

PLU de Sainte Marie du Mont (38)



Certifié conforme par le maire et annexé à la délibération du Conseil Municipal arrêtant le PLU en date du :

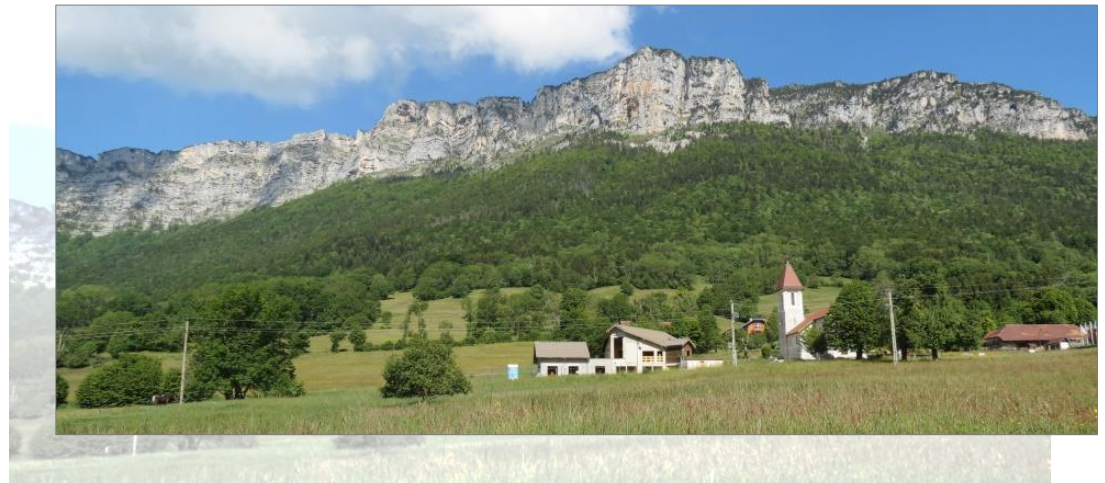
8 mai 2025

Le Maire

Certifié conforme par le maire et annexé à la délibération du Conseil Municipal approuvant le PLU en date du :

24 février 2026

Le Maire



1. Rapport de présentation

SOMMAIRE

PREMIERE PARTIE : **p 5** **Diagnostic du territoire**

- 1 - Contexte du territoire p 6
- 2 - Approche démographique p 10
- 3 - Approche habitat et urbanisme p 13
- 4 - Consommation d'espace sur les 10 dernières années p 16
- 5 - Capacités de mutation et de Densification des espaces bâtis p 21
- 6 - Déplacements, équipements et vie sociale p 30
- 7 - Economie locale p 40

DEUXIEME PARTIE : **p 51** **Etat initial de l'environnement**

- 1 - Approche paysagère p 53
- 2 - Le milieu physique p 71
- 3 - Les risques naturels p 80
- 4 - La gestion de l'eau p 98
- 5 - Le patrimoine naturel p 107
- 6 - La gestion des déchets p 119
- 7 - Climat Air Energie p 122
- 8 - Synthèse des enjeux environnementaux p 130

TROISIÈME PARTIE : **p 135** **Justification des choix retenus pour le projet communal**

- 1 - Choix retenus pour établir le PADD p 136
- 2 - Nécessité des dispositions règlementaires pour la mise en œuvre du PADD et justifications de la délimitation des zones p 144
- 3 - Justifications des autres dispositions (intervention sur le bâti existant en A et N) p 156

QUATRIEME PARTIE : **p 157** **Incidences / Evaluation environnementale**

- Préambule p 158
- 1 - Articulation du PLU avec les autres plans et programmes p 159
- 2 - Tendances d'évolution du territoire p 172
- 3 - Analyse de la prise en compte de l'environnement dans le PADD p 174
- 4 - Analyse de la prise en compte de l'environnement dans les OAP p 180
- 5 - Evaluation des incidences du règlement graphique et écrit p 181
- 6 - Explications des choix et mesures ERC p 192
- 7 - Critères, indicateurs et modalités de suivi p 193
- 8 - Démarche d'évaluation du PLU et difficultés rencontrées p 196

CINQUIEME PARTIE : **p 197** **Résumé non technique**

- 1 - Synthèse du diagnostic territorial p 198
- 2 - Synthèse du diagnostic environnemental p 203
- 3 - Synthèse des impacts environnementaux p 207

Première partie :
Diagnostic du territoire



1. CONTEXTE DU TERRITOIRE

Contexte géographique et administratif

La commune de Sainte Marie du Mont est située à l'extrémité Nord-Est du département de l'Isère, dans le Haut Grésivaudan. Le territoire s'étire dans le sens Nord-Sud sur environ 2388 ha dans le prolongement Nord du plateau des Petites Roches, sur le versant orientale de la Chartreuse, entre 500 et 1820 m d'altitude. La commune domine donc la vallée, faisant face au massif de Belledonne.

Le village est distant d'une quarantaine de kilomètres de Grenoble et d'une trentaine de Chambéry. Toutefois, elle est à l'écart des principales voies de circulation de la vallée, tout comme les communes voisines qui constituent le Plateau des Petites Roches, et notamment de la RN90, axe principal de desserte sur ce versant.

Sa situation lui confère avant tout un caractère rural et montagnard.

Elle est limitrophe des communes de :

- de Chapareillan dans son prolongement Nord
- de Plateau des Petites Roches, au Sud, commune nouvelle issue de la fusion au 1^{er} janvier 2019 de Saint Bernard, St Hilaire et de St Pancrass
- de St Pierre d'Entremont (Isère et Savoie) et d'Entremont le Vieux (73), communes séparées physiquement de Sainte Marie du Mont par les Hauts de Chartreuse,
- de St Vincent de Mercuze, La Flachère, Barraux sur l'Est, communes situées sur les premiers contreforts de la Chartreuse, dans la vallée du Grésivaudan.

Ste Marie du Mont dans le canton du Touvet

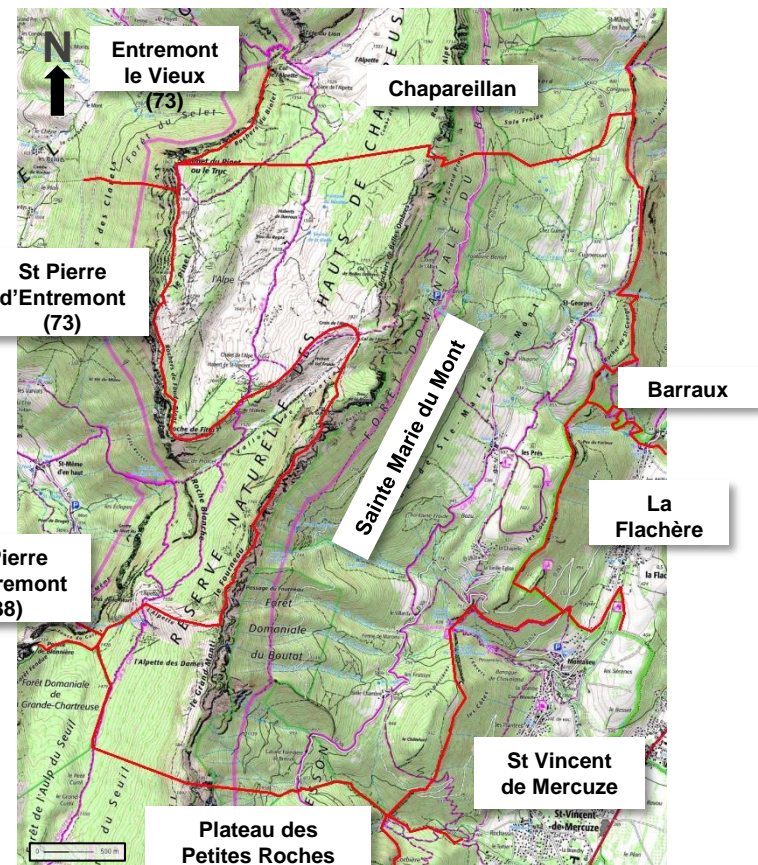


La commune fait partie du canton du Touvet et de l'arrondissement de Grenoble.



La commune est rattachée depuis 2009 à la Communauté de Communes « Le Grésivaudan » qui regroupe 43 communes situées de part et d'autre de l'Isère sur les versants des massifs la Chartreuse et de Belledonne, entre Grenoble et Chambéry.

Le territoire est inclus dans le périmètre du SCoT de la Région Urbaine Grenobloise, approuvé en décembre 2012.



1. CONTEXTE DU TERRITOIRE



La commune fait également partie intégrante du Parc Naturel Régional de la Chartreuse. Les alpages situés en partie haute du territoire sont intégrés à la Réserve Naturel des Hauts de Chartreuse (gérée par le PNR de Chartreuse).

Contexte historique

Administrativement

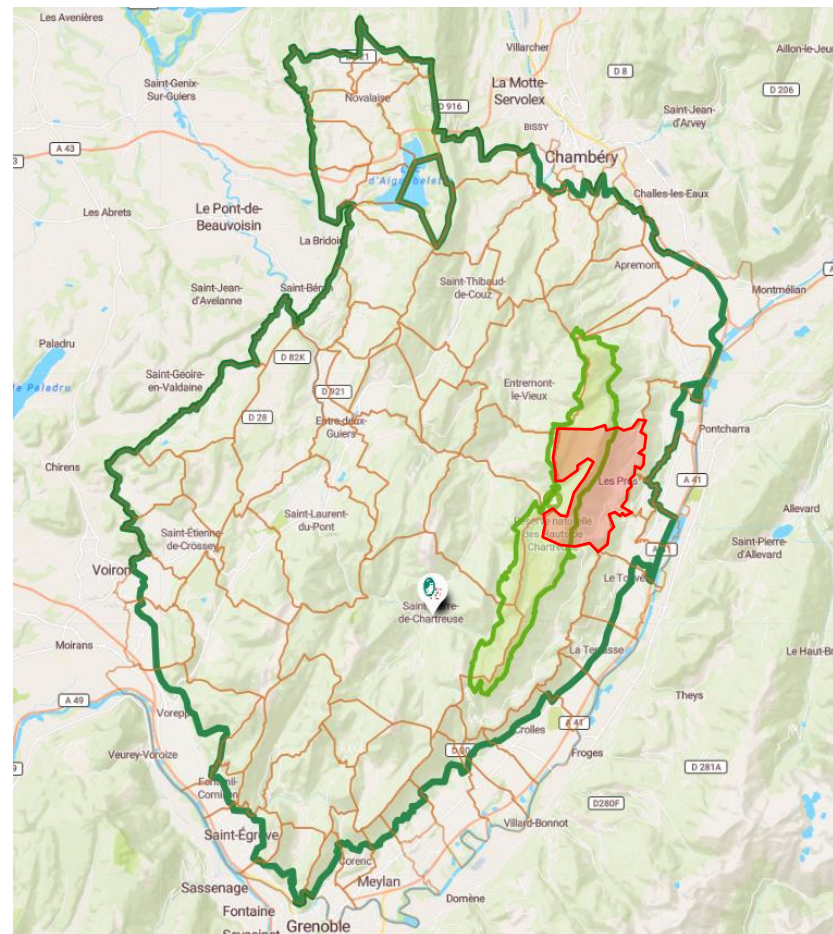
La commune de Sainte Marie du Mont a eu un passé complexe jusqu'à récemment puisqu'elle a retrouvé son statut de commune à part entière que depuis 1984.

Ces évolutions sont étroitement liées au caractère isolé du territoire, avec la création de voies de desserte que très tardivement (route de Montalieu, actuelle RD282 en 1878 ; route qui la reliera au plateau des Petites Roches par le col de Marcieux au début des années 1960), ce qui a influencé l'évolution de population et le statut du territoire.



Depuis le Moyen-Age, Ste Marie du Mont est ainsi devenue tour à tour, paroisse regroupant les communautés de Bellechambre, Saint-Marcel et Sainte-Marie-d'Alloix, puis annexe paroissiale Saint-Vincent-de-Mercuze en 1801, pour devenir commune de Ste Marie du Mont en 1870, issue de la fusion d'une partie de la commune de Montalieu, alors supprimée, et d'une partie de Saint-Marcel.

Le 29 décembre 1972, elle est réunie à la commune de Saint-Vincent-de-Mercuze pour former une nouvelle commune nommée Saint-Vincent-de-Mercuze-Sainte-Marie-du-Mont. A cette époque, la population de Sainte-Marie-du-Mont n'est plus suffisamment importante pour maintenir le statut de commune ; les revenus sont également trop faibles. La section « Sainte-Marie-du-Mont » en est distraite en 1984 pour être à nouveau érigée en commune.



Ste Marie du Mont dans le Parc de Chartreuse

Sources : Situation de Sainte-Marie-du-Mont en 1833 – données issues du cadastre napoléonien ; Approche réalisée par le PNR de Chartreuse, le conservatoire du Patrimoine de l'Isère / Conservatoire Départementale de Savoie

1. CONTEXTE DU TERRITOIRE

▪ La vie locale

Jusqu'à la seconde moitié du 20^{ème} siècle, et ce, depuis les temps préhistoriques, le territoire vit de l'activité agropastorale : culture fourragère, élevage bovin et ovin.

Les prairies bénéficiant d'une bonne exposition et de précipitations suffisantes, les productions fourragères étaient renommées sur le plateau, descendues à dos d'homme ou de bêtes dans la vallée pour être ensuite expédiées jusque dans la vallée du Rhône.

Elles ont ainsi constitué d'excellentes ressources aux habitants, ce qui explique sans doute le maintien de la population jusqu'à la fin du 19^{ème} siècle.

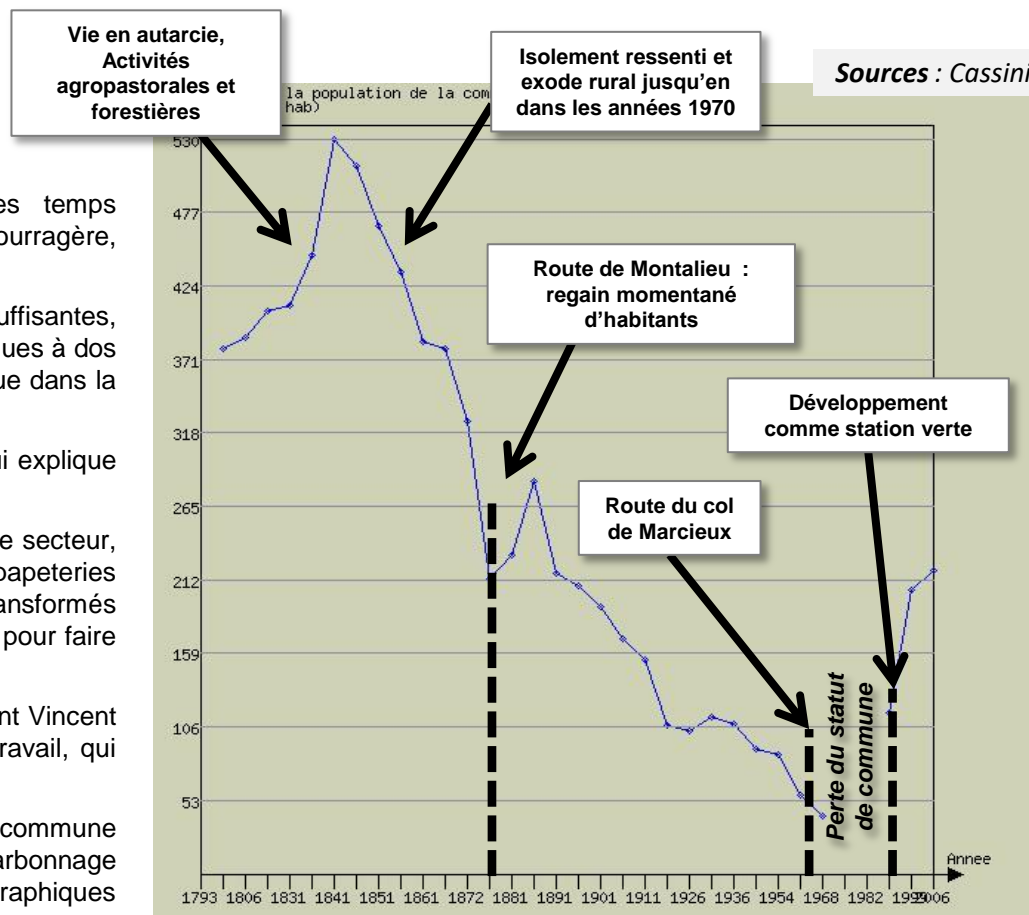
Cette activité était également complétée par l'exploitation du bois sur le secteur, bois d'œuvre, de chauffage, puis au cours du 20^{ème} siècle pour les papeteries des environs. Les bois de Sainte Marie du Mont étaient également transformés en charbons de bois, productions qui s'intensifient courant 18 et 19^{ème} pour faire face aux besoins de l'industrie naissante.

Ce combustible permet également d'alimenter le haut-fourneau de Saint Vincent de Mercuze. Il est fait appel à une main d'œuvre italienne pour ce travail, qui vient s'installer sur la commune.

A partir de la deuxième moitié du 19^{ème} siècle, l'isolement de la commune contribue à la perte de ses habitants, malgré la pratique du charbonnage jusqu'en 1950 ou l'exploitation (momentanée) des ressources hydrographiques par Bouchayer dans les années 1930.

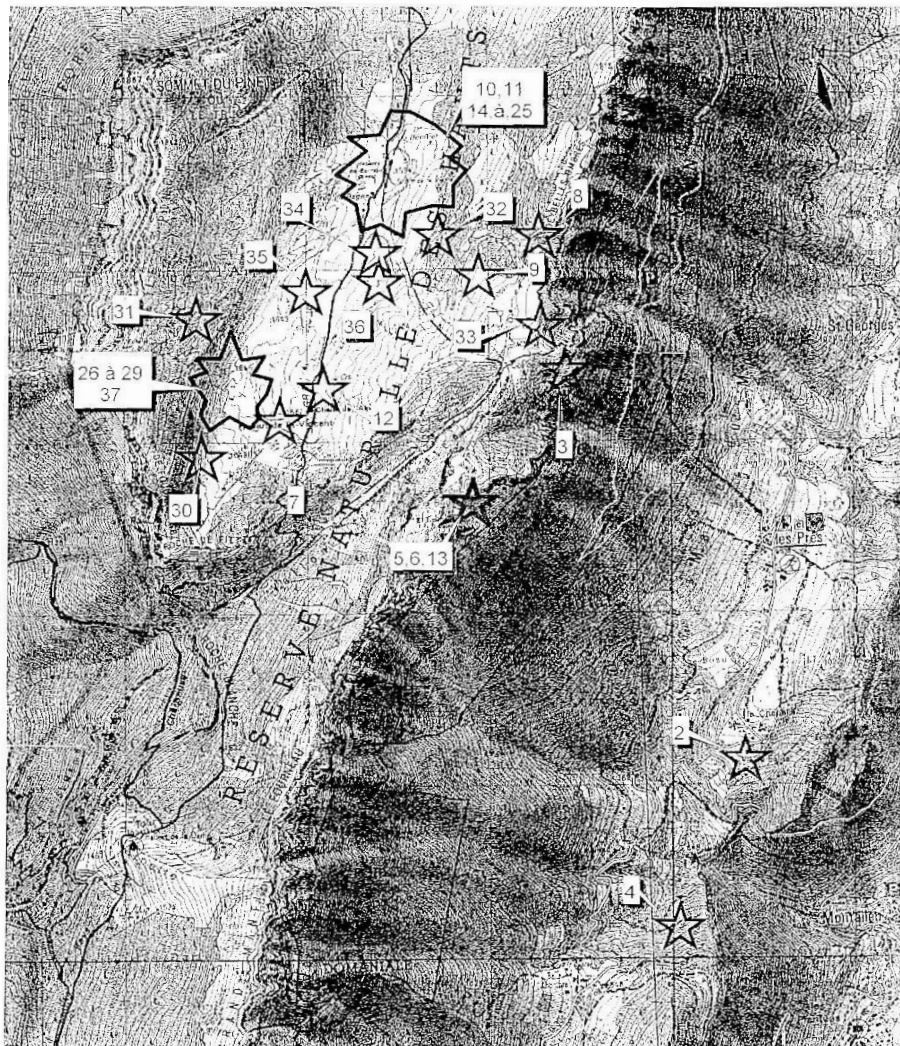
C'est ainsi que la population, après avoir atteint 530 habitants en 1841, décroît progressivement jusqu'à ne compter qu'une cinquantaine d'habitants dans les années 70, perdant alors son statut administratif pour être rattachée à Saint-Vincent-de-Mercuze.

