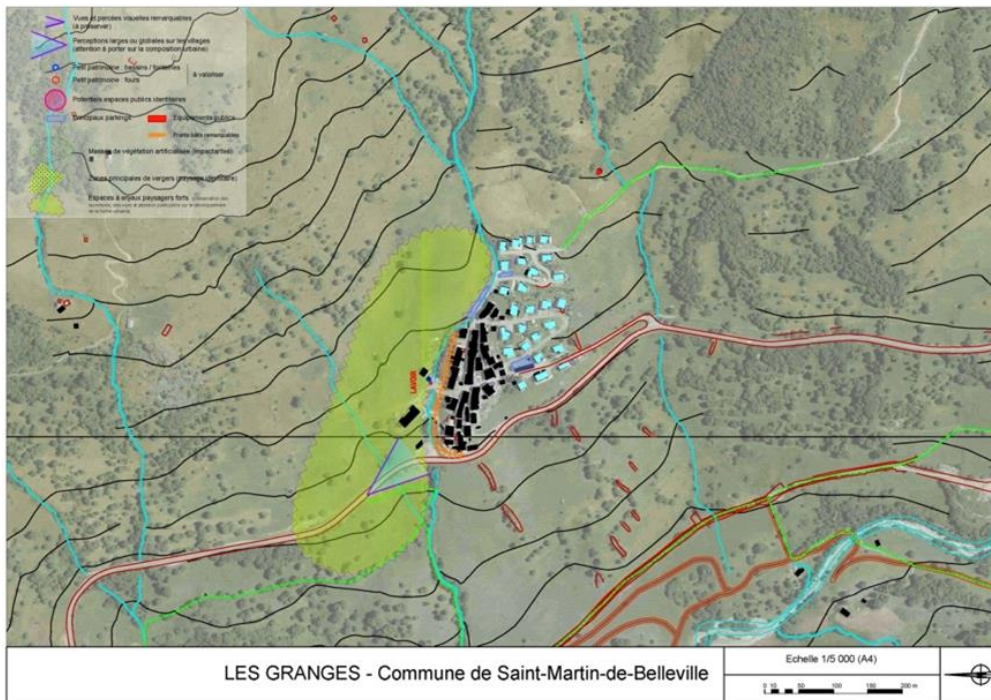


Figure 128 : Structure paysagère des Granges

#### 5.9.2.1.3 Praranger

Hameau important, compact, à l'aval de la RD 117, marqué par le resserrement du bâti et venelles étroites dans le sens de la pente qui s'ouvrent sur les voies principales ou sur la rivière. La voie de desserte en aval, ponctuée de parkings, forme une limite à l'urbanisation et offre un front bâti qui s'ouvre sur le fond de vallée. A noter la présence d'une exploitation agricole sur le village.