Ce n'est que dans les années 80 qu'elle va connaître un nouvel essor de population, multipliant par plus de 4 le nombre de ces habitants jusqu'à nos jours, grâce notamment à l'amélioration des voies de desserte, et, grâce à son caractère rural et montagnard préservé qui permet son développement comme station verte.



1. CONTEXTE DU TERRITOIRE

SAINTE-MARIE-DU-MONT (38)
Carte des entités archéologiques localisées
Octobre 2008



▪ Les empreintes de l'histoire sur le territoire

De nombreux sites archéologiques (ou indices de sites) datant de la préhistoire ont été découverts, illustrant l'activité agropastorale qui s'y pratiquait déjà.

On sait par exemple que l'alpage de l'Alpe, qui offrait d'importantes ressources alimentaires (bouquetins, chamois...), est fréquenté par l'homme depuis la préhistoire. Ce secteur concentre un nombre important de ruines de cabanes pastorales dont certaines pourraient dater de cette époque.

Des découvertes de mobiliers, d'objets et d'outils, lors de la création de la route reliant Ste Marie du Mont à Montalieu, témoignent de la fréquentation du territoire à l'âge de Bronze, ainsi qu'à l'âge de fer.

On soupçonne également la présence d'une motte castrale (oppidum) au lieu-dit « Le Châtelard ».

Il y aurait également eu un château à Saint George, décrit et représenté sur des dessins datant de la fin du 16ème siècle, ainsi qu'une maison seigneuriale à Belle Chambre (qui aurait donné son nom au lieu « Bella Camera » désignant une résidence féodale).

La base de données de la carte archéologique nationale « Patriarche » répertorie 36 entités archéologiques depuis la période paléolithique jusqu'à l'époque contemporaine, dont la plupart se trouvent sur les Hauts de Chartreuse.



Entités archéologiques



2. APPROCHE DÉMOGRAPHIQUE

Sur les dernières décennies

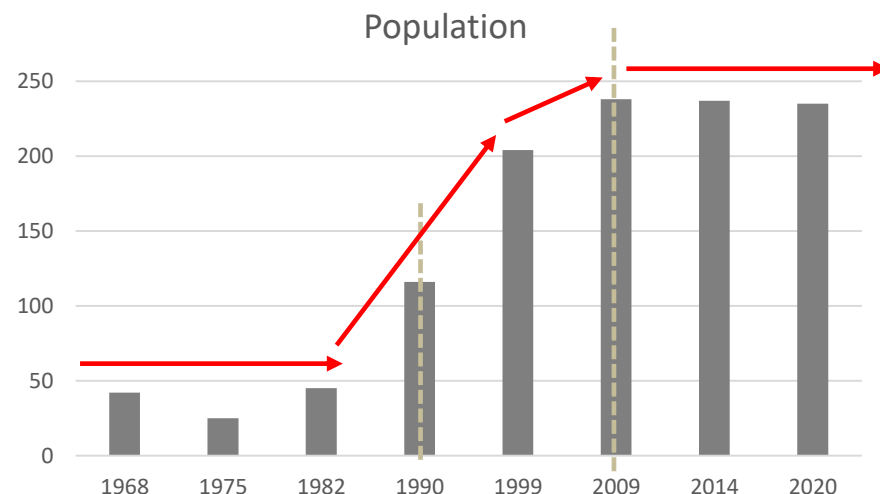
Dans années 60 à 80, la population de Sainte Marie du Mont reste faible, autour d'une quarantaine d'habitants. Malgré la création de nouvelles voies de dessertes, le territoire reste à l'écart de la vallée, incitant à l'exode rural.

Ce n'est qu'à partir des années 80 que Sainte Marie du Mont (qui redevient une commune à part entière) va connaître une évolution rapide, multipliant le nombre de ses habitants par 4,5 entre 1982 et 1999, tandis que le canton, qui subit également une certaine attraction, ne se contentera que de doubler sur cette période d'une vingtaine d'années.

Cette évolution s'inscrit dans le besoin de « retour à la nature » des citadins à la recherche d'un cadre de vie plus sain, hors des villes. Le choix pour Sainte Marie du Mont s'explique aisément par le cadre offert, et par le prix du foncier beaucoup moins important que dans la vallée. Il s'explique aussi par la mise en circulation de l'autoroute A41 Grenoble-Chambéry, fin des années 70 : la commune se trouve ainsi à 1/4h des grands axes de la vallée.

A partir de 1999, la croissance démographique s'affaiblit : la route à parcourir pour parvenir au village reste un handicap, le manque d'équipements aussi.

Depuis 2009, la population stagne autour de 235 à 240 habitants.



Sources : INSEE-RP2020

Facteurs d'évolution

L'évolution démographique dépend de deux facteurs : le solde naturel, différence entre les taux de natalité et de mortalité, et, le solde migratoire, différence entre les sorties et entrées des habitants sur le territoire communal, le taux de variation annuel étant l'addition des soldes naturel et migratoire.

Dans une majorité des cas, l'essentiel du développement démographique est imputable au solde migratoire, l'équilibre entre taux de natalité et de mortalité avoisinant souvent la valeur nulle.

2. APPROCHE DÉMOGRAPHIQUE

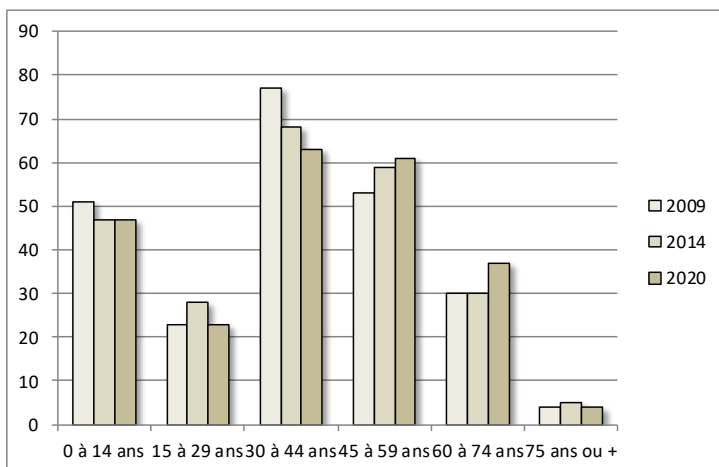
Les années 80 et 90 sont marquées par un fort apport migratoire qui permet à la commune de regagner des habitants. Toutefois, cette période fait suite à une longue période d'exode qui a des conséquences sur le vieillissement de la population.

Aussi, malgré un apport migratoire particulièrement conséquent, jusqu'en 1990, le solde naturel reste proche d'une valeur nulle, c'est-à-dire que les naissances, même si elles sont nombreuses dans les foyers nouvellement arrivés sur le territoire, compensent à peine le nombre de décès dans la population.

A partir des années 90, la commune commence enfin à ressentir les effets des apports migratoires sur le solde naturel qui devient particulièrement élevé.

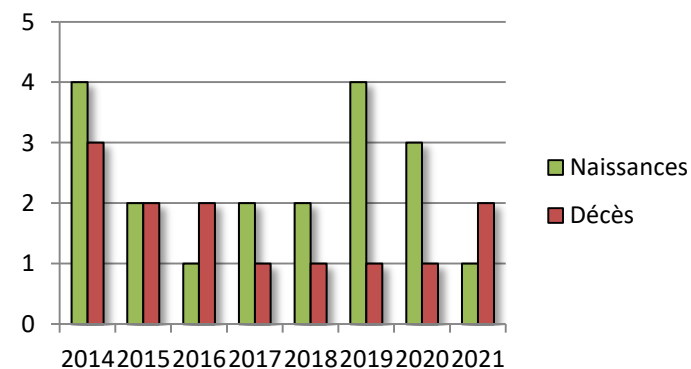
Toutefois, à partir de 1999, la commune connaît une baisse de croissance liée au départ de foyers du territoire bien plus important qu'à l'arrivée de nouveaux.

Depuis 2009, la population a tendance à stagner grâce à un solde naturel qui reste positif. Toutefois, l'équilibre est bien fragile avec un nombre de naissances en perte de vitesse et à nouveau celui des décès en augmentation.



	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2009	2009 à 2014	2014 à 2020
Variation annuelle moyenne de la population en %	-5,2	6,4	12,5	6,5	1,6	-0,1	-0,1
<i>due au solde naturel en %</i>	-0,4	0	0,7	1,5	2	0,8	0,4
<i>due au solde apparent des entrées sorties en %</i>	-4,8	6,4	11,8	5	-0,4	-0,8	-0,5
Taux de natalité (‰)	8	12,1	12,4	23,5	21	14,3	10,6
Taux de mortalité (‰)	11,9	12,1	5,3	8,8	1,4	6,7	7,1

Sources données tableaux et graphiques : Insee, RP1968 à 2020, exploitation au 1/01/2023



L'évolution par tranche d'âge permet de constater qu'entre 2009 et 2020, les plus jeunes (enfants, adolescents et jeunes adultes) n'évoluent que très peu : cela laisse à penser que les familles qui s'installent sur le territoire sont plutôt de jeunes foyers.

Par contre la tranche 30/40 ans a tendance à diminuer : cette tranche d'âge est la plus susceptible d'avoir des jeunes ados à la maison. La distance des pôles de services et des activités pour les enfants devient alors frein au maintien de la population sur place et c'est plutôt cette structure de famille qui part du territoire.

Enfin, à partir de 45 ans, la tendance à augmenter peut illustrer la permanence des habitants, ou l'arrivée ou le retour d'anciens habitants dans ce cadre rural et montagnard apprécié.

A partir de 75 ans, le manque de service et de logements adaptés poussent ou obligent les habitants à se rapprocher des pôles plus urbains de la vallée.

2. APPROCHE DÉMOGRAPHIQUE

Structure des ménages

Jusqu'en 1999, le nombre moyen d'occupants par ménage reste représentatif d'une majorité de familles avec enfants sur le territoire.

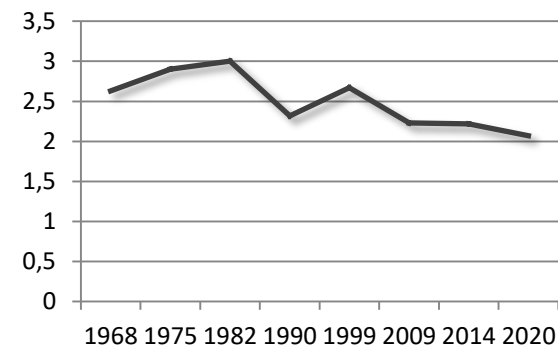
Entre 2009 et 2014, un équilibre doit se faire entre familles avec enfants et couples ou personnes vivant seules.

Depuis 2014, les illustrations suivantes montrent la structure moyenne des foyers de Sainte Marie du Mont se rapproche des 2 personnes par foyer... Il y a sans doute encore une venue régulière de famille sur le territoire mais le vieillissement de la population est en train de prendre le dessus sur le renouvellement.

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Nombre moyen d'occupants par résidence principale	2,63	2,9	3	2,32	2,67	2,23	2,22	2,07

Sources données tableaux et graphiques : Insee, RP1968 à 2020, exploitation au 1/01/2023

Nombre moyen d'occupants par résidence principale



En résumé, les constats :

- Le territoire attirait jusqu'au milieu des années 2010 des familles , avec environ 20% de 0/14 ans sur le territoire depuis 2009
- Le renouvellement de population est moins soutenu ces dernières années avec sans doute toujours la venue de famille mais en contrepartie un vieillissement important lié aux apports migratoires soutenus passés et à la permanence ou au retour d'habitants sur le territoire à l'approche de la retraite.

⇒ Enjeux démographiques

Il y a donc lieu de :

- *Tout mettre en œuvre pour accueillir de jeunes adultes/familles dans les prochaines années. La commune semble prête à cet accueil en termes de réseaux et d'équipements. L'enjeu est ici de faire le nécessaire pour favoriser le logement des primo accédant ou de favoriser les logements propices au renouvellement de population*
- *Au regard du vieillissement de la population et de l'augmentation des ménages d'une à deux personnes, il est également important de réfléchir sur la taille des logements à prévoir*

3. APPROCHE HABITAT ET URBANISME

▢ L'ensemble du parc de logements

L'activité de la construction en logements sur Sainte Marie du Mont est étroitement liée à l'évolution des résidences principales et des résidences secondaires jusqu'en 1999.

En effet, de 1968 à 1999, la commune de par son cadre rural et montagnard, était choisie autant pour habiter que comme lieu de villégiature. Le nombre de résidence secondaires va même dépasser le nombre de résidences principales dans les années 90. Cela correspond à la réalisation de 2 villages de vacances sur le territoire : au Nord de St Georges et à la Chapelle.

A partir de 1999, le nombre de résidences secondaires vont tendre à diminuer en se transformant en résidences principales : c'est le cas notamment des chalets de vacances de la Chapelle, puis progressivement de ceux de St Georges.

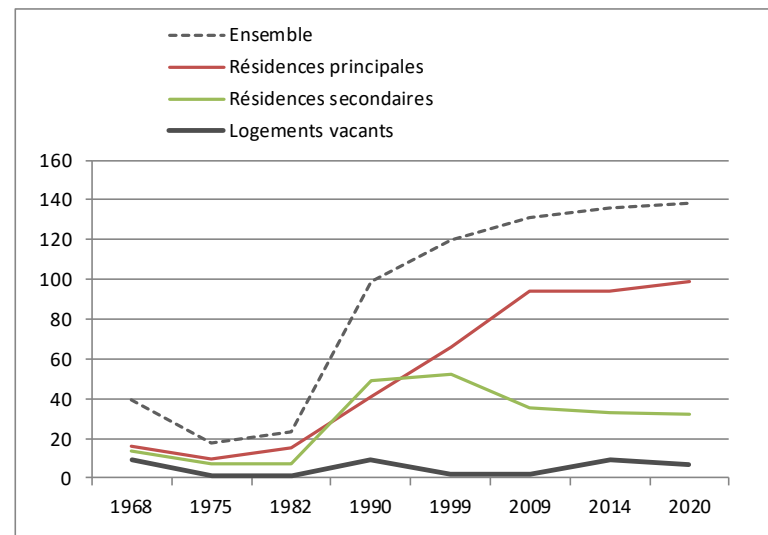
Inversement la part de résidences principales à l'image de la population, va augmenter de façon prononcée jusque dans les années 2000, pour atteindre environ 75% du parc de logements depuis.

Depuis 2023, on compte une vingtaine de résidences secondaires (donnée mairie).

Depuis 2014, on constate que le nombre de résidences principales croit plus rapidement que la population, signe du desserrement des ménages.

Quant aux logements vacants, ils sont quasi inexistant sur la commune : depuis 2009, l'activité de la construction est restée très modérée et les logements se sont créés davantage dans du bâti vacant (ancien logements ou granges) que par nouvelle construction.

Il y a donc peu de réserves dans le bâti existant qui pourrait être réinvesti pour des nouveaux logements.



Sources : Insee, RP1968 à 2020 exploitation au 1/01/2023

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Ensemble	39	18	23	99	120	131	136	138
Résidences principales	41,0%	55,6%	65,2%	41,4%	55,0%	71,8%	69,1%	71,7%
Résidences secondaires	35,9%	38,9%	30,4%	49,5%	43,3%	26,7%	24,3%	23,2%
Logements vacants	23,1%	5,6%	4,3%	9,1%	1,7%	1,5%	6,6%	5,1%

3. APPROCHE HABITAT ET URBANISME

Les résidences principales

Evolution

Si les résidences principales suivent globalement la courbe de population, avec après la période d'exode, une croissance relativement prononcée puis un ralentissement, il y a un décalage sur les périodes de croissance ou ralentissement entre création de logements et accueil d'habitants.

- Jusqu'en 1975, la population continue de décroître et avec le nombre de résidence principale.
- A partir 1975 et jusqu'en 2009, la population augmente de manière beaucoup plus soutenue que les logements. Cela démontre non seulement l'accueil de nouveaux foyers sur le territoire mais aussi de ménages avec enfants qui implique un besoin moindre en logements.
- Depuis 2009, on constate une stagnation tant dans le nombre d'habitants que dans le nombre de résidences secondaires. An réalité, dans le détail, entre 2009 et 2020, on compte 3 habitants de moins et 5 résidences principales de plus, signe d'un desserrement lent mais progressif des ménages.

Ancienneté du parc de résidences principales

Même si on trouve sur Sainte Marie du Mont un parc important de logements très anciens, on constate que l'essentiel des constructions datent de la période faste entre 1971 et 2005, avec notamment la création des 2 villages de vacances dont les chalets sont devenus aujourd'hui pour l'essentiel, des résidences principales.

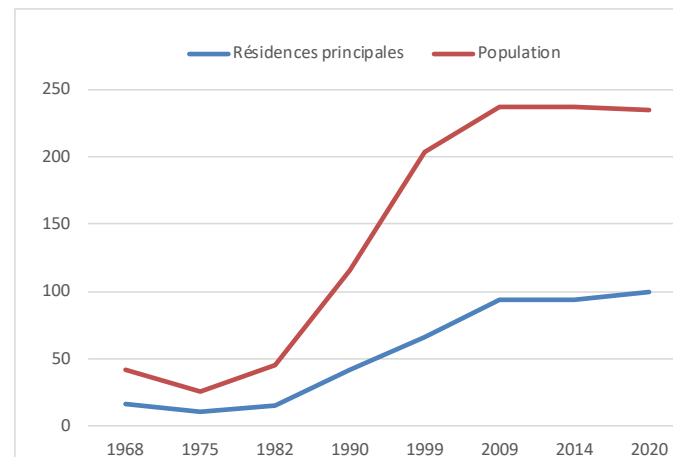
Ce sont surtout les 4 pièces qui ont augmenté entre 2009 et 2020 au détriment des 3 pièces. Les 1, 2 ou 5 pièces et plus restent stables depuis 10 ans.

Typologie et taille des résidences principales

Globalement, le territoire compte 92 % de maisons individuelles, ce qui s'explique que qu'environ 3/4 des résidences principales comportent 4 pièces ou plus.

Bien souvent les chalets des 2 anciens villages de vacances ont connu des extensions au cours des dernières décennies pour être plus fonctionnels pour l'accueil de familles.

On comptabilise néanmoins 10% de 1 ou 2 pièces ce qui s'explique par la présence d'appartements (au nombre de 11 en 2020) notamment au-dessus de la mairie, dans un bâtiment accolé et dans l'ancienne maison forestière des Prés.



Sources données tableaux et graphiques : Insee, RP1968 à 2020, exploitation au 1/01/2023

	Nb	%
Résidences construites avant 2018	95	100,0%
Avant 1919	10	10,5%
De 1919 à 1945	10	10,5%
De 1946 à 1970	10	10,5%
De 1971 à 1990	28	29,5%
De 1991 à 2005	26	27,4%
De 2006 à 2017	11	11,6%

Enjeux : Besoins de logements de taille intermédiaire pour permettre de loger ou reloger les ménages d'une ou 2 personnes en augmentation et plus globalement favoriser le parcours résidentiel (jeunes ménages primo-accédant, jeune en phase de décohabitation, etc...)

3. APPROCHE HABITAT ET URBANISME

- Statut d'occupation

Si la majorité des résidences principales sont occupées par leur propriétaire, on note toutefois que 19% sont des locations ce qui est particulièrement important pour une commune rurale de cette taille. Les locations atteignaient même 25% du parc de résidences principales en 2014.

Il est fort probable que les locations aient diminué en 2023 avec la vente de plusieurs appartements au dessus-de la mairie par la commune.

Ce qu'on constate également est l'ancienneté d'emménagement qui reste plutôt faible et montre le renouvellement régulier qui se fait dans les résidences principales.

	2009		2014		2020			
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre de personnes	Ancienneté d'emménagement (années)
Ensemble	94	100,0%	94	100,0%	99	100%	311	11,9
Propriétaire	69	73,4%	69	73,4%	77	77,8%	261	13,3
Locataire	21	22,3%	24	25,5%	19	19,2%	47	7,7
<i>dont d'un logement HLM loué vide</i>	1	1,1%	2	2,1%	1	1,0%	0	1,0
Logé gratuitement	4	4,3%	1	1,1%	3	3,0%	3	1,3

- Répartition des habitants sur le territoire

L'essentiel de la population se répartie quasiment à part égale sur 3 villages : Les Prés, Vieille Eglise / la Chapelle et Saint Georges.

C'est Saint Georges qui a fait le plus l'objet de nouvelles résidences principales ces 10 dernières années (réhabilitations ou nouvelles constructions) alors que c'est la plus éloigné du bourg des Prés et de ses services mais également de la vallée, mais aussi alors qu'il compte une exploitation agricole en plein développement en limite de hameau.

Enjeux :

Le territoire présente un système polynucléaire de hameaux qui présentent chacun des caractéristiques propices ou défavorables à l'accueil supplémentaires d'habitants (proximité des équipements, présence ou non des réseaux ou de la nature des terrains, captage d'eau, accès, enjeux agricoles ou naturels...).

Il conviendra de se baser sur ces critères pour définir les priorités dans le développement pour un équilibre général du territoire.

4. LA CONSOMMATION D'ESPACE

Evolution de la consommation d'espaces depuis 2011

➤ L'estimation CEREMA indique 1,7 ha consommés par l'habitat sur la période 2011 à 2024, dont 1,43 ha pour l'habitat, 2043 m²/logement.

Les pages suivantes montrent les tènements construits par secteur depuis 2011, ainsi que la localisation des changements de destination de bâti existant et les cas de morcellements de terrains déjà bâtis pour la réalisation de nouvelles constructions à usage d'habitat. Le tableau ci-dessous comptabilise **les nouvelles parcelles bâties entières**, quelque soit l'usage du sol.

	Réhabilitation	Morcellement	Dents creuses		Extension		Total logements créés
	nb logt	nb logt	nb logt	surfaces consommées	nb logt	surfaces consommées	
Vieille Eglise	1						1
La Chapelle					1	4200	1
Les Prés	2		3	2685			5
St Georges	1	1	2	1200	2	4720	6
Total (2011-2024)	4	1	5	3885	3	8920	13

Deux parcelles en extension font augmenter la surface moyenne consommée par leur taille importante : 3400 m² à Saint Georges, et 4200 m² à la Chapelle, soit 8730 m² pour 3 logements seulement (photos aériennes ci-contre). On observe d'autre part des surfaces bien inférieures quand il s'agit de dents creuses.

➤ Si l'on considère les terrains utilisés par les espaces extérieurs à la construction en laissant des espaces restants agricoles, les 2 terrains construits en extension sont bien moindres. A noter à St Georges la parcelle bâties de 3400 m² qui en 2025 a fait l'objet d'une division parcellaire pour couvrir finalement environ 720 m².

Le tableau ci-dessous montre la consommation d'espace entre 2011 et 2024. La moyenne de la consommation d'espace s'abaisse à 1028 m²/logement.

	Réhabilitation	Morcellement	Dents creuses		Extension		Total logements créés
	nb logt	nb logt	nb logt	surfaces consommées	nb logt	surfaces consommées	
Vieille Eglise	1						1
La Chapelle					1	2500	1
Les Prés	2		3	2685			5
St Georges	1	1	2	1200	2	1840	6
Total (2011-2024)	4	1	5	3885	3	4340	13

Plus finement, on note une surface moyenne de 777 m²/log pour les dents creuses, et de 2673 m² par logement en extension. Par ailleurs, la consommation d'espace est moindre à St Georges (760 m²/log) qu'aux Prés (895 m²/log).



38 - Isère

38418 - Sainte-Marie-du-Mont

Sainte-Marie-du-Mont

(EPCI Communauté de communes Le Grésivaudan)

données pour la période 2011-2024

17 078 m²

de nouvelles surfaces consommées

soit 0.07 %

de la surface communale nouvellement consommée

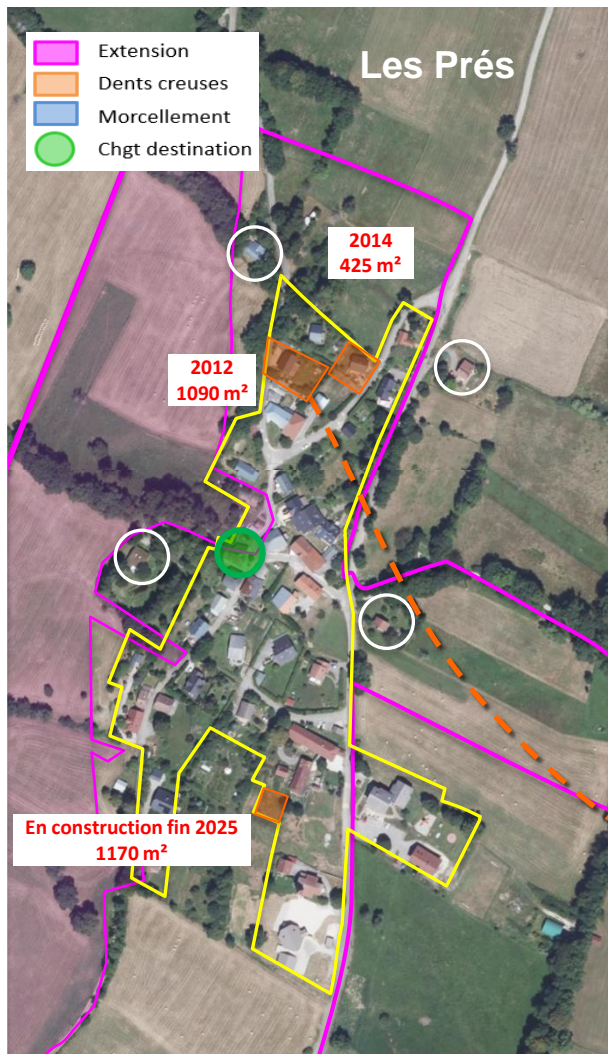
dont 14 261 m²

de surfaces consommées de type habitat

4. LA CONSOMMATION D'ESPACE

Sources : SIT@DEL et données mairie

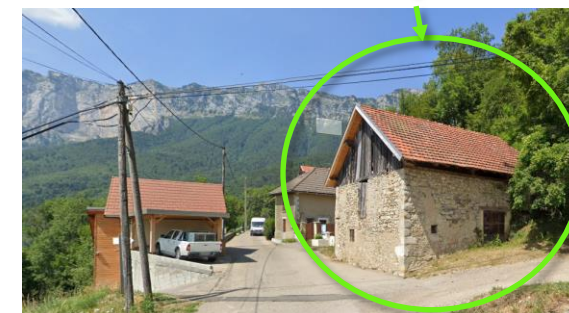
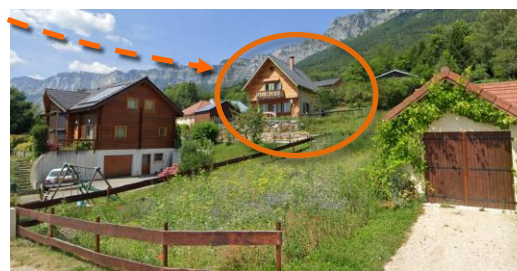
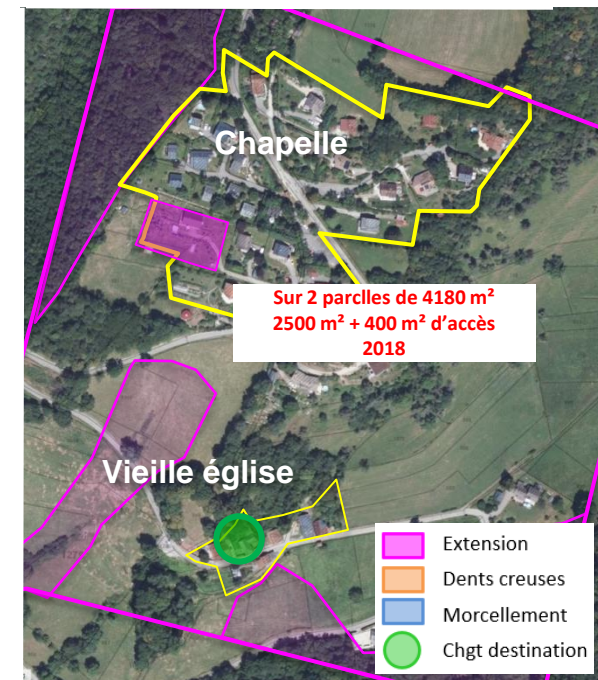
Evolution de la consommation d'espaces par secteur depuis 2011



Sur les Prés, on constate uniquement de la densification au sein du périmètre déjà bâti du village, par 3 nouvelles constructions en 2012, 2014 et 2024 et par un logement par un changement de destination de grange en habitat dans la partie dense du village.

Sur l'espace urbanisé de la Chapelle / Vieille Église, un tènement en extension de taille particulièrement importante a été bâti pour une maison (environ 2500 m² sur une parcelle d'environ 4200 m²). Même s'il était voué à être urbanisé à terme (investissements faits en matière de desserte tout réseau il y a quelques années), ce tènement faisait partie d'un espace à caractère agricole qui se prolonge sur l'aval du hameau.

Sur le noyau ancien de Vieille Église, un changement de destination s'est fait sur une grange.



4. LA CONSOMMATION D'ESPACE

Sources : SIT@DEL et données mairie

Sur Saint Georges, C'est la partie Sud du hameau qui a le plus évolué en matière de nouveaux logements, le terrain étant fortement contraint par les dénivelés au Nord du torrent.

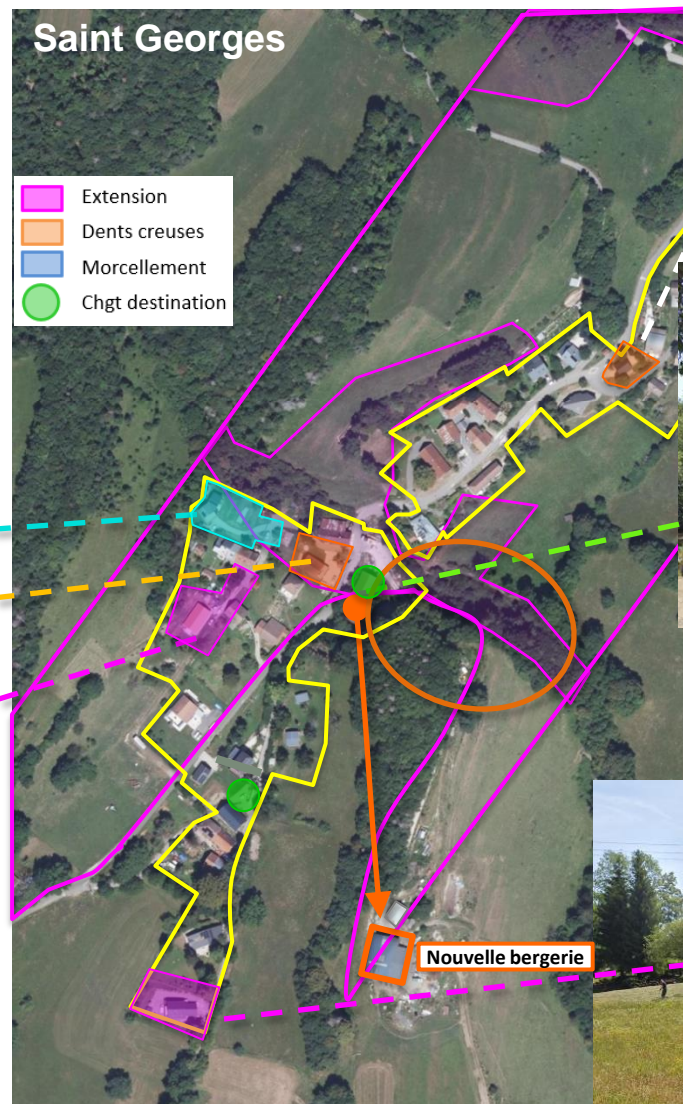
il y a eu densification au sein de l'espace urbanisé (changement de destination de bâti existant, construction sur une parcelle déjà bâtie, et remplissage d'un terrain en dent creuse) et de l'extension à l'extrémité Sud du hameau sur des espaces à caractère agricole.

Un bâtiment agricole au centre du village a été délocalisé sur le lieu dit « Les Croses » et l'exploitant envisage la création de gîtes dans son ancien bâtiment agricole.

A noter également qu'une des maisons de l'ancien village de vacances (au Nord), a fait l'objet d'une surélévation particulièrement importante.



Sur les autres secteurs, il n'y a pas de nouvelles constructions, quel que soit l'usage.



4. LA CONSOMMATION D'ESPACE

↳ Consommation d'espaces 2011 – 2021

	Réhabilitation	Morcellement	Dents creuses		Extension		Total logements créés
	nb logt	nb logt	nb logt	surfaces consommées	nb logt	surfaces consommées	
Vieille Eglise	1						1
La Chapelle					1	2500	1
Les Prés	2		2	1425			4
St Georges	1	1	1	710	2	2270	5
Total (2011-2021)	4	1	3	2135	3	4770	11

La consommation d'espace 2011 – 2021 est de **6905 m² pour 6 logements, soit 1151 m²/log**, avant la division parcellaire à St Georges (surface estimée à 1150 m² + 1 parcelle de 1120 m² en extension).

↳ Consommation d'espaces 2012 – 2024 (période de calcul pour le SCOT)

	Réhabilitation	Morcellement	Dents creuses		Extension		Total logements créés
	nb logt	nb logt	nb logt	surfaces consommées	nb logt	surfaces consommées	
Vieille Eglise	1						1
La Chapelle					1	2500	1
Les Prés	1		3	2685			4
St Georges	1	1	2	1200	2	1840	6
Total (2014-2024)	3	1	5	3885	3	4340	12

En prenant la période d'application du SCOT à sa date d'approbation en 2012 pour 12 ans, la consommation foncière est supérieure (8225 m²) à la période précédente du fait de deux nouvelles constructions à Saint Georges en 2022 et aux Prés en 2024, mais diminuant légèrement la densité à 1028 m²/log.

Sources : SIT@DEL et données mairie

4. LA CONSOMMATION D'ESPACE

Sources : SIT@DEL et données mairie

↳ Consommation d'espaces 2014 – 2024

	Réhabilitation	Morcellement	Dents creuses		Extension		Total logements créés
	nb logt	nb logt	nb logt	surfaces consommées	nb logt	surfaces consommées	
Vieille Eglise	1						1
La Chapelle					1	2500	1
Les Prés	1		2	1600			3
St Georges	1	1	2	1200	2	1840	6
Total (2014-2024)	3	1	4	2800	3	4340	11

La division parcellaire à St Georges a été accordée, ce qui réduit la taille de la parcelle. La différence entre les deux périodes se trouve :

- d'une part aux Prés où une maison a été construite en 2012 et inversement une autre a été accordée en 2014, ce qui explique la petite différence de consommation d'espaces en dent creuse
- D'autre part, à St Georges, une des constructions a été réalisée sur une grande parcelle (1150 m² de consommation foncière) , qui a été divisée après 2021 pour couvrir en 2014 environ 740 m².

La consommation d'espace 2014 – 2024 est de **7140 m² pour 7 logements, soit 1020 m²/log.**

▪ Bilan de la consommation d'espaces et qualité des espaces consommés :

- Il y a eu 11 logements créés sur la commune sur les 10 dernières années et c'est Saint Georges qui en a accueilli le plus.

⇒ C'est un développement lent mais régulier qui aujourd'hui répond surtout à la décohabitation et à la réduction de la taille des ménages (stabilité démographique)

- Sur ces 11 logements, on comptabilise 3 investissements sur du bâti existant et 1 construction sur une parcelle déjà bâtie (donc pas de consommation d'espaces non bâtis) .

- Il y a eu des réinvestissements ces dernières années même si la présence de 2 villages de vacances ou de noyaux anciens urbanisés limitent aujourd'hui difficilement les morcellements

- Deux logements à St Georges et deux aux Prés ont été créés au sein des espaces déjà urbanisés sur une surface de 2800 m² (soit en moyenne de 700 m²/logement)

- 3 logements se sont implantés en extension des espaces urbanisés sur 4340 m² . La moyenne de 1446 m² par logement n'est pas représentative, avec la construction à la Chapelle sur 2500 m². cette construction s'explique par l'absence de documents d'urbanisme applicable sur la commune, possible car en continuité de l'urbanisation mais quelque soit la surface de la parcelle (pas de règlement de PLU).

⇒ Les extensions ont été consommatrice d'espace, notamment agricole, pour 4340 m².

5. CAPACITÉS DE MUTATION ET DE DENSIFICATION DES ESPACES BÂTIS

▪ Que peut-on considérer comme des espaces bâtis ?

Tout tènement support à une ou plusieurs constructions peut être considéré comme « espaces bâtis ». Toutefois, le territoire de Sainte Marie du Mont est également classé en zone de montagne au sens de la Loi du 9 Janvier 1985 (L122-1 à 25 du Code de l'Urbanisme).

Cela implique notamment d'« assurer l'urbanisation en continuité avec les bourgs, villages, hameaux et groupes de constructions traditionnelles et groupes d'habitations existantes afin d'éviter le mitage de l'espace ».

Les différentes jurisprudences ont permis d'affiner ce que l'on entend par « groupes de constructions traditionnelles et groupes d'habitations » : cela se définit par :

- l'absence d'impact sur les espaces naturels et les terres nécessaires aux activités agricoles dans l'environnement proche,
- le nombre de constructions (hors équipements) à vocation d'habitat ou qui pourrait connaître un changement de destination pour de l'habitat,
- une distance maximale en construction (sans rupture d'urbanisation naturelle (ruisseau par exemple) ou artificielle (route),
- la présence et la capacité en réseaux.

Il en résulte que des espaces bâtis sur Sainte Marie du Mont peuvent être difficilement assimilables à des hameaux ou « groupes de constructions traditionnelles et groupes d'habitations », et qu'on ne pourra alors y envisager que des interventions sur le bâti existant dans la mesure où toutes les conditions sont réunies pour le faire.

Aussi, cette analyse distingue :

- les espaces bâtis qui ne peuvent être considérés comme des « villages, hameaux et groupes de constructions traditionnelles et groupes d'habitations existantes » au sens de la loi montagne où l'on privilégiera la mutation du bâti existant
- les espaces bâtis qui peuvent être considérés comme des « villages, hameaux et groupes de constructions traditionnelles et groupes d'habitations existantes » au sens de la loi montagne pour lesquels on analysera à la fois ce qui est possible en termes d'intervention sur le bâti mais également les espaces libre (déjà bâtis ou non) sur lesquels pourrait être envisagée une densification avec de nouvelles constructions.

5. CAPACITÉS DE MUTATION ET DE DENSIFICATION DES ESPACES BÂTIS

▪ Composition des espaces bâtis : Secteur Les Prés

Au vu de leurs caractéristiques urbaines Les Prés est considéré comme un hameau au sens de la loi Montagne.

Cela intègre également les 3 constructions qui sont en partie Est de la traversée du village qui comporte

- un immeuble de 4 logements au rez duquel a été aménagée la mairie
- Un immeuble accolé de 3 logements
- L'ancienne maison forestière comportant 4 logements

Les constructions sont entre 20 et 30 m les unes des autres (y compris vis-à-vis des constructions situées de l'autre côté de la traversée de village).

Aujourd'hui, cela forme le cœur de village qui mêle habitat diversifié et équipements (en mutation) et des volumes importants constitués d'anciens corps de ferme ou de constructions plus récentes.

En périphérie de l'espace urbanisé se trouve quelques constructions plus isolées, constructions uniques séparées du hameau par la RD282 ou la route de l'alpe, ou, par des espaces arborés et/ou non desservies par tout réseau. Au regard de la loi montagne, ces constructions ne peuvent être considérées comme en continuité du village.