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

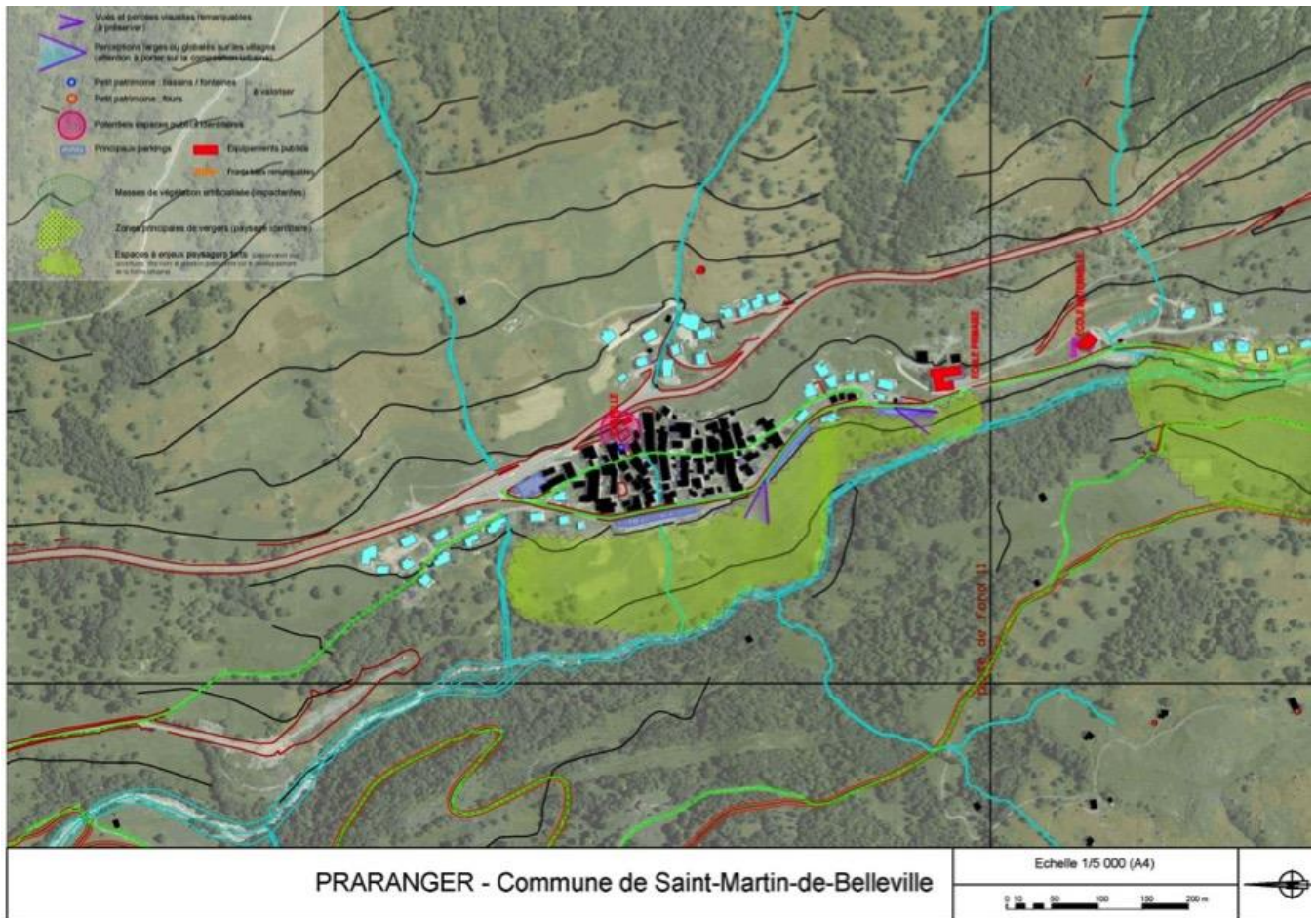


Figure 129 : Structure paysagère de Praranger

#### 5.9.2.1.4 Le Betaix

Hameau en longueur (hameau d'origine de très petite taille), le long du Doron avec une place de cœur de village identifiée.

Développement lié à la fonction touristique du hameau, raccordé au domaine skiable des Ménuires + piste de ski de fond.

Développement en longueur qui amplifie le phénomène de perte de lisibilité des limites du hameau... voire des limites avec Praranger.

PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

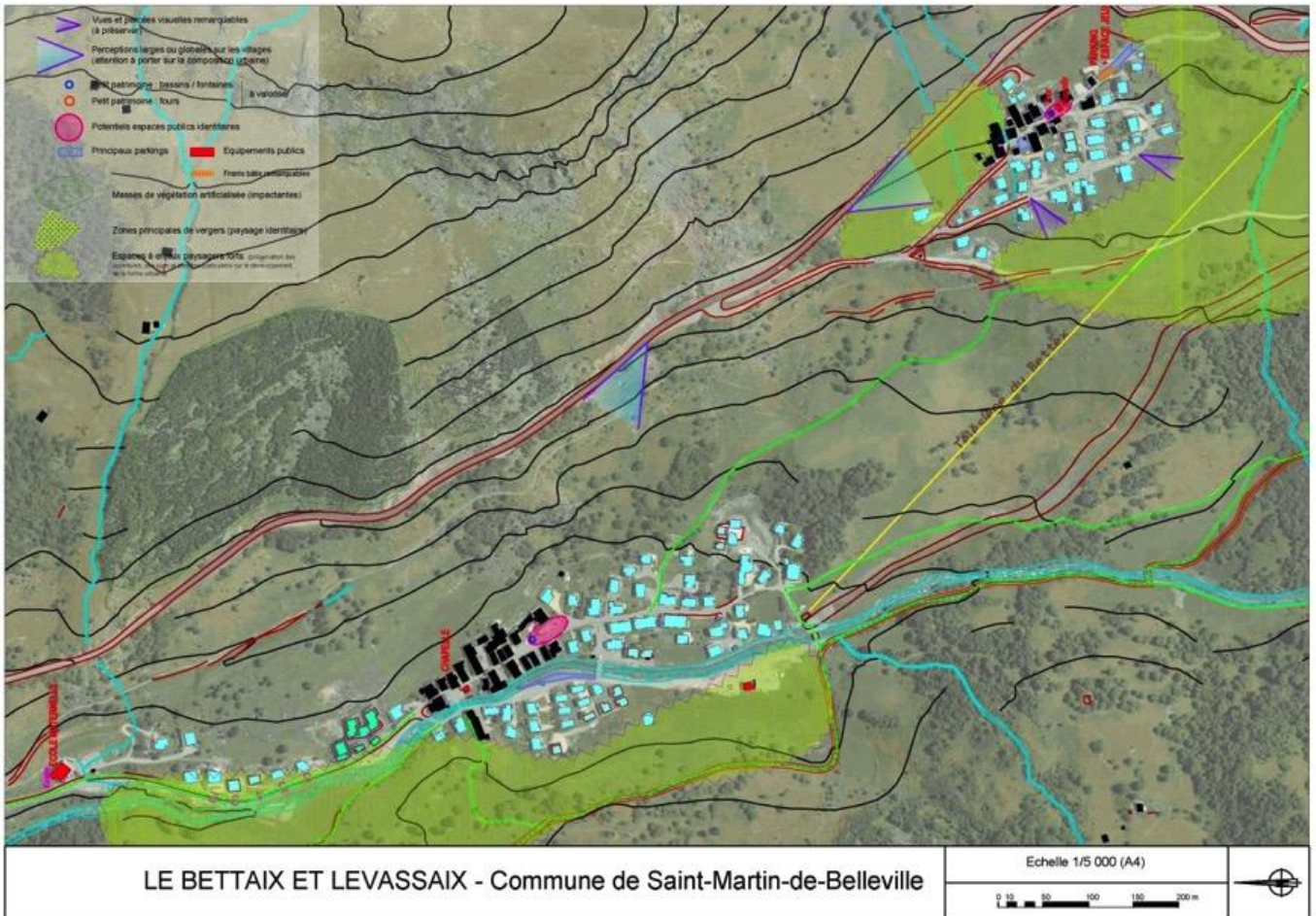


Figure 130 : Structure paysagère du Bettaix et du Levassaix

#### 5.9.2.1.5 Le Levassaix

Hameau situé le plus près des Ménuires. Hameau d'origine sous la forme d'un village-rue : ruelles étroites, petit patrimoine groupé : chapelle, four ..