Cœur de village, vue du Nord



Cœur de village, vue du Sud (avant démolition ancienne mairie/bibliothèque)



5. CAPACITÉS DE MUTATION ET DE DENSIFICATION DES ESPACES BÂTIS

▪ Capacités de mutation et de densification des espaces bâtis : Secteur Les Prés

En termes de mutation et de densification, on comptabilise :

- L'absence de possibilité de réinvestissement, le terrain attendant au gîte de groupes n'étant pas compris comme potentiel, étant nécessaire au fonctionnement de l'activité du gîte.
- deux terrains en dent creuse disponibles

Dans le cœur de village se trouvaient une ancienne colonie de vacances et l'ancienne mairie qui eut accueilli des logements. Ces bâtiments avaient fait l'objet d'un diagnostic technique et d'usage dans les années 2010 qui a démontré des difficultés de réinvestissement tant du point de vue technique (structurel, mises aux normes, etc...) que financier.

La commune a procédé à leur démolition en 2020 et envisagé la réutilisation des espaces libérés pour un projet global rattaché à la salle des fêtes et valorisant l'entrée de village par des constructions et des aménagements extérieurs de qualité, comportant :

- Valorisation de la salle des fêtes et agrandissement du rez pour réaliser une arrière cuisine fonctionnelle et des locaux dont l'usage est à déterminer (salles communales, point de vente, mini crèche...)
- Aménagement d'espaces extérieurs avec un gradin orienté sud (à la place du bâtiment de l'ancienne mairie)
- Organisation des stationnements sur la RD282 (déficients sur le secteur lors de manifestations à l'église ou à la salle des fêtes)



Gîte de groupe et ses espaces extérieurs

Construction en cours fin 2025



Démolition ancienne mairie et colonie



- Périmètre de l'espace bâti des Prés
- Tènement libre disponible
- X Densification non envisageable
- Constructions en discontinuité au sens de la Loi Montagne
- Secteur soumis à des risques naturels (fort-moyen/faible)

5. CAPACITÉS DE MUTATION ET DE DENSIFICATION DES ESPACES BÂTIS

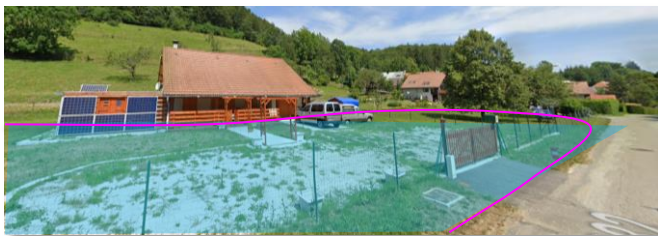
▪ Composition des espaces bâtis : Secteur Saint Georges

Au vu de ses caractéristiques urbaines Saint Georges est considéré comme un hameau au sens de la loi Montagne. Il est scindé en deux parties par un torrent qui induit des risques naturels forts de crue torrentielle. Le hameau est également soumis et glissement de terrain dès que les pentes sont assez fortes.

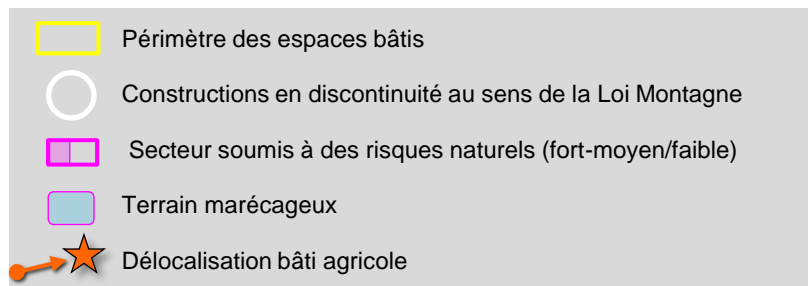
Des terrains sont également impactés par des inondations de pied de versant le long de la route départementale. Ces terrains, encaissés par rapport à la route, avaient été classés en terrain marécageux au projet de PPRN, et sont imbibés d'eau lors d'épisodes pluvieux, donc peu favorables à l'urbanisation.

Un peu plus au Sud, on trouve une construction en discontinuité.

La partie la plus au Nord accueille l'ancien village de vacances aujourd'hui essentiellement constitué de logements permanents.



A noter également un bâtiment agricole en périphérie immédiate de l'espace bâti. Une délocalisation est en cours de construction un peu plus au Nord, à environ 200 m du bâtiment initial et à environ 100 m des constructions du village.











5. CAPACITÉS DE MUTATION ET DE DENSIFICATION DES ESPACES BÂTIS

▪ Capacités de mutation et de densification des espaces bâtis : Secteur Saint Georges

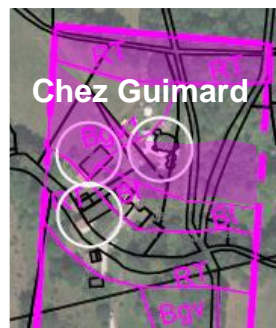
En termes de mutation et de densification, on comptabilise :

- **1 réinvestissement** possible du bâti existant n'ayant plus vocation agricole,
- **1 possibilité de morcellement** d'un terrain bâti
- **2 dents creuses** disponibles de petite taille

	Périmètre des espaces bâtis
	Réinvestissement bâti possible (2 à 3 logt)
	Ténement libre disponible
	Morcellement possible
	Constructions en discontinuité au sens de la Loi Montagne
	Secteur soumis à des risques naturels (fort-moyen/faible)
	Terrain marécageux
	Délocalisation bâti agricole

▪ Capacités de mutation et de densification des espaces bâtis : Secteur Chez Guimard

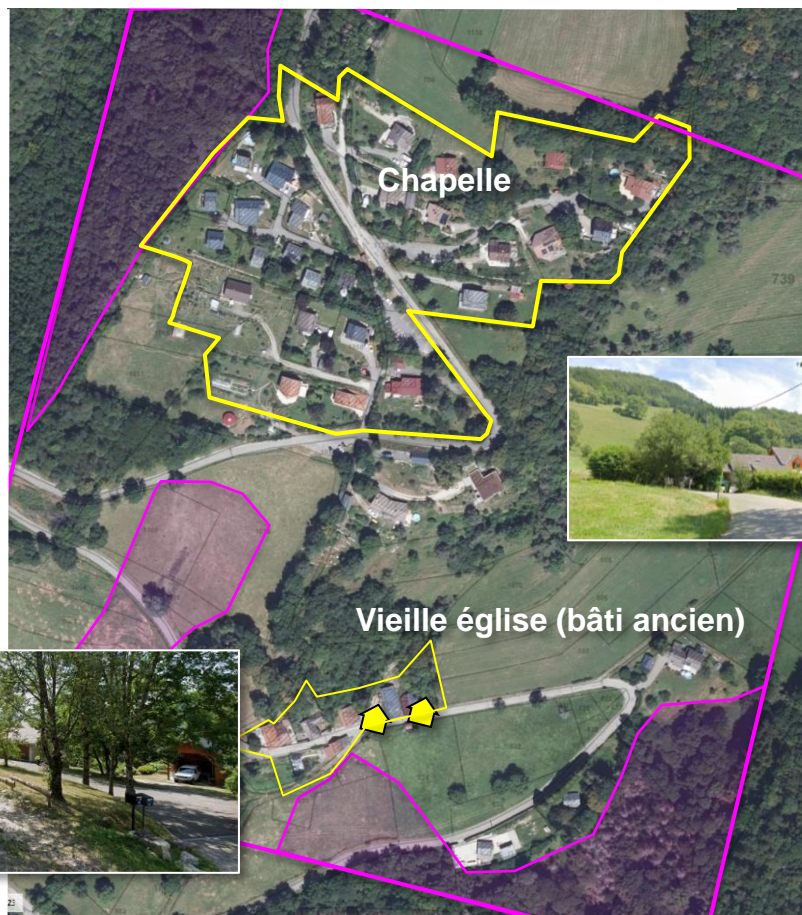
Ce lieu dit est constitué de 3 constructions à vocation d'habitat (dont une en risque d'aléa fort) dans un secteur isolé et en discontinuité de l'urbanisation au sens de la loi Montagne. Il n'a pas vocation à se densifier et ne dispose pas de tout réseau pour envisager une mutation du bâti existant.



5. CAPACITÉS DE MUTATION ET DE DENSIFICATION DES ESPACES BÂTIS

▪ Composition des espaces bâtis : Secteur La Chapelle / Vielle église

Du point de vue de la loi Montagne, le secteur comporte deux groupements bâtis, l'un constitué d'un groupe de constructions anciennes en aval et en alignement sur la route, l'autre, bien plus important, regroupant aujourd'hui les lotissements de maisons individuelles de la Vieille église (dont certaines issues d'un ancien village de vacances) et de la Chapelle. On trouve également quelques constructions isolées en discontinuité



▪ Capacités de mutation et de densification des espaces bâtis : Secteur La Chapelle / Vielle église

Le secteur n'offre pas de capacités de densification. **Seules 2 constructions du noyau ancien pourraient faire l'objet de réhabilitation.**

▪ Composition des espaces bâtis : Secteur Le Villard

Le Villard est un groupement bâti se trouvant sur la route qui mène au Col de Marcieu. Il comporte également quelques constructions en discontinuité.

▪ Capacités de mutation et de densification des espaces bâtis : Secteur Le Villard

Le secteur n'offre pas de capacités de mutation ou de densification

▪ Capacités de mutation et de densification des espaces bâtis : Secteur Bellechambre

Bellechambre accueille un foyer pour autistes adultes et comporte des bâtiments de type agricole (vache laitière et fabrication de fromage par les résidents). Il comporte également une habitation en discontinuité. Le site n'a pas vocation à être développé pour de l'habitat.



- ▭ Périètre des espaces bâtis
- Constructions en discontinuité au sens de la Loi Montagne
- ▭ Secteur soumis à des risques naturels
- 🏠 Possibilité de réinvestissement du bâti

5. CAPACITÉS DE MUTATION ET DE DENSIFICATION DES ESPACES BÂTIS

- Bilan général des capacités de mutation et de densification des espaces bâtis

Les réhabilitations qui se sont faites les deux dernières décennies ont contribué à réduire les capacités de mutation du bâti existant. Ces dernières pourront permettre la création de 5 logements au plus sachant qu'il y a beaucoup d'incertitude sur l'usage actuel, sur l'état du bâtiment et ses possibilités de reconversion, ainsi que sur les intentions des propriétaires.

Une possibilité de morcellement pour accueillir une autre construction sur une parcelle bâtie est possible uniquement sur Saint Georges.

Il reste quelques ténements libres au sein de l'espace urbanisé.

Au regard de la configuration des parcelles, il pourrait être envisagées 4 constructions pour du logement (2 dents creuses sur les Prés, et 2 sur Saint Georges). Il pourrait peut-être être envisagé sur une dent creuse tout au plus la réalisation de 2 logements groupés.

Le tableau suivant fait un bilan des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis en prenant également en compte la Loi Montagne.

Capacité de mutation et de densification en 2024	Utilisation du bâti existant	Morcellement	Dents creuses		Total des logements possibles
	nb de log.	nb de log.	nb de log.	Surface (m ²)	
Vieille église	2	0	0	0	2
La Chapelle	0	0	0	0	0
Les prés	0	0	2	1050	2
Saint Georges	3	1	2	1300	6
Total	5	1	4	2350	10

⇒ **Au total une dizaine de logements pourrait être réalisée en densification avec une incertitude sur le nombre de logement par réhabilitation et la possibilité de logements groupés sur une parcelle.**

5. CAPACITÉS DE MUTATION ET DE DENSIFICATION DES ESPACES BÂTIS

▪ Ce que prévoit le SCoT en vigueur en matière de développement

Le SCoT définit des objectifs de développement en logements pour chacun des secteurs sur une durée est ramenée à 12 ans pour les documents de planifications et d'urbanisme locaux.

Pour les **pôles locaux** du Grésivaudan, comme Sainte Marie du Mont, le SCoT prévoit la production de 6 logements au plus par an et par tranche de 1000 habitants.

Secteurs de la région grenobloise	Armature territoriale de la région grenobloise	Objectifs moyens de construction /an / 1000 habitants	
Grésivaudan	<i>Pôles principaux</i>	6 logements	au moins
	<i>Pôles d'appui</i>	6 logements	au plus
	<i>Pôles secondaires et locaux</i>		

➔ **Pour Sainte Marie du Mont qui compte 240 habitants, cela ramène à envisager la création de 17 logements à 12 ans**
 Il s'est crée environ 12 logements sur les 12 dernières années. Toutefois, la tendance est à la réduction de la taille des ménages et donc à un besoin en logements plus important.

En termes de lutte contre l'étalement urbain et de consommation d'espace:

Notion de pôle préférentiel : le SCoT définit des espaces potentiel de développement pour le long terme et à consommer de manière parcimonieuse. Pour les pôles locaux, il laisse libre chaque commune de définir par le biais de son PLU, les espaces préférentiels de développement qui accueilleront la plus grande partie du développement (habitat, commerces services, activités économiques compatibles, etc...), favorisant la diversification et la compacité de l'habitat. La priorité est à donner au réinvestissement du tissu bâti avant de consommer les espaces à usage agricole ou naturel. S'il faut toucher du foncier non bâti, le choix doit se porter sur les secteurs les mieux équipés et desservis par des transports collectifs.

Pour les pôles locaux et les pôles secondaires, **au moins la moitié des nouveaux logements** devra être accueillie à l'intérieur des espaces préférentiels de développement qui seront définis et délimités par les documents d'urbanisme locaux.

Notion de diversification : pour le Grésivaudan, il s'agit d'inverser la tendance en passant d'une production orientée entre 60% et 65% vers l'habitat individuel « isolé » et 40 et 35% vers les autres formes d'habitat, **à, 40% en habitat individuel « isolé » et 60% vers les autres formes d'habitat.**

Notion de dimensionnement des zones urbanisables dans les PLU :

Pour dimensionner les zones urbanisables, le SCoT demande à compter une surface de **700m² de foncier / logement pour l'habitat isolé et de 350 m² / logement pour de l'habitat groupé ou collectif.**

La surface obtenue peut être augmentée de 50 % pour prendre notamment en compte la fluidité du marché ou les besoins nécessaires dans les zones mixtes à l'implantation des autres activités urbaines (activités économiques, services, équipements...).

Le résultat donne le dimensionnement des zones potentiellement urbanisables et disponibles à proposer dans les PLU de chaque commune. Par zones potentiellement urbanisables et disponibles, il faut entendre les parcelles non bâties ainsi que celles qui le sont faisant plus de 3000 m² (et qui pourraient être urbanisées par morcellement).

➔ Traduction pour Ste Marie de Mont

	Individuel	Autre
Total 12 ans	17	
Répartition	40%	60%
Typo	6,8	10,2
Foncier/logt	700	350
Foncier/typo	4760	3570
Foncier total	8330	
Coefficient 1,5	12495	

Pour 17 logements, le foncier à rendre disponible serait de l'ordre de 1,25 ha maximum pour être compatible au SCoT. Toutefois, c'est ici sans prendre en compte les possibilités de réhabilitation de constructions existantes à déduire des 17 logements possibles et ce qui a été consommé en surface ces 10 dernières années, soit 7140 m² pour la période 2014-2024.

5. CAPACITÉS DE MUTATION ET DE DENSIFICATION DES ESPACES BÂTIS

▪ Prise en compte des objectifs du PLH (Programme Local de l'Habitat)

Un nouveau PLH a été approuvé en décembre 2024. Il prévoit pour la commune la réalisation de 12 logements à 12 ans, ce qui est cohérent avec la création de logements qu'il y a eu sur le territoire la dernière décennie.

Aussi, au regard des 5 logements possibles par réhabilitation, le PLU doit pouvoir proposer jusqu'à 7 logements possibles maximum par nouvelles constructions.

Si on adapte le tableau précédent aux objectifs de nombre de logements du PLH et de surface par logement du SCOT, on obtient les données suivantes :

Possibilité de 12 logements pour la commune, dont 5 en réhabilitation et 7 par nouvelles constructions sur un foncier total maximum 5145 m², dont environ 2350 m² en dent creuse.

▪ Application du ZAN (Zéro Artificialisation Nette)

Extrait de l'article 194 de la loi du 22 août 2021 modifié par la loi du 20 juillet 2023 :

[...]

3° Pour la première tranche de dix années, le rythme prévu ne peut dépasser la moitié de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers observée au cours des dix années ...

3° bis Une commune qui est couverte par un plan local d'urbanisme, ... Pour la première tranche de dix années mentionnée au 1° du présent III, cette surface minimale est fixée à un hectare.

[...]

La consommation d'espace a été pour Sainte Marie du Mont de 7140 m² (cf chapitre du présent rapport « 4. La consommation d'espace sur les 10 dernières années »), dont 2800 m² en dents creuses et 4340 en extension.

Il en résulte que le potentiel de surface disponible en zones U ou AU du PLU ne devra pas excéder 3535 m² (la moitié des 7140 m² consommés sur la dernière décennie).

NB : si on prend en compte des seuls espaces naturels et agricoles, en extension de l'urbanisation, soit 4340 m² consommés en « extension », le potentiel possible en extension sera de 2170 m² (50 % de la consommation de ces espaces en extension).

Objectifs SCoT et PLH (2025) pour la commune de Ste Marie du Mont

	Individuel	Autre
Total 12 ans	12	
Création de logement dans du bâti existant	5	
Logements à créer par nouvelle construction	7	
Répartition	40%	60%
Typo	2,8	4,2
Foncier/logt	700	350
Foncier /typo	1960	1470
Foncier total	3430	
Coefficient 1,5	5145	
Surface des dents creuses	2350	
Potentiel de développement hors dents creuses	2795	

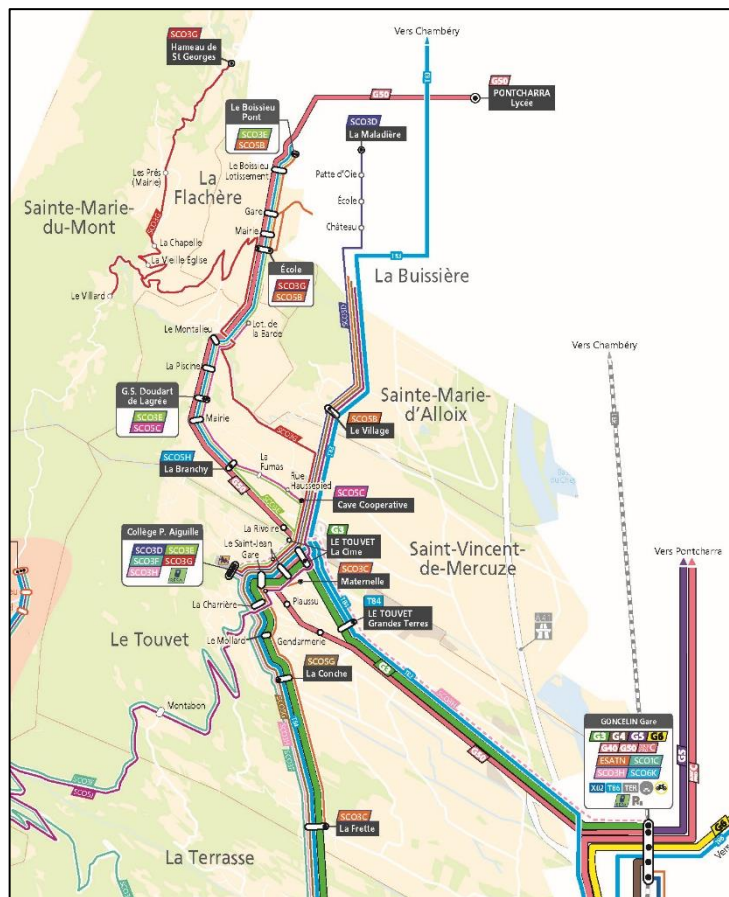
En conclusion :

Il sera possible dans le PLU, prévu à 12 ans, d'envisager au maximum :

- 12 constructions nouvelles dont 7 par nouvelles constructions, 4 à 5 logements étant possibles par réinvestissement de bâti
- 4 à 5 logements pourraient se réaliser sur des dents creuses
- Les dents creuses existantes sur lesquelles seront mises les priorités du développement consomment environ 2350 m² de surface dans la mesure où les 4 ténements disponibles s'urbanisent.

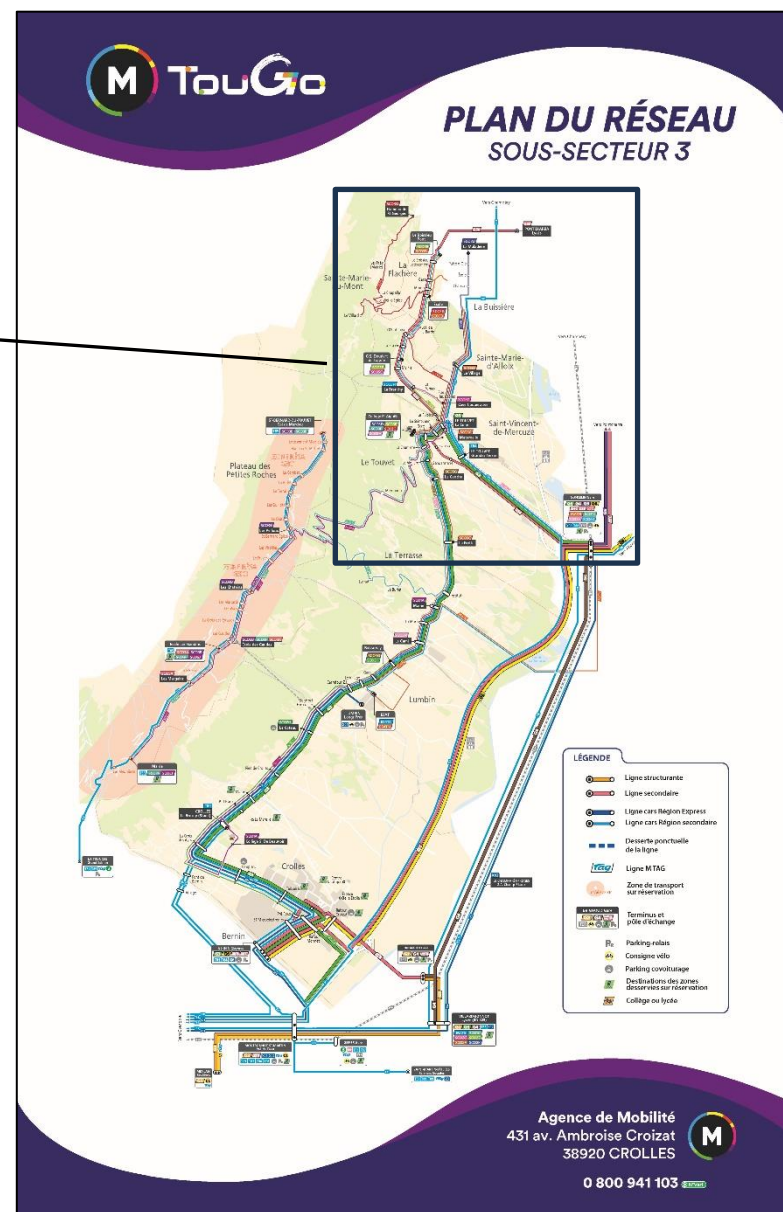
Il en découle un maximum de 2 à 3 logements envisageables par extension pour compléter les besoins, sur un potentiel maximum d'environ 2795 m² dans le respect des principes du ZAN.

6. DÉPLACEMENTS, ÉQUIPEMENTS ET VIE SOCIALE



La mobilité en car se fait par le réseau Tougo qui propose des lignes régulières, du skibus, et du transport à la demande. La ligne la plus proche de Ste Marie du Mont est la G50 qui relie Pontcharra à Goncelin et dessert La Flachère et Saint Vincent de Mercuze en plusieurs arrêts que pourront emprunter les habitants de Sainte Marie du Mont.

La ligne régionale T83 de la région permet la liaison Chambéry / Chapareillan / Grenoble. Il faut également se rendre dans la vallée pour l'emprunter.



Agence de Mobilité
431 av. Ambroise Croizat
38920 CROLLES

0 800 941 103

6. DÉPLACEMENTS, ÉQUIPEMENTS ET VIE SOCIALE

Le réseau viaire de la commune

Depuis la vallée, le territoire communal est accessible par la RD282, par Montalieu ou la Flachère. Cette route, bien qu'en bon état, présente plusieurs rétrécissements qui limitent la vitesse et nécessitent le ralentissement, voir l'arrêt des véhicules lorsqu'il y a croisement. C'est avant tout une route de montagne subissant régulièrement les aléas du relief ou du temps.

Le parcours de la route n'est pas très aisé pour les cars, notamment au niveau du tunnel. Plus ou moins en surplomb sur le ruisseau d'Alloix et au ras de la falaise.

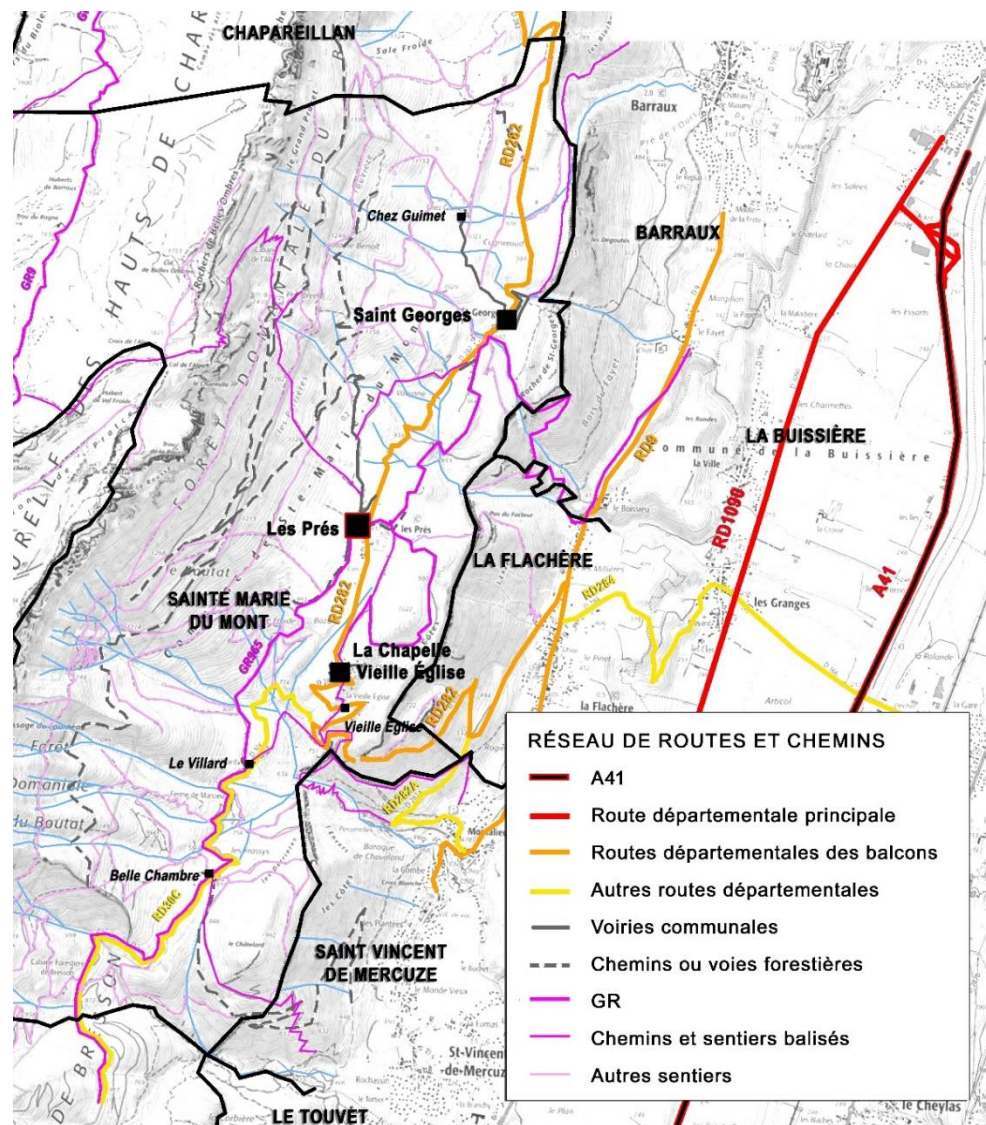
Une phase de travaux s'est terminée en 2023 pour solidifier l'assise de la route sur près de 1300 m, et permettant également de l'élargir.



Le territoire communal est également traversé du Nord au Sud par l'axe qui relie toutes les communes de Plateau des Petites Roches jusqu'à Chapareillan au Nord. Cet axe représenté sur la commune par la RD30c au Sud, depuis le Col de Marcieu et prolongé au Nord par la RD282 qui vient de la Flachère permet de desservir l'ensemble des hameaux de Sainte Marie du Mont.

Il est également entretenu et ne présente pas de contrainte particulière, si ce n'est le fonctionnement des véhicules de services sur l'amont de la partie sud du hameau de St Georges et lors de la descente des grumiers : **des prolongements, plateformes ou élargissements de voirie pourraient être envisagés ponctuellement.**

Les routes secondaires se résument à route de l'Alpe que l'on prend depuis les Prés et qui devient route forestière à partir de Vaujane et la route qui, depuis Saint Georges permet d'accéder à « Chez Guimet » qui s'arrête aux constructions du lieu-dit. Cette dernière n'est pas très large mais est suffisante pour desservir les quelques constructions actuelles.



6. DÉPLACEMENTS, ÉQUIPEMENTS ET VIE SOCIALE

Les chemins et sentiers

Les chemins et sentiers sont nombreux sur la commune et s'expliquent par son histoire, restée longtemps isolée de la vallée ou du reste du Plateau des Petites Roches et qui n'a disposée de routes que récemment : les habitants utilisaient la marche à pied pour parcourir le territoire, se rendre dans la vallée, ou accéder à l'Alpe pour mener les troupeaux sur les Hauts de Chartreuse.

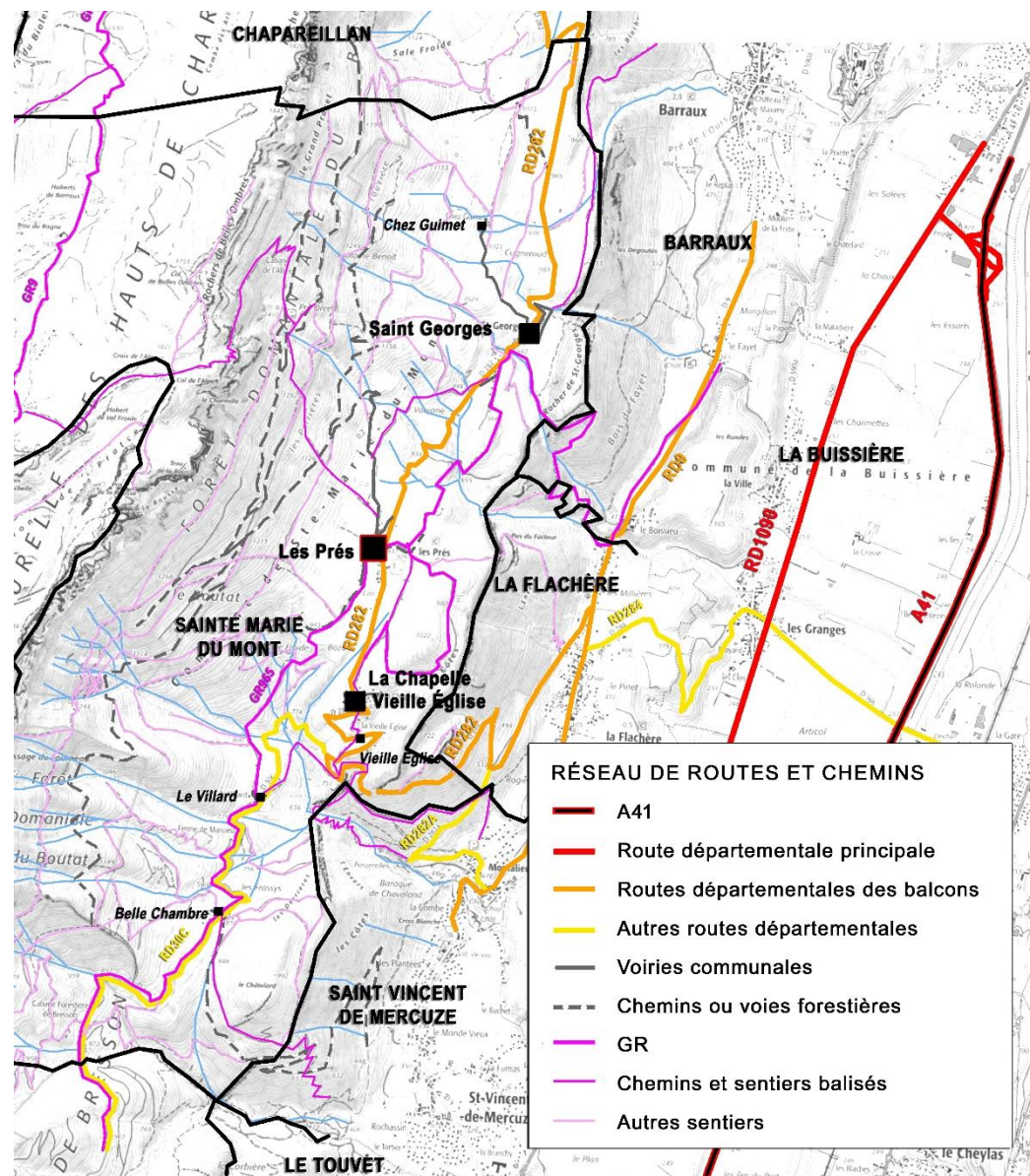
On note dans les principaux celui de Saint Bernard qui permet de relier les Prés au Col de Marcieu ou celui de Saint Vincent de Mercuze que l'on prend depuis Bellechambre qui a encore, il y a quelques années « dépanné » les habitants pour se rendre sur la vallée lors de l'effondrement de la route de la Flachère.

Aujourd'hui, si la voiture est devenue d'usage inévitable, l'utilité de chemins dépasse encore le cadre de la simple promenade en permettant de relier les hameaux entre eux, pour les habitants, sans emprunter les routes ouvertes à la circulation : ainsi, celui qui relie les Prés à la Chapelle, en suivant dans un premier temps le ruisseau de Morétang (chemin du tour de Pays) et qui se poursuit sur Vieille Eglise. Il se prolonge au-delà des Prés, jusqu'à Saint Georges.

Celui de Saint Bernard relie Les Prés au Villard en limitant les dénivelés. Les chemins qui permettent de relier les hameaux entre eux sont repris par le « Tour de Pays ».

Leur entretien et l'agrément que procurent les haies qui les longent paraissent donc importants pour favoriser au mieux les déplacements alternatifs des habitants qui ont et prennent le temps. Cependant, ces chemins demeurent avant tout des axes de promenade et non des liaisons que l'on pourrait utiliser pour des déplacements quotidiens ne serait-ce au regard de la présence très réduite de services sur la commune, en dehors de la mairie aux Prés.

En dehors de ses chemins du balcon, tout un réseau de sentes ou sentiers sillonnent le versant et certains permettent d'accéder aux Hauts de Chartreuse ou rejoindre en aval, Barraux, la Flachère ou Saint Vincent de Mercuze (dont la présence de GR).



6. DÉPLACEMENTS, ÉQUIPEMENTS ET VIE SOCIALE

Les cheminements doux au sein des hameaux

Sur les hameaux, il n'existe pas de cheminements doux matérialisés en dehors de l'aménagement ponctuel à l'aplomb de la mairie (cheminement séparé de la voirie) : les piétons utilisent les voiries ouvertes à la circulation pour se déplacer.

Toutefois, la traversée rectiligne du village des Prés se fait à 30 km/h et des rétrécissements avec des passages en alternance ont été faits pour ralentir la circulation, accompagnés de marquage au sol (pour les véhicules) ou de bac à fleurs aux endroits les plus fréquentés pour sécuriser les piétons : mairie, gîte de groupe de Belles Ombres.

Le projet de restructuration de la salle des fêtes avec points de vente et auberge permettra de sécuriser définitivement la traversée du village en son Sud, complétant l'aménagement central au niveau de la mairie et au Nord par le gîte de Belles Ombres par une organisation des stationnements et des cheminements piétons tout le long de cet axe villageois.

A Saint Georges, la vitesse est également limitée à 30 km/h sur la partie du hameau la plus au Nord (ou la voirie est étroite et avec peu de visibilité par endroit).

Il n'y a pas de voies cyclables matérialisées.

Les transports alternatifs

La commune n'est desservie par aucun réseau de transport en commun (en dehors du ramassage scolaire). Au plus proche, il faut se rendre sur la Flachère ou Saint Vincent de Mercuze pour bénéficier des lignes MTouGo (voir pages précédentes) ou Ste Marie d'Alloix ou le Touvet pour le transport régional par car.

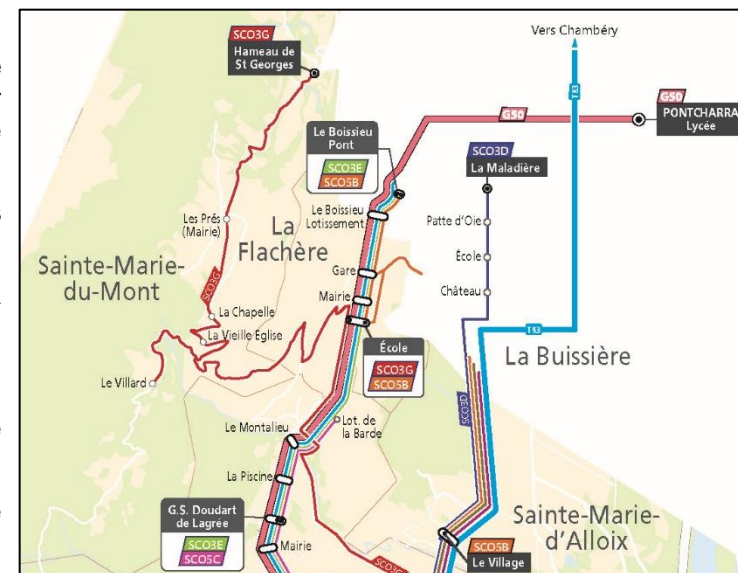
Les habitants peuvent faire appel pour un **transport à la demande** de MTouGo. Il est toutefois peu et irrégulièrement utilisé

Le ramassage scolaire se fait pour les écoliers de maternelle et du primaire qui se rendent à La Flachère, à la Buisnière ou à Sainte Marie d'Alloix, en fonction de leur classe.

Il est également organisé pour le collège (au Touvet) et le lycée (Pontcharra).

Il n'y a pas de déficiences constatées liées à la desserte par le bus scolaire (en dehors de l'accès difficile par la RD282).

Les hameaux de Ste Marie du Mont dispose chacun d'un abri bus dans le sens des départs.



Le covoiturage

Les familles de Sainte Marie du Mont s'entraident pour le transport des enfants, notamment pour les activités périscolaires, mais cela reste du dépannage. Par contre, rien ne semble organisé pour les navettes domicile / travail, alors que la plupart des actifs se rendent sur l'agglomération grenobloise pour travailler.

6. DÉPLACEMENTS, ÉQUIPEMENTS ET VIE SOCIALE

Le stationnement

Les équipements communaux (mairie, église, salle des fêtes) sont situés à une centaine de mètres ce qui permet de mutualiser le stationnement en cas de besoin. A cela s'ajoute le cimetière, environ 100 m avant l'entrée du village.

Aux Prés, on dénombre ainsi une quarantaine de places entre mairie et cimetière, auxquelles devraient se rajouter une vingtaine de places prévues dans le projet de requalification de la salle des fêtes.