#### Les stations

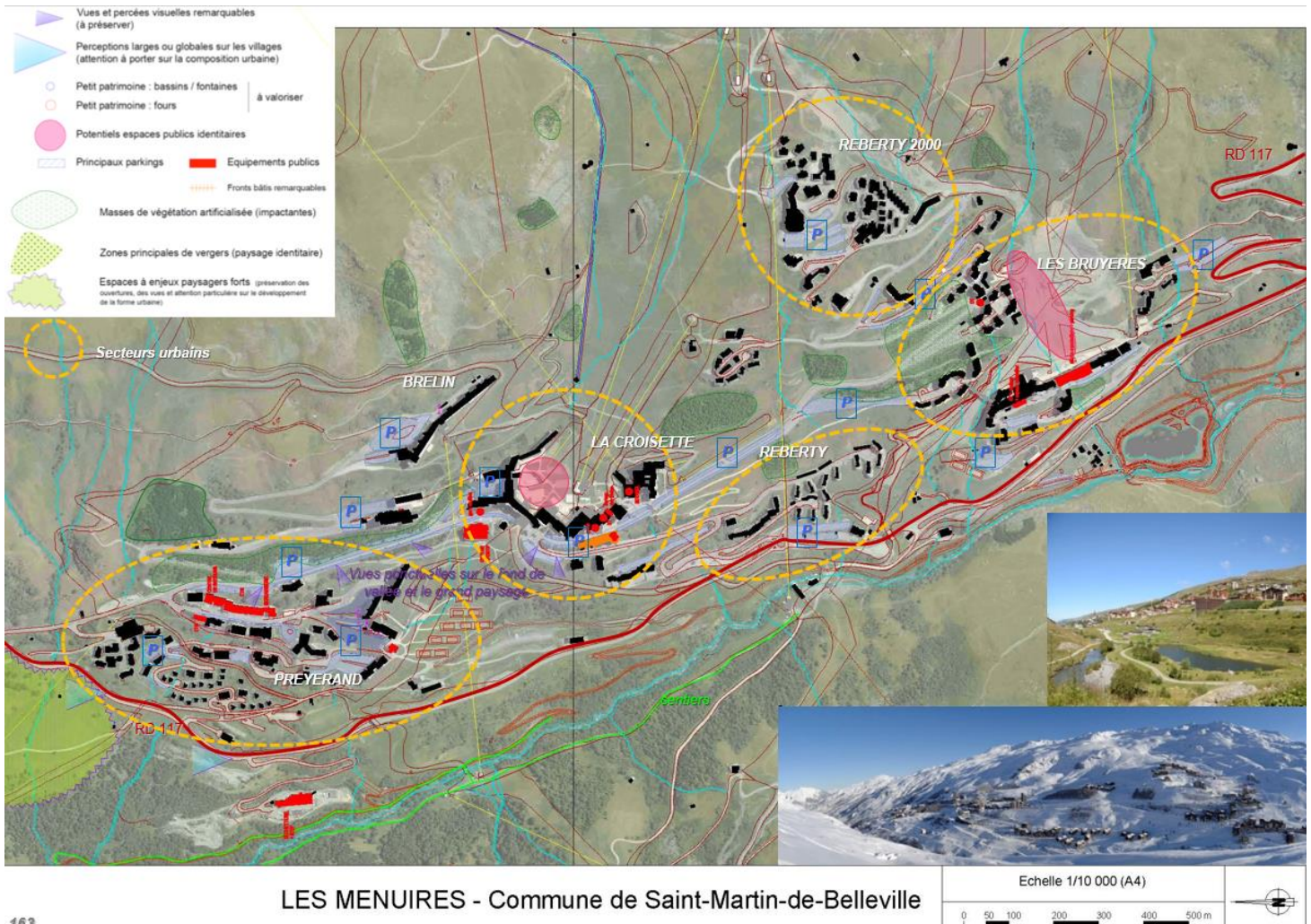
#### 5.9.2.1.6 Les Ménuires

Station très étalée, avec plusieurs générations de constructions. Répartie en 5 grands secteurs peu lisibles à hauteur d'homme (voir plan). On a du mal à comprendre où s'arrête et où commence la station. Les 5 « quartiers » fonctionnent sur eux même et ne communiquent pas entre eux (espaces publics propres sans fil conducteur).

De manière générale, les entrées de secteurs ou de résidences sont d'abord marquées par les « haies » de voitures (stationnement) alors que certains points de vue mériteraient d'être mis en avant. Les surfaces minéralisées sont immenses et très impressionnantes. L'immense parking situé à l'entrée du centre des Ménuires pourrait par exemple bénéficier d'une vue sur la vallée mais une haute et dense plantation de sapins obstrue les vues. Ce type de plantations artificielles se retrouve beaucoup sur la station et dénote avec le paysage alentour (ci-dessous).



PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation



163

Figure 131 : Structure paysagère des Menuires

Les Ménuires répondent au concept de ville à la montagne, qui prend la forme d'une station fonctionnelle éclatée.

Plusieurs secteurs caractéristiques :

- Le cœur de station = la Croisette : principal carrefour de la station et réel lieu de vie situé en face du front de neige.
- Brelin, immeuble imposant situé au-dessus de la Croisette et relié au « bas » par un ascenseur oblique : label patrimoine du 20<sup>e</sup> siècle (525 logements).

Evolutions architecturales avec les dernières réalisations concernent le secteur de Reberty 2000 et la restructuration de l'entrée / quartier de Préyerand.

Les forces et faiblesses des Ménuires : vieillissement des espaces publics et problèmes liés à l'éloignement entre quartiers. Le secteur Croisette fonctionne bien.

Circulations / stationnement : de grosses emprises de voiries larges et beaucoup d'espaces de stationnement en aérien.

De nombreux cheminements piétons et des ascenseurs publics permettent de relier les différents quartiers.

### 5.9.2.1.7 Val Thorens

#### Structure urbaine :

Concept de station compacte sans voiture. Parkings couverts ou enterrés. Circulation et stationnement encadrés.

Cœur de station, relié par quelques rues commerciales se poursuivant entre extérieur et intérieur. C'est la plus haute station d'Europe. Un aspect aride du site en été.