Les sites de **Bellechambre** et de **Pré Orcel** proposent également une offre en stationnement respectivement pour 20 à 30 places (matérialisées) et une quarantaine de places (non matérialisées) à Pré Orcel, départ des randonnées vers le Col de l'Alpe et les hauts de Chartreuse.

A noter que sur **Pré Orcel** le stationnement est difficile les jours d'affluence.

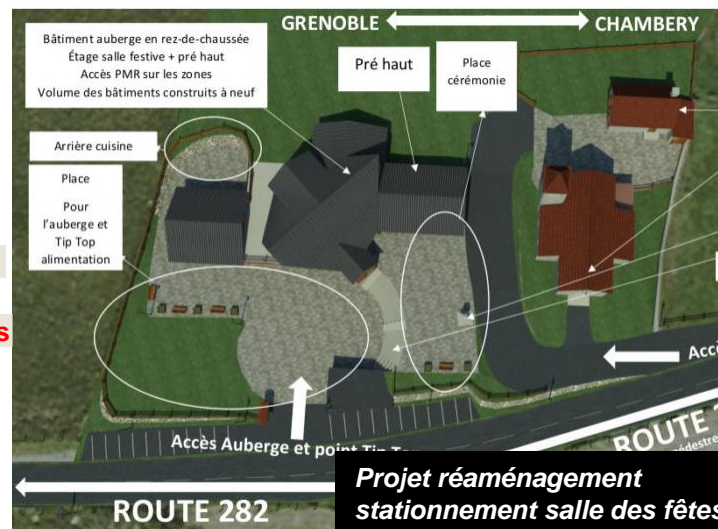


Concernant le stationnement résidentiel :

Sur la Chapelle / Vieille église, le parcellaire est suffisamment lâche pour répondre aux besoins en stationnement privé. On trouve néanmoins une poche de 7 place en aval du hameau et des poches d'espaces (non matérialisées) qui pourraient servir au stationnement des véhicules.

Le noyau dense de **Vieille église**, plus à l'aval est plus problématique avec un tissu bâti serré et les dénivelés. Un petit espace en entrée amont du groupement permet le stationnement de quelques véhicules.

Le stationnement résidentiel sur la partie Nord de **Saint Georges** peut être problématique également pour les mêmes raisons et l'espace et les dénivelés ne permettent pas de projeter du stationnement public.



Il n'y a pas sur le territoire d'emplacement ou de borne de recharge pour **les véhicules hybrides et électriques**, ni de **parc à vélo** matérialisé ouvert au public.

6. DÉPLACEMENTS, ÉQUIPEMENTS ET VIE SOCIALE

↳ Équipement automobile des ménages

La faible présence de services et d'emplois sur place, ainsi que l'absence de desserte par les transports en commun (hors scolaires) contribuent à l'équipement de véhicules particuliers pour chaque ménage, ne serait que pour répondre aux besoins des déplacements domicile-travail.

Ainsi, en 2020, 88% de la population active travaille hors du territoire communal et la proportion de foyers disposant de 2 véhicules ou plus est de plus de 53%. (3% de la population travaille à domicile ou utilise un vélo pour se rendre sur son lieu de travail).

LOG T9 - Équipement automobile des ménages

	2009	%	2014	%	2020	%
Ensemble	94	100,0	94	100,0	99	100,0
Au moins un emplacement réservé au stationnement	79	84,0	73	77,7	86	86,9
Au moins une voiture	93	98,9	93	98,9	96	97,0
1 voiture	49	52,1	40	42,6	43	43,4
2 voitures ou plus	44	46,8	53	56,4	53	53,5

Sources : Insee, RP2009, RP2014 et RP2020, exploitations principales, géographie au 01/01/2023.

Sources : INSEE-RP2020 - Equipement automobile des ménages

6. DÉPLACEMENTS, ÉQUIPEMENTS ET VIE SOCIALE

Les équipements communaux

Les équipements sont regroupés au Chef-lieu, dans le village des Prés dans un périmètre restreint qui peut être facilement parcouru à pied : mairie, église, salle polyvalente, et, le cimetière, un peu à l'écart, à l'entrée Sud des Prés.

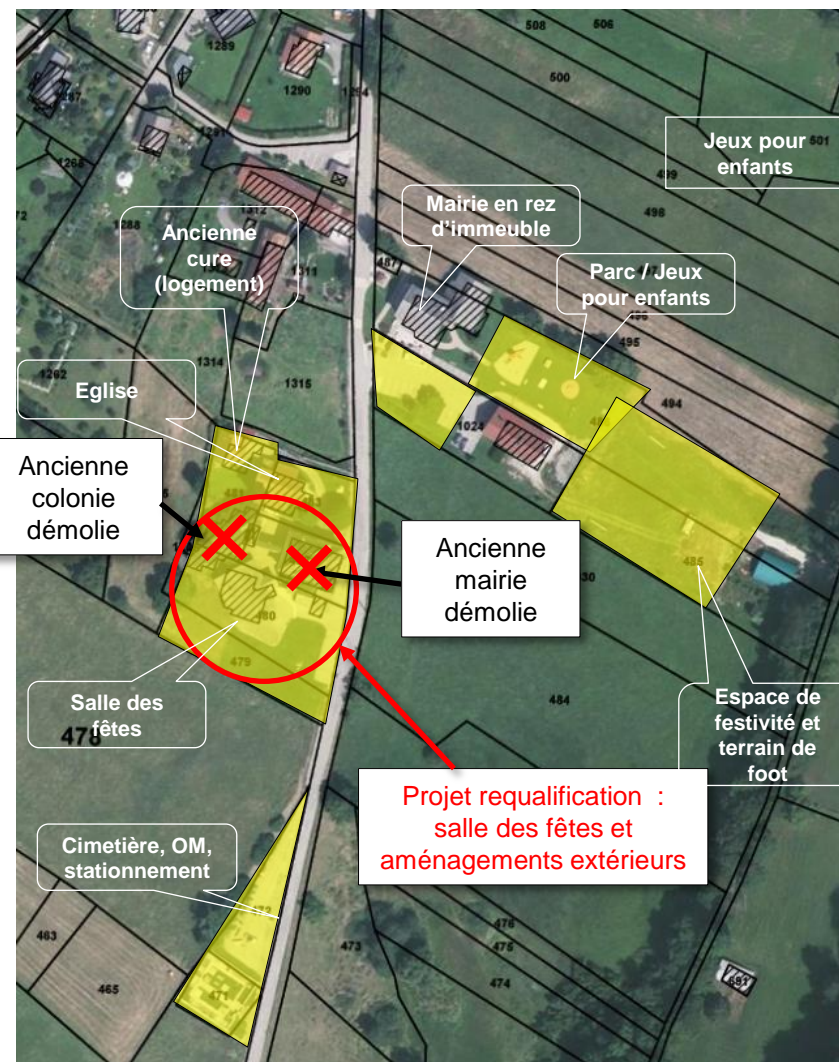
La salle polyvalente avec sa petite salle (30 personnes) et sa grande salle (100 personnes + cuisine équipée), entourée d'espaces verts est ouverte au public depuis 2006. Sa fréquentation ne cesse d'augmenter : la première année, louée uniquement à la population marimontoise, elle est depuis également mise à disposition des personnes extérieures. Les associations de la commune en bénéficient gratuitement. On compte une quinzaine de locations par an.

La collectivité disposait également dans le même secteur du patrimoine de l'ancienne mairie et d'un ancien bâtiment d'hébergement (ancien « relais nature »), délaissés depuis plusieurs années : une étude lancée dans les années 2010 pour leur potentielle reconversion a démontré que les investissements à mettre en œuvre n'étaient pas forcément pertinents au regard de la structure des bâtiments, de gros travaux de mises aux normes et du point de vue financier.



Toutefois, le souhait de la commune reste de valoriser cette entrée de village et en parallèle de mutualiser, voire, d'améliorer les services à la population avec des locaux fonctionnels et polyvalents et des aménagements de qualité pour les éventuelles manifestations festives. Elle l'a fait à travers la valorisation des chemins autour des hameaux, la création d'un parcours santé, la signalétique dans chaque hameau, incitant ainsi le randonneur à découvrir le territoire.

Ces travaux ont commencé fin 2023.



6. DÉPLACEMENTS, ÉQUIPEMENTS ET VIE SOCIALE

Les équipements scolaires

Après des difficultés pour la scolarisation des primaires et maternelles (effectifs réduits et irréguliers, difficultés pour les écoliers des autres communes de se rendre sur Sainte Marie du Mont...), la commune a abandonné le projet d'une école sur le territoire.

Aujourd'hui elle fait partie du regroupement pédagogique géré par le SIEEM (Syndicat Intercommunal des Ecoles Élémentaires et Maternelle créé en 1977) regroupant Sainte Marie d'Alloix, la Buissière, la Flachère et Sainte Marie du Mont et les écoliers se rendent sur les 3 autres communes selon leur niveau.

Les effectifs scolaires de Sainte Marie du Mont (maternels et primaires) étaient d'une cinquantaine d'élèves jusqu'à la moitié des années 2010. En 2020, ils étaient d'une quarantaine. La capacité des équipements scolaires semble satisfaire aux besoins des communes.

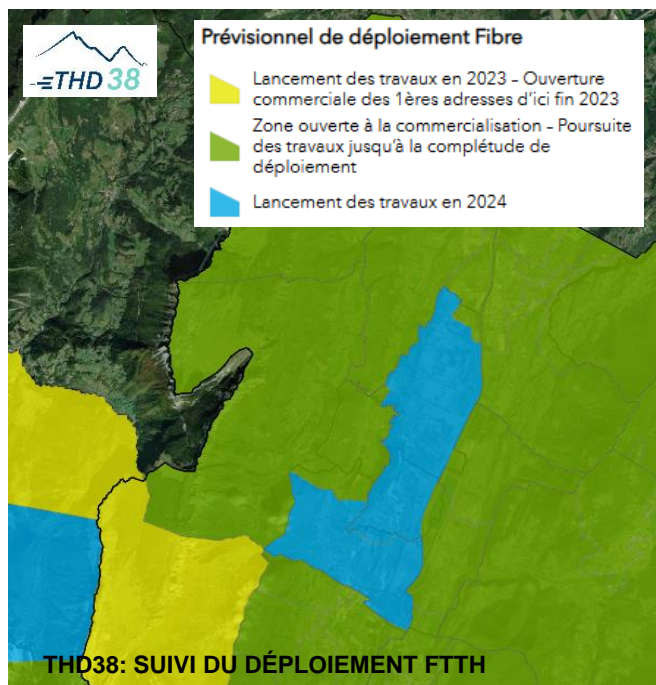
Les collégiens se rendent au Touvet et les lycéens sur Pontcharra. En 2020, on comptait environ une vingtaine de collégiens et lycéens.



L'école maternelle à la Flachère

6. DÉPLACEMENTS, ÉQUIPEMENTS ET VIE SOCIALE

↳ Réseau de communication



<https://sfr-ftth.maps.arcgis.com>

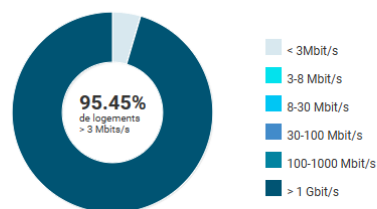
La commune était jusqu'à présent très mal desservie en matière d'internet posant de réels soucis pour les habitants, les personnes travaillant à domicile, mais aussi pour la collectivité avec la dématérialisation croissante des services et communications.

Le département a lancé le projet « Isère THD » initié en 2010 qui a pour objectif de fournir un accès fibre très haut débit à la quasi totalité des communes de l'Isère d'ici 2024.

Sainte marie fait partie des communes à être desservies par la fibre parmi les premières. Le réseau structurant étant en place, la phase de commercialisation a débuté en début d'été 2021.

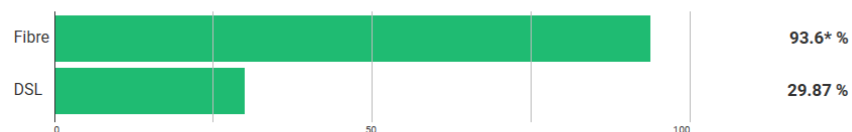
Déploiement et couverture de la fibre à Sainte-Marie-du-Mont

Taux des habitations éligibles en fonction du débit à Sainte-Marie-du-Mont



A Sainte-Marie-du-Mont, il y a encore 5% des habitants qui ont des difficultés d'accès à internet. 95.45% des logements habitants ont accès au Très Haut Débit dont 95.45% qui ont accès à un **débit potentiel de + de 1Gbit/s**

Taux d'éligibilité des logements par technologie à Sainte-Marie-du-Mont



*Taux calculé à partir des données déploiement fibre ARCEP à jour.

Les logements habitants sont 93.6% à pouvoir bénéficier d'un accès à **la fibre optique**. 29.87% des logements habitants sont couverts par le réseau cuivre DSL.

<https://www.zoneadsl.com/couverture/isere/sainte-marie-du-mont-38660.html>



La fibre a été montée jusqu'au centre du village et raccordée au NRO (Nœud de Raccordement Optique) situé au TOUVET. Les travaux de déploiement sur le territoire sont progressifs.

L'ouverture dite « commerciale » débutait en 2023 afin de permettre aux fournisseurs d'accès Internet de se positionner et préparer leur arrivée sur le réseau.

Aujourd'hui, c'est environ 90% des habitations qui sont éligibles.

6. DÉPLACEMENTS, ÉQUIPEMENTS ET VIE SOCIALE

↳ Les autres services à la population

Les habitants doivent se rendre dans la vallée pour disposer de tous services, commerces ou marchés. (notamment médicaux et paramédicaux) et commerces, y compris pour les commerces de proximité. Un point de vente alimentaire ou multiservice serait le bienvenu autant pour les produits de première nécessité que pour son intérêt social (lieu de rencontre pour les habitants) mais se pose le problème de la rentabilité d'un tel service dans une commune de montagne de 200 habitants. A noter qu'il en existe un sur la commune de La Flachère mais le pôle urbain le plus important et le plus proche reste Pontcharra.

La commune compte **3 associations** :

- Ste Marie du Mont Nature : animations festives et sportives
- Santi Yoga : Cours de yoga traditionnel
- Circuit Court SMD : permettre aux producteurs locaux de distribuer leurs produits à Sainte Marie du Mont sur place
- ACCA : chasse

On dénombre également 7 entreprises :

- Artisanat et décoration
- Bâtiment : carrelage et menuiserie / toiture
- Service : aide à domicile et taxi
- Miellerie

↳ Manifestations locales

La vie locale était animée il y a quelques années par des fêtes liées à la montée ou la descente des troupeaux de l'Alpe, éventuellement associées à d'autres animations (fête des écoles, marché des artisans et producteurs, expositions, vide-grenier...) dont le rayonnement dépassait les frontières communales. Aujourd'hui ces manifestations ont disparu, notamment par le manque de renouvellement dans les organisateurs.

↳ L'intercommunalité

La commune de Sainte Marie du Mont fait partie de :

Organismes	Compétences
CC Le Grésivaudan	<ul style="list-style-type: none">•Déchets•Jeunesse•Eau et assainissement•Urbanisme•Air et climat•Urbanisme et logement•Gens du voyage•Solidarité•Culture•Alimentation et foret•Développement économique et tourisme•Gestion des risques, des milieux aquatiques et prévention des inondations•Mobilité•Sports et équipements•Prévention de la délinquance
SIEEM	<i>Syndicat Intercommunal des Ecoles Elémentaires et Maternelle</i> Regroupement pédagogique Ste Marie d'Alloix, la Flachère, la Buissière et Ste Marie du Mont
SIBRESCA	<i>Syndicat Intercommunal du Breda et de la Combe de Savoie</i> Gestion de la collecte et du traitement des déchets ménagers Distribution de composteur
SI Alpe	<i>Syndicat Intercommunal de l'Alpe</i> Prise des décisions nécessaires à la bonne gestion des près de 600 hectares que compte l'alpage des Hauts de Chartreuse (l'Alpe), copropriété de Ste Marie du Mont, La Buissière, La Flachère, Ste Marie d'Alloix et St Vincent de Mercuze, l'accès à l'Alpe se faisant par Ste Marie du Mont

7. ECONOMIE LOCALE

Population active

La population active est représentative des communes rurales. On note toutefois une augmentation régulière des retraités sur le territoire qui confirme le vieillissement de la population et l'attrait du territoire ces dernières années par des couples qui ne sont plus en activité.

	2009	2014	2020
Ensemble	166	165	164
Actifs en %	71,7	69,1	67,7
Actifs ayant un emploi en %	66,9	63,6	64,0
Chômeurs en %	4,8	5,5	3,7
Inactifs en %	28,3	30,9	32,3
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	3,6	5,5	4,9
Retraités ou préretraités en %	4,2	5,5	6,1
Autres inactifs en %	20,5	20,0	21,3

Sources : INSEE-RP2020- Population de 15 à 64 ans par type d'activités

Lieux de travail et migrations alternantes quotidiennes

Pour une commune rurale sans structure commerciales ou artisanales, le nombre d'actifs travaillant sur la commune, le nombre d'actif du territoire habitant travaillant sur la commune est faible mais en hausse et a été multiplié par 2 en 10 ans. Cela s'explique par le développement du travail à domicile. Avec l'arrivée de la fibre, il y a tout lieu de penser que cela se développera davantage dans les prochaines années.

	2009	%	2014	%	2020	%
Ensemble	112	100	108	100	108	100
Travaillent :						
dans la commune de résidence	7	6,3	13	12,0	13	12,0
dans une commune autre que la commune de résidence	105	93,8	95	88,0	95	88,0

Quoiqu'il en soit, 89 % des actifs de la commune utilise un véhicule motorisé pour se rendre sur son lieu de travail, justifié par l'éloignement de la commune des pôles d'emplois et par l'absence de transport en commun. Il y a tout lieu de penser que les 5,6 % qui utilisent les transports en commun, le font après être descendu dans la vallée en véhicule motorisé.

A noter toutefois que le vélo est utilisé à 2,3%, ce qui pousserait à porter une attention particulière à la sécurité sur les axes principaux.

Nous ne disposons pas de données sur les bassins d'emplois des actifs.

	Pourcentage
<i>Pas de déplacement</i>	1,9
<i>Marche à pied (ou rollers, patinette)</i>	0,0
<i>Vélo (y compris à assistance électrique)</i>	0,9
<i>Deux-roues motorisé</i>	2,8
<i>Voiture, camion ou fourgonnette</i>	88,9
<i>Transports en commun</i>	5,6

Sources : INSEE-RP2020 - Lieu de travail des actifs ayant un emploi et Moyens de transports utilisés pour se rendre au travail

7. ECONOMIE LOCALE

↑ Secteurs d'activités représentés

Commune rurale, l'INSEE fait part de 5 entreprises sur le territoire en 2022 (dont 4 individuelles), hors activité agricole.

Si le territoire est couvert encore par de nombreux espaces agricoles, les terres (pâturages) sont en grande partie exploitées par des agriculteurs de la vallée qui amène leurs troupeaux sur le territoire, avant de les monter, éventuellement sur les Hauts de Chartreuse.

Il ne reste ainsi qu'une exploitation d'ovins sur Saint Georges.

Le territoire compte aussi un foyer qui accueille 30 autistes adultes sur Bellechambre qui dispose de quelques vaches laitières et procède à la fabrication de fromage. Le foyer propose aussi un accueil en table d'hôte et la vente directe de fromage ou en marchés, supermarchés, épiceries ou restaurants.

45 salariés pour 35 ETP sont embauchés pour accueillir les 30 résidents permanents, en stage ou en accueil temporaire.



L'accueil touristique reste également timide sur le territoire avec notamment la présence de d'un gîte de groupe sur les Prés

7. ECONOMIE LOCALE

↑ L'agriculture

Depuis plus de 20 ans l'agriculture sur les communes des balcons entre Saint Pancrasse et Sainte Marie du Mont, est en perte de vitesse.

Il ne s'agit pas tant de la pression foncière puisque l'urbanisation sur la commune des Petites Roches a été relativement bien maîtrisée par les différents documents d'urbanisme et par une constructibilité limitée sur Sainte Marie du Mont, toutefois, cela s'explique par la difficulté à transmettre les structures agricoles pour plusieurs raisons :

- le bâti agricole, souvent peu fonctionnel ou enclavé, est fréquemment conservé ou transmis à des fins patrimoniales ;
- le parcellaire très morcelé et précaire rend les installations délicates ;
- la recherche de foncier par les exploitants, venant généralement de la vallée, crée une demande en foncier.

Nb d'exploitations	1988	2000	2007
St Pancrasse	4	4	2
St Hilaire	5	3	5
St Bernard	7	6	3
Ste Marie du Mont	0	4	2
Total	16	17	12

Sources : Etudes des actions en faveur de l'installation agricole, Plateau des Petites Roches – CDPRA du Grésivaudan – Oct 2007

Ce qui caractérise également le plateau est le faible pourcentage de 15% des surfaces agricoles valorisées par les exploitations locales et les surfaces agricoles utilisées par chacune est relativement faible (en moyenne 12 ha).

En effet, face à la forte pression foncière agricole dans la vallée, les exploitants de la vallée n'hésitent pas à aller exploiter des terrains à plusieurs kilomètres de leur siège, plus en montagne. Par ailleurs, pour les exploitants de la vallée, le plateau des Petites Roches sert de territoire intermédiaire pour accéder aux alpages. C'est un territoire « ressource ».

Surface exploitée en 2007	Nb exploitations	Surfaces exploitées par les locaux (ha)	SAU communale (ha)
St Pancrasse	2	40	107
St Hilaire	5	61	93
St Bernard	3	33	519
Ste Marie du Mont	2	11	239
	12	145	958

Sources : Etudes des actions en faveur de l'installation agricole, Plateau des Petites Roches – CDPRA du Grésivaudan – Oct 2007

En 2007, on comptait 2 exploitations sur Sainte Marie du Mont dont une ferme ovine sur les Prés et la ferme de Bellechambre (vaches laitières), créée en 1989, qui a un statut particulier puisqu'avant tout un foyer pour autistes, qui vivent notamment de l'activité de la ferme.

Toujours en 2007, c'est seulement 4,6% de la SAU qui est exploité par les agriculteurs de la commune : 13 exploitants sont de la vallée (communes en aval de Sainte Marie du Mont) ou Chapareillan, et 2 viennent de Belledonne.

En 2008, une ferme équestre s'installe au cœur du hameau des Prés (une trentaine de poneys). Au-delà de sa situation en site urbanisé et des contraintes que cela peut engendrer, à défaut d'être propriétaire de terres, elle n'a pu trouver sur place les espaces dont elle avait besoin, par manque de disponibilité, et a dû délocaliser son entreprise ailleurs.

7. ECONOMIE LOCALE

Déjà en 2007, le tour des 4 communes du plateau pourrait laisser penser qu'un réservoir conséquent d'exploitations sans succession est à même de satisfaire les nombreuses demandes des candidats à l'installation. Malheureusement, c'est loin d'être le cas : ces structures en question ne se libèrent pas facilement. Plusieurs raisons évoquées par les agriculteurs sans succession expliquent leur refus de transmettre :

La non transmissibilité des bâtiments :

Des bâtiments d'exploitation souvent indissociables de l'habitation dont les anciens exploitants ne sont pas prêts à se séparer, les conservant pour leur propre usage : stockage de matériel, maintien d'une petite activité agricole après la retraite, mise en pension de chevaux, etc.

La frilosité à vendre ou à louer les terres :

L'idée est ici aussi de protéger son bien acquis depuis des générations et de garantir ses terres si un descendant venait à en avoir besoin.

Aussi, la plupart du temps, les propriétaires ne laissent que très peu de chance à un jeune agriculteur de s'installer, d'autant s'il est nouveau sur le secteur, préférant la solution moins risquée de permettre à son voisin de s'étendre, estimant qu'il paiera régulièrement les fermages, entretiendra bien les terres, et ne posera pas de problème le jour où on lui reprendra.

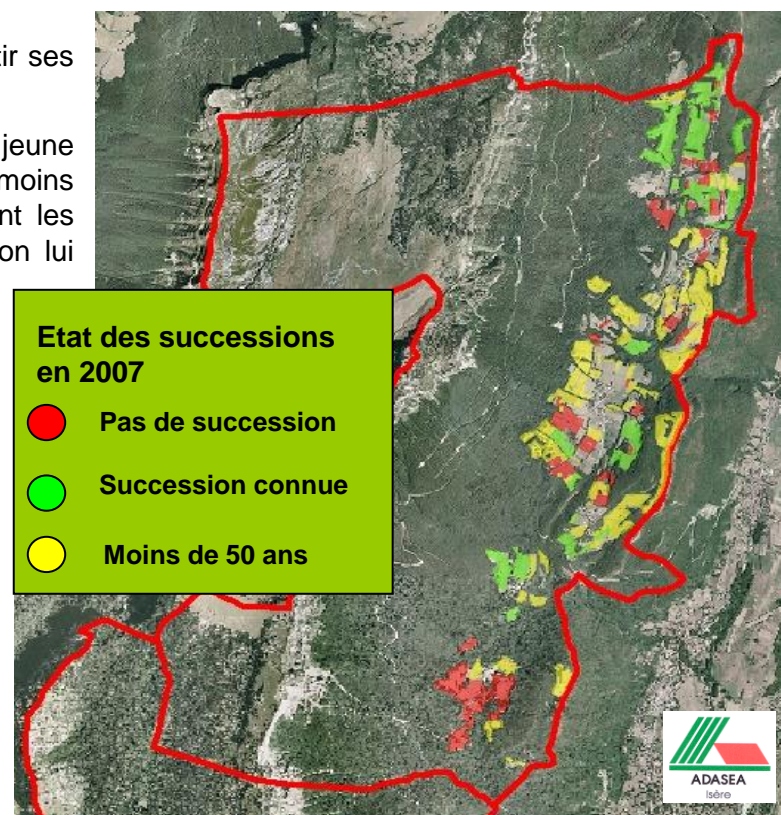
Les freins à l'installation :

Les projets se heurtent ainsi à des obstacles, avec des difficultés notamment à accéder non seulement aux bâtiments mais également au foncier : les bâtiments se retrouvent aujourd'hui pour la plupart enclavés dans les hameaux ce qui est contraignant pour la bonne marche de l'exploitation et pour son évolution dans le temps ; le foncier étant difficilement accessible, les projets de développement ou de délocalisation à proximité du siège existant ne sont pas plus évidents.

Et sur Ste Marie du Mont ? :

La pérennité des exploitations en place semble assurée par les exploitations locales mais les projets de nouvelles installations se heurtent à l'absence de disponibilité des terres utilisées essentiellement par des exploitants de la vallée et à la rétention des rares qui pourraient être disponibles. Cela peut mettre en difficultés des jeunes agriculteurs motivés et sérieux.

La ferme équestre installée en 2008 sur le territoire en est l'exemple.



7. ECONOMIE LOCALE

En 2015, on dénombre deux exploitations :

- Toujours la ferme/foyer de Bellechambre
- Il n'y a plus d'exploitants sur les Prés
- Une exploitation ovine sur Saint Georges

LA FERME DE BELLECHAMBRE (1 exploitant) est une exploitation vache laitière particulière puisqu'il s'agit d'une ferme « thérapeutique ». Elle a été créée en 1989 dans le but d'accueillir des personnes adultes (de 20 à 45 ans) atteintes d'autisme ou de troubles envahissants du développement. Ces personnes vivent sur place, participent aux travaux de la ferme, aux soins des animaux, à la fabrication et à la vente des produits de la ferme sur place et au marché, ainsi qu'à l'organisation des tables d'hôtes. La structure peut accueillir une trentaine de personnes et l'équipe d'encadrement est constituée de 35 personnes, soit environ 30 équivalents temps plein.

L'EXPLOITATION OVINE DE SAINT GEORGES (1 exploitant), la plus récente, s'est implantée en Janvier 2013 dans des locaux déjà existants (transmission d'une exploitation familiale). Elevage ovin, elle compte en 2024 environ 150 moutons et chèvres et dispose d'environ 18 ha.

La principale difficulté est la situation du bâtiment en cœur de village.

En 2025, ces deux exploitations existent toujours et elles n'affichent pas de besoins particuliers

- La taille de la ferme de Bellechambre est liée à l'accueil de résidents qui ne changera pas à moyens termes.
- L'exploitant ovins de Saint Georges a pu délocaliser ses bâtiments début 2020 construisant à environ 200 m au lieu dit « Les Crosses ». Son ancien bâtiment en cœur de hameau n'a plus vocation agricole.

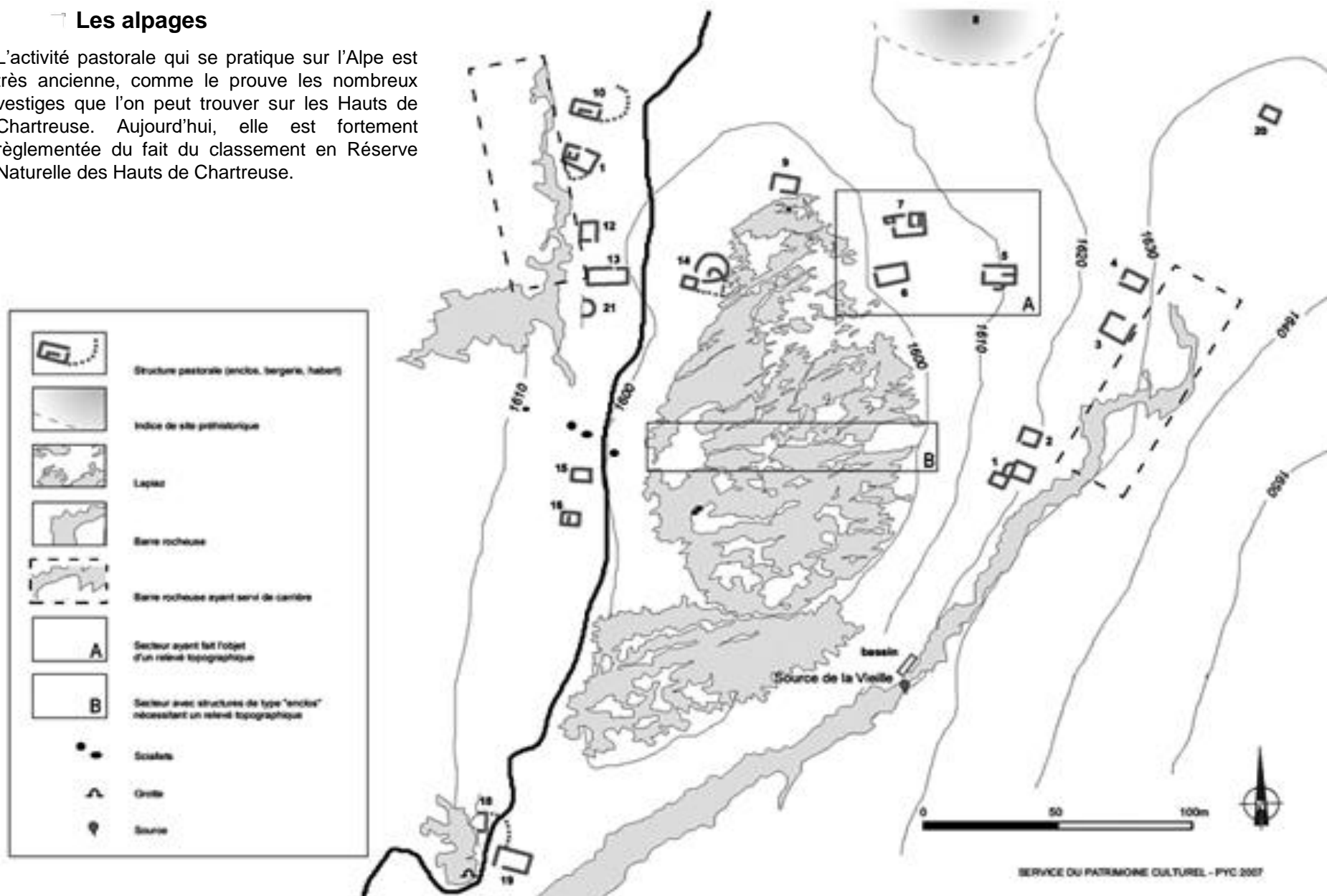
Recensement agricole de 2020

- 5 exploitations travaillant sur le territoire
- spécialisation de la production agricole : « ovins, caprins et autres herbivores »
- 57 UGB
- SAU globale : 72 ha
- SAU moyenne : 14,5 ha (11,5 ha en 2010)
- Variation de la SAU entre 2010 et 2020 : +2,9 ha
- 2 exploitants de moins de 50 ans
- 100% de prairies permanentes

7. ECONOMIE LOCALE

↑ Les alpages

L'activité pastorale qui se pratique sur l'Alpe est très ancienne, comme le prouve les nombreux vestiges que l'on peut trouver sur les Hauts de Chartreuse. Aujourd'hui, elle est fortement règlementée du fait du classement en Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse.



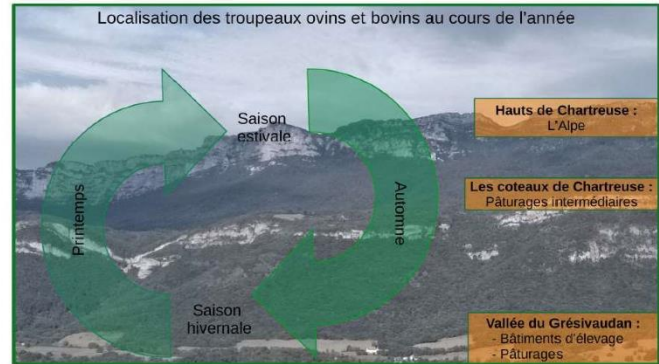
7. ECONOMIE LOCALE

La gestion de l'activité se fait par le « Syndicat de l'Alpe », créé en 1930, syndicat intercommunal qui regroupe 5 communes (Saint Vincent de Mercuze, La Buissière, Sainte Marie d'Alloix, Sainte Marie du Mont et la Flachère où se trouve son siège), et qui compte 10 adhérents et 13 éleveurs en 2013. Il s'occupe de la gestion des pâturages et des troupeaux situés sur le territoire des Hauts de Chartreuse. Il entretient 600 ha d'alpages qui sont ensuite loués à des agriculteurs, ainsi que le chalet du berger.

Syndicat Intercommunal de l'Alpe (SI Alpe)



L'Alpe est un **alpage des Hauts de Chartreuse** dont l'accès se fait par la commune de Ste Marie du Mont. Cette dernière ainsi que celles de La Buissière, La Flachère, Ste Marie d'Alloix et St Vincent de Mercuze sont **copropriétaires** de ce territoire. Chacune de ces communes a élu deux représentants qui siègent au **Syndicat Intercommunal de l'Alpe**. Son rôle est de prendre les décisions nécessaires à la bonne gestion des près de 600 hectares que comptent ce territoire. Les archives montrent que cette exploitation collective est multicentenaire.



Le **Groupe Pastoral de l'Alpe** regroupe les éleveurs qui mettent leurs animaux en estive sur cet alpage. Ce dernier est nécessaire pour **assurer l'alimentation des troupeaux durant l'été** où la pousse de l'herbe est ralentie en plaine et sur les coteaux secs de Chartreuse. Ceci est d'autant plus vrai ces dernières années où la sécheresse et les chaleurs intenses sont particulièrement néfastes à la pousse de l'herbe.

Les élevages de nos villages sont basés sur un **équilibre** entre les surfaces d'alpages, les surfaces en moyenne montagne (Ste Marie du Mont), les surfaces en prairies autour des villages de la vallée et les terres céréalières. Les exploitations ont besoin de chacune de ces surfaces pour pouvoir subvenir aux besoins alimentaires des animaux, fournir les litières nécessaires à l'hivernage des animaux et épandre les effluents d'élevage.



L'Alpe fait partie de la **Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse** dans le Parc Naturel Régional (PNR) de Chartreuse. La Réserve s'étend du Mont Granier à la Dent de Crolles. Ainsi, tous les travaux nécessaires pour la pérennisation des activités pastorales sont soumis à autorisation mais nous aurons l'occasion de vous l'expliquer dans un prochain article.

Près de 75 espèces d'oiseaux se reproduisent dans la Réserve Naturelle.

Certains oiseaux font leur nid au sol et ont besoin d'espaces ouverts comme les prairies pour se nourrir et élever leurs oisillons. On trouve différentes espèces d'**oiseaux prairiaux** au sein de la Réserve comme par exemple le Pipit Spioncelle, l'Alouette des Champs, le Traquet Motteux... et le plus connu le Tétraz-Lyre ! Le maintien des prairies d'altitude est permis grâce aux bovins et ovins mis en alpage. Leur pâturage débute au début de l'été après la période de reproduction de ces espèces.

L'exploitation de ces espaces protégés par le pâturage contribue à maintenir des espaces ouverts et donc les espèces qui vont avec.



Pipit spioncelle



Traquet des Motteux



Alouette des Champs



Tétraz-Lyre



Donc quand je mange, je participe à la préservation d'espèces ? Ça me donne faim tout ça !

7. ECONOMIE LOCALE

▢ Le tourisme et les activités de loisirs

Le cadre à dominante naturelle et montagnarde qu'offre le territoire est propice aux activités touristiques et de loisirs qui se sont développées ses dernières décennies.

Dans les années 80, Sainte Marie du Mont était classée **station verte**. Elle a proposé pendant 10 à 15 ans une activité ski de fond qui fonctionnait bien, principalement une clientèle locale (vallée du Grésivaudan), avec 42 km de pistes le long des prairies ou dans la forêt. Un relais de ski de fond était installé au rez-de-chaussée de la Maison Forestière, avec une offre en location du matériel (skis de fond et chaussures de randonnée).

En période estivale, les pistes étaient utilisées pour une activité de Moutain Bike avec la possibilité de louer des vélos cross.

Ces activités pratiquées étaient complétées par une structure d'hébergement, le « Relais Nature », construite en 1980, qui accueillait classes de neige, classes vertes et autres groupes.

Le problème de l'enneigement insuffisant et une gestion inadéquate ont entraîné l'abandon des activités touristiques hivernales. La désaffection pour les classes de neige et vertes ont conduit à abandonner l'utilisation du Relais Nature.

Aujourd'hui, visiteurs et touristes se rendent à Sainte Marie du Mont essentiellement pour y pratiquer un tourisme vert, et à la journée, sachant qu'il n'y a plus d'activités particulières organisées sur le territoire et que les moyens d'hébergement sont réduits.

Globalement, **la clientèle touristique** du Pays du Grésivaudan est essentiellement issue de Rhône-Alpes, notamment des vallées de Grenoble et de Chambéry, de sorte qu'il s'agit principalement de séjours de courte durée basés principalement sur les week-ends, ou séjours excédants rarement 8 à 10 jours.

Sur Sainte Marie du Mont, le plus souvent les touristes sont uniquement de passage et n'y réservent pas d'hébergement (à noter cependant que le territoire dénombre une trentaine de résidences secondaires, c'est-à-dire qu'il y a toujours une part d' « habitants temporaires » en week-end ou en période de congé).

Aussi, les visiteurs répondent plutôt à une structure de type familial et pour des visites à la journée.

Les motivations des visiteurs sont les suivantes : découverte de la Chartreuse, pratique de randonnées pédestre et équestre ainsi que découverte des richesses patrimoniales du territoire (châteaux, musées...).

Les touristes de passage à Sainte Marie du Mont, qui bénéficient ici du cadre et de l'offre importante en randonnée, peuvent ainsi rayonner sur le Pays du Grésivaudan et la Chartreuse en visitant les sites suivants : Fort de Barraux (site phare du secteur d'après l'office de tourisme de Pontcharra), le château et le musée de Bayard, les cascades (plusieurs cascades sont au centre de petits sentiers touristiques), St Hilaire pour la célèbre Coupe Icare, ainsi que les activités que propose le col de Marcieux.

Un des événements phares qui faisait notamment l'attractivité touristique de Ste Marie du Mont il y en encore une dizaine d'années était la montée en juin et la descente des alpages généralement jumelée avec la fête de la montagne qui avait lieu le 2ème week-end de septembre. Manifestation annuelle très réputée, elle se déroulait sur une journée et rassemblait les artisans régionaux et les habitants du village. De nombreux randonneurs se rendaient également à la Croix de l'Alpe où tous les 15 août une messe y était célébrée.