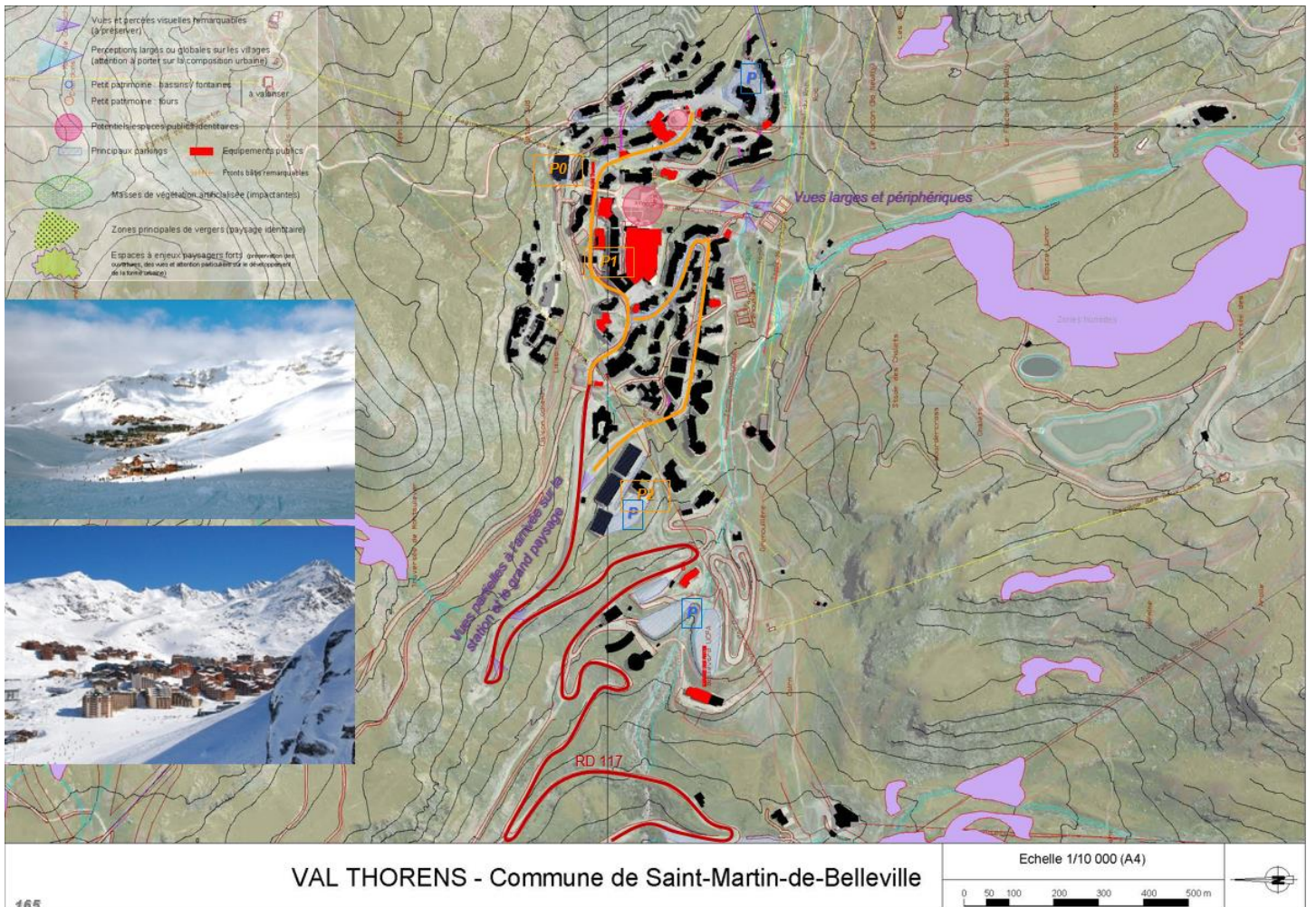
Station caractérisée par un paysage de haute montagne, la station est nichée au cœur du cirque de Thorens qui constitue l'extrémité sud orientale de la vallée des Belleville. L'ensemble de la station est implanté dans un paysage remodelé par les aménagements, dominé par le minéral et cerné de hautes crêtes qui dessinent les limites du panorama extraordinaire que peut offrir la station.

Construite de toute pièce, la station de Val Thorens a un style architectural moderne en comparaison des villages et hameaux vus précédemment. Avec une partie centrale se rapprochant du style architectural des Ménuires, la station de Val Thorens offre une mixité dans ces constructions, l'organisation et le traitement de ces espaces publics,... qui tranche avec l'aspect « brut » du paysage (renforcé par l'absence de végétation).

Excepté dans la montée sur la station où les emprises réservées aux circulation et stationnement sont très impactantes, à l'intérieur de la station les espaces de stationnement y sont toutefois beaucoup moins prégnants que sur les Ménuires (concentration des poches de stationnement) libérant ainsi de grands espaces ouverts sur le domaine.



PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation



### 5.9.3. Patrimoine remarquable

Source : Dreal Auvergne Rhône Alpes, Revision SDA 2016

Les sites classés et inscrits sont des espaces ou des formations naturelles remarquables dont le caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque, appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur, ...) et la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation, ...).

La commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville est concernée par 2 sites inscrits. Ils sont présentés par le tableau suivant (Revision SDA 2016) :

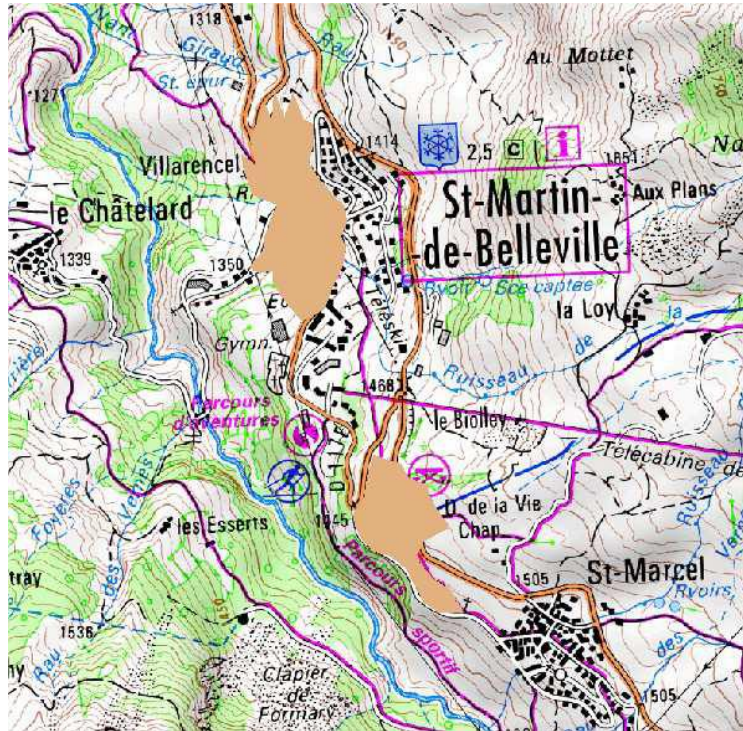
PLU de Saint-Martin de Belleville  
Rapport de Présentation

Nom de la zone	Date d'actualisation	Surface indicative (ha)
Chapelle Notre-Dame-de-La-Vie et ses Abords	01/01/2012	5,27
Villages de Saint-Martin-de-Belleville et de Villarencel	01/01/2012	9,46
<b>Total</b>		<b>14,73</b>

**Tableau 19 : liste et surface des sites inscrits**

(Source : Revision SDA 2016)

La localisation des sites inscrits et leurs périmètres sont présentés par la carte suivante :



**Figure 132 : localisation des sites inscrits**

(source : revision SDA 2016)

#### 5.9.4. Enjeux paysagers liés à la préservation des espaces agricoles

Les enjeux agricoles relevés sur le territoire de la commune déléguée de Saint-Martin-de-Belleville (source Chambre d'Agriculture) sont fortement liés aux enjeux paysagers présents notamment sur les secteurs boisés.

En effet, l'entretien des espaces agricoles (prairies, pâturages) participe à la conservation des ouvertures paysagères, et donc des vues (ponctuelles ou larges) depuis les villages mais également sur la composition urbaine de ces derniers (vues globales). Ces ouvertures jouent alors un rôle primordial dans la perception des lieux mais également dans l'image globale renvoyée par certains villages perceptibles depuis des points de vue lointains.

De la même manière, certaines composantes paysagères, pouvant être associées à l'agriculture (vergers, jardins...) ou du moins à une certaine forme d'entretien des espaces paysagers participent ainsi à l'identité du paysage de la commune.

#### 5.9.5. Synthèse et perspectives

##### Ce qu'il faut retenir

**Un paysage remarquable, préservé et diversifié ;**

**Une architecture hétérogène :**

- **Traditionnelle sur certains hameaux**
- **Urbanisation récente s'inspirant de l'architecture de montagne pour les stations**

**Une identité et une unité urbaine à renforcer sur les Menuires ;**

**Des enjeux paysagers et agricoles sensiblement liés ;**

##### Enjeux et perspectives d'évolution

**Conserver l'identité architecturale présente sur certains hameaux et harmoniser l'architecture sur les autres ;**

**Préserver le bâti remarquable porteur d'identité ;**

**Préserver les espaces non impactés par l'anthropisation ;**