Aujourd'hui ces manifestations ont disparu, notamment par le manque de renouvellement dans les organisateurs.

7. ECONOMIE LOCALE

La randonnée fait partie des activités les plus pratiquées .

La commune, située sur le chemin du col de l'Alpe, elle est régulièrement fréquentée par les amateurs de marche et de sport en pleine nature (familles, randonneurs, cyclistes...), mais également des habitants qui n'hésitent pas à se déplacer à pied pour se rendre sur Les Prés.

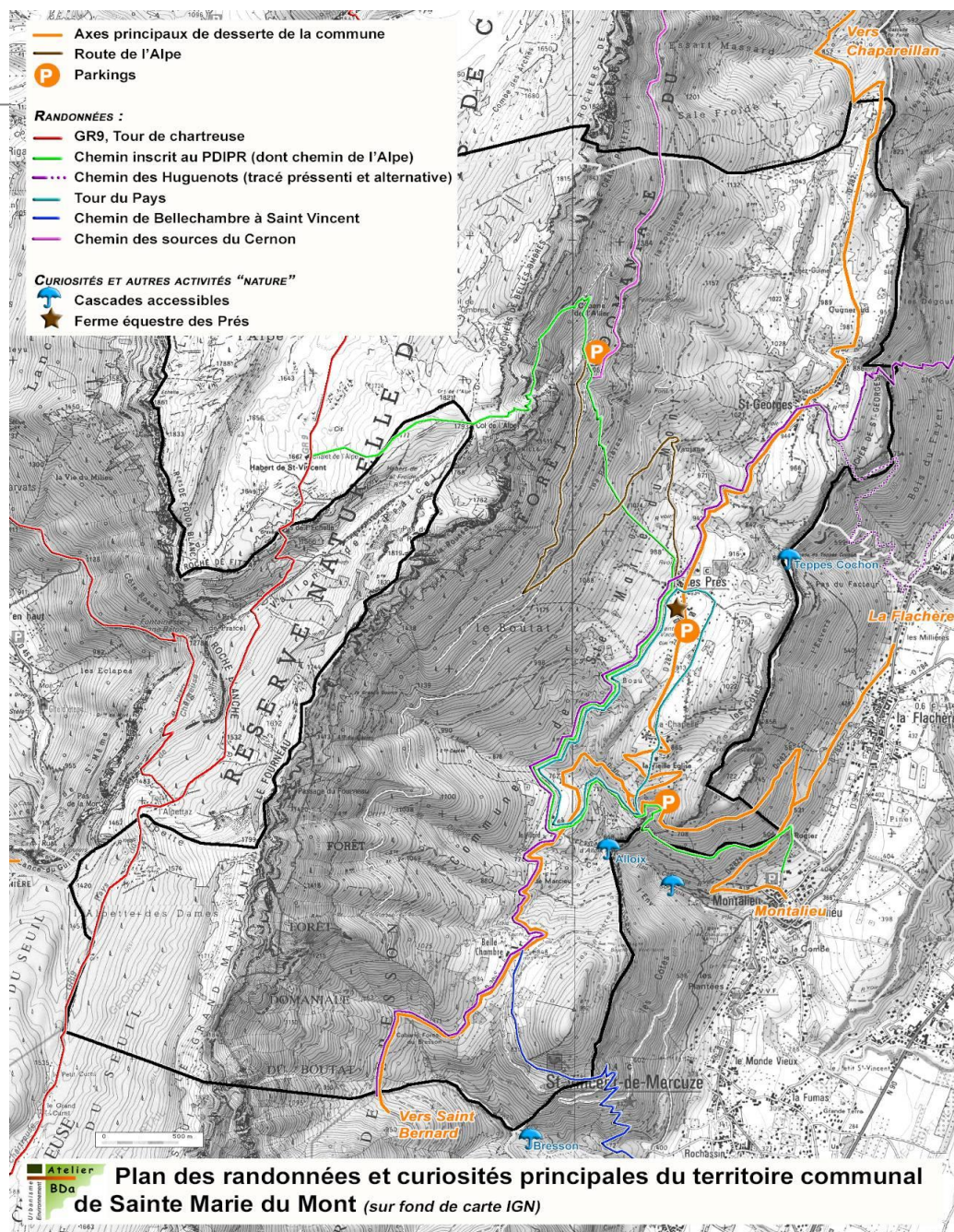
Les nombreuses cascades, situées sur la falaise entre le plateau et la vallée, font aussi l'objet de promenades (cascades de Teppes Cochon, de l'Alloix, et de l'Enversin ou dite du Bresson).

Les autres itinéraires balisés n'ont pas de pic important de fréquentation et n'ont pas de conséquences globalement sur l'aménagement du territoire.

Un projet de coopération mené dans le cadre du programme européen LEADER+ « **Sur les pas des Huguenots** » consiste en la création d'un sentier international de grande randonnée suivant le tracé historique de l'exil des Huguenots dauphinois vers la Suisse et l'Allemagne après la révocation de l'édit de Nantes (1685-1690). Le sentier part du Poët-Laval dans la Drôme traverse la Suisse et l'Allemagne pour en atteindre le nord de la Hesse. Il est long de 1400 km, ce qui en fait l'un des plus longs chemins de randonnée européens.

Le tracé passe par le territoire communal en suivant la CD de St Bernard au Villard, il emprunte alors le chemin labellisé PDIPR, jusqu'à la croix au centre du hameau des Prés, il reprend la CD jusqu'à St Georges, et descend par le chemin de Pierre Plates jusqu'au hameau du Boissieu.

(A St Georges l'itinéraire pressenti passait par le chemin des Dégoûtés ce qui ne semble guère possible, du fait de sa dangerosité).



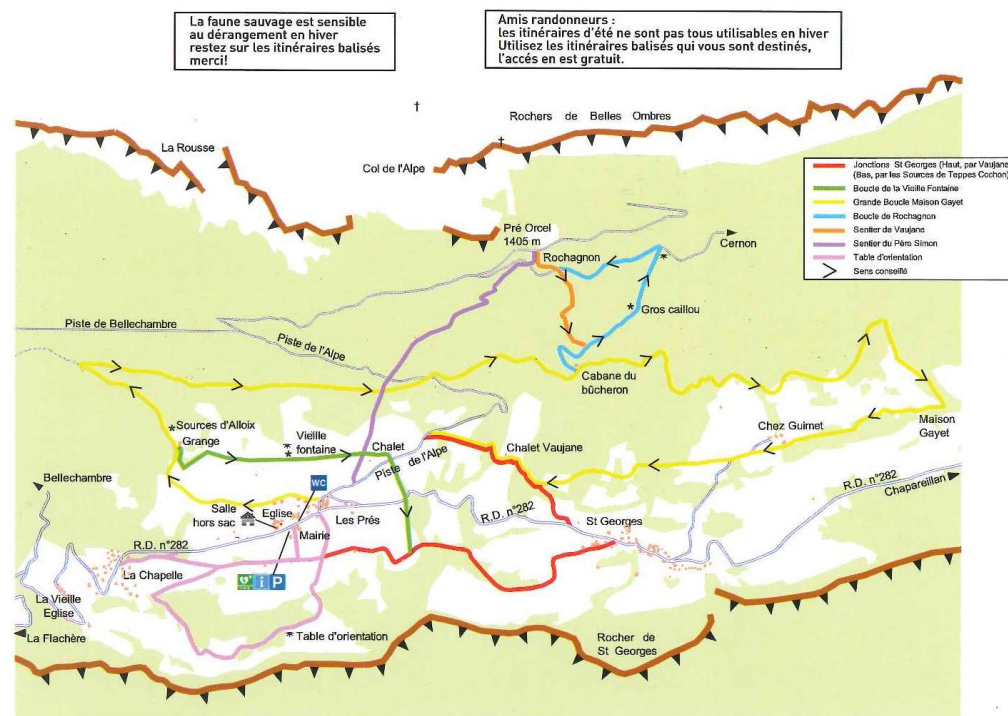
7. ECONOMIE LOCALE



Les torrents, les nombreuses cavités des hauts de Chartreuse, les falaises sont propices aux activités de **canyoning (sur l'Alloix), de spéléologie, ou d'escalade.**

Le réseau spéléologique de l'Alpe est le 2^{ème} réseau du point de vue national avec plus de 60km dont une grande partie se trouve dans les sous-sols de Sainte Marie du mont.

L'escalade a longtemps été pratiquée sur les sites du Manti et de la Rousse : elle y est maintenant interdite quelle que soit la saison car en « zone de protection intégrale » de la réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse depuis 2007 (par arrêté préfectoral), pour, notamment, la faune sauvage que les falaises abritent. Il reste encore cependant de grandes voies ouvertes à la pratique, dont les Griffes de l'Ours ou les Rochers des Dégoutés notamment, qui sont réservés aux grimpeurs très expérimentés. Il n'y a pas de données chiffrées sur la fréquentation des sites.



En hiver, la **raquette** et le **ski de randonnée** sont encore pratiqués sur les Hauts Plateaux entre la Dent de Crolles et le Granier mais sans itinéraires balisés.

Depuis une dizaine d'années, la commune met tout en œuvre pour valoriser le territoire et les activités de loisirs et de découvertes du patrimoine local, pour tous, en famille ou plus sportives, dans un esprit de tourisme vert respectueux des sites.

7. ECONOMIE LOCALE

Un travail important a été fait ses dernières années sur la signalétique dans chaque hameau, au départ de chaque promenade, à l'installation de banc dans des sites panoramiques ou d'informations diverses sur la faune ou le patrimoine local, mais aussi à l'entretien des chemins accessibles à tous en période estivale comme en raquette.

L'information est également relayée par le site internet de la commune, notamment par le biais des promenades que l'on peut parcourir depuis les différents hameaux, d'un parcours de santé de 2 km avec aménagements sportifs et table d'orientation en son point culminant, et d'un « topoguide » téléchargeable de 12 randonnées.



L'hébergement touristique est très réduit sur le territoire, ce qui empêche des séjours sur plusieurs jours et ne permet pas de fidéliser les visiteurs.

L'éco-gîte de Belles Ombres situé aux Prés propose depuis 2006 (et repris en 2018) un accueil de groupe de 26 couchages répartis sur 10 chambres, en gestion libre ou pension complète, en tourisme vert ou pour des séminaires ou stages. Il propose des stages de yoga, relaxation, bien être...

Enfin, la commune de Sainte Marie du Mont compte une trentaine d'habitations secondaires où les résidents viennent chercher le calme et la nature pendant leurs week-ends et leurs congés.

Partie 2 :
Etat initial de l'environnement



1. APPROCHE PAYSAGÈRE

Contexte général

Depuis la vallée, seul le versant du Boutat, à dominante naturelle est perceptible : les parties supports à l'occupation humaine sont dissimulées sur un plateau intermédiaire du rebord oriental de la Chartreuse, à mi-altitude entre vallée et Hauts de Chartreuse et ne se découvrent que lorsqu'on y accède.

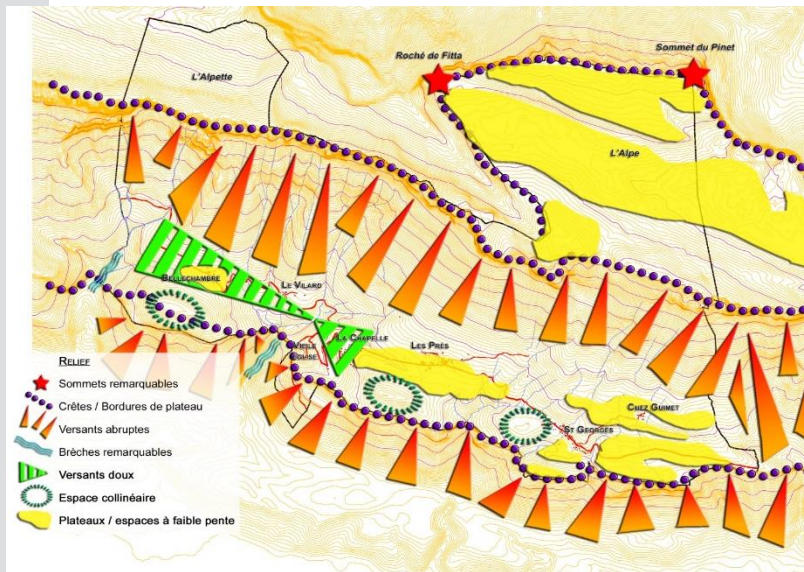
Inversement, c'est qui confère au plateau cet aspect d'écrin de verdure, protégé des regards extérieurs.

On peut toutefois deviner une occupation humaine que ponctuellement à l'occasion des « brèches » du piémont (ruisseau de l'Alloix par exemple), ou depuis le versant de Belledonne, par les prairies situées en bordure de plateau .

Le plateau de Ste Marie du Mont qui se prolonge au Nord sur Saint Marcel et Chapareillan est dans le prolongement altimétrique du plateau des Petites Roches. Il en est séparé physiquement et de manière forte par la faille que dessine le Bresson sur le Versant, et des boisements denses que l'on trouve du Col de Marcieu à Bellechambre, qui couvre ses parties abruptes.



1. APPROCHE PAYSAGÈRE



Le relief scinde le territoire en 3 entités bien distinctes et parallèles d'Est en Ouest :

- Le plateau situé à 900 m, scindé en 2 par la brèche formée par l'Alloix : paysage diversifié mêlant micro plateaux et pentes « raisonnables »
- Le versant abrupte du Boutat couronné par les falaises
- Les hauts plateaux de Chartreuse

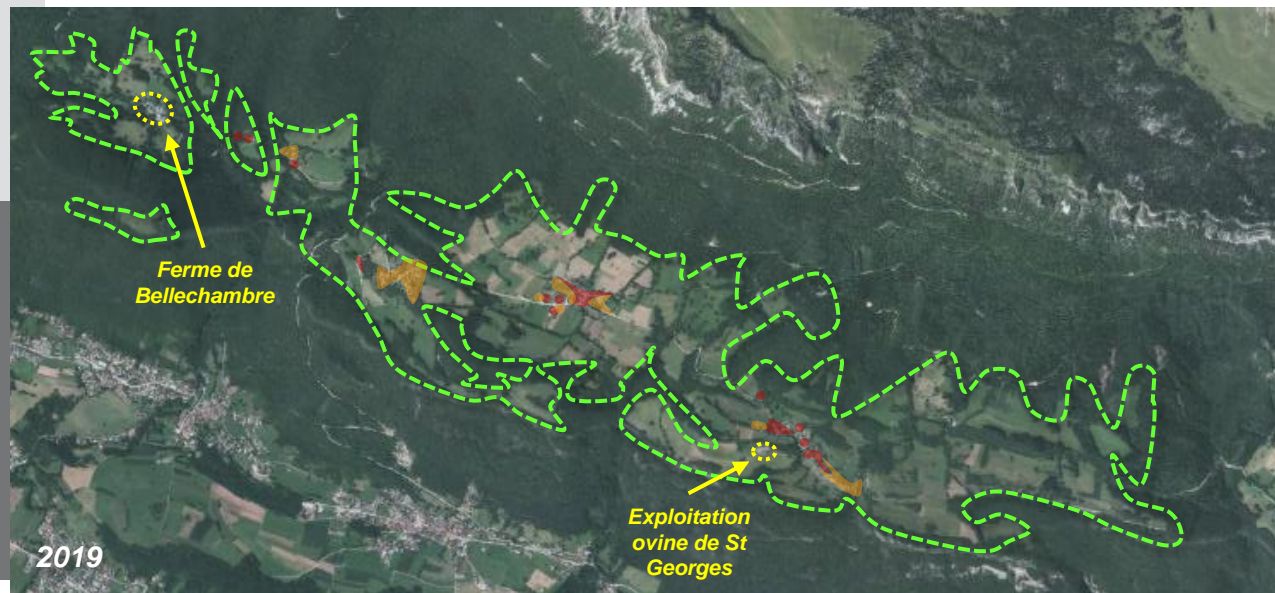
La différence de dénivelés et de pentes entre ces trois entités se traduit dans le paysage par des éléments naturels très marqués que sont notamment la Crête des Côtes et de l'Envers du plateau intermédiaire, et, les falaises et crêtes du rebord des Hauts de Chartreuse.

Transversalement, le versant est également fragmenté par le passage des torrents, et notamment, pour ce qui concerne Sainte Marie du Mont, par celui du Bresson, au Sud, celui de l'Alloix, en partie intermédiaire, et, de manière moins marquée, celui du Furet, en limite Nord du territoire. Les limites du territoire s'appuient sur ces éléments de relief ou naturels et sont donc globalement très marquées.

De la même manière, l'occupation du sol du territoire a résulté de manière évidente de ce relief alternant des versants abruptes peu exploitables et des espaces aux pentes plus douces.



1. APPROCHE PAYSAGÈRE



Evolution du paysage sur les dernières décennies

Les fonds aériens suivant montrent l'évolution de l'occupation du sol sur plusieurs décennies.





Les limites approximatives des espaces agricoles de 1948 ont été reprises en pointillé sur le fonds de 2019.

On constate que le paysage agricole a peu évolué : les limites de boisements et les haies se sont un peu étoffées tout au plus, notamment à l'amont du ruisseau de l'Alloix et sur le versant qui remonte jusqu'à Bellechambre, c'est-à-dire les parties du plateau qui présentent le plus de pente.

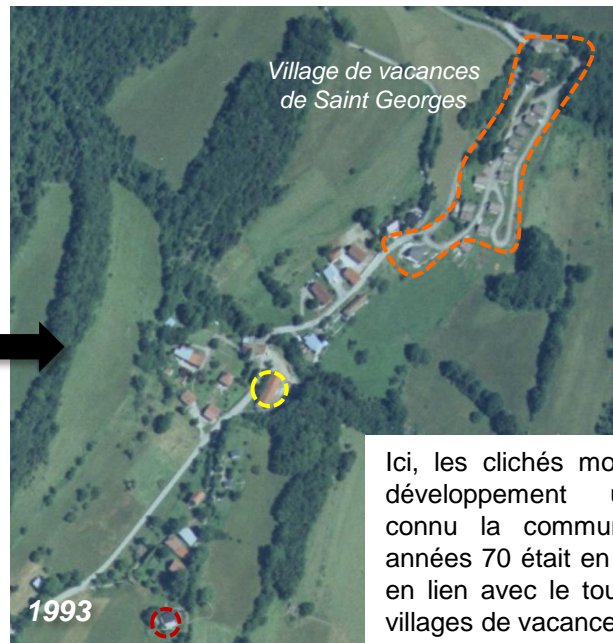
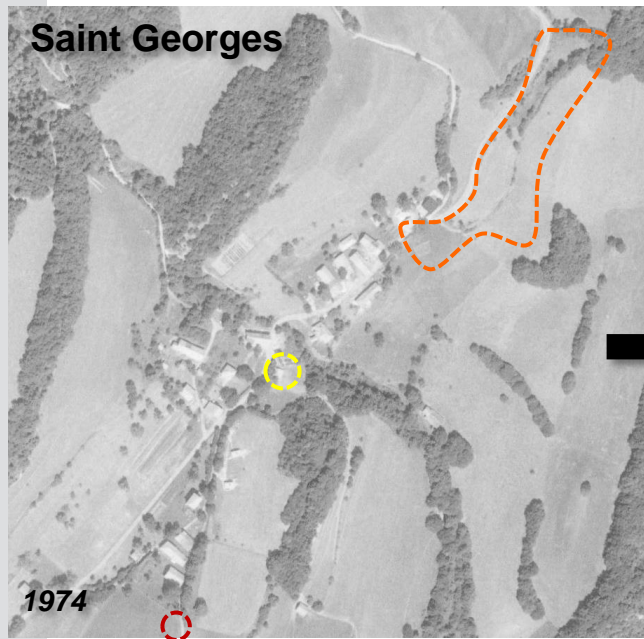
En ce qui concerne l'urbanisation, on constate le développement particulièrement important du secteur de la Chapelle, avec le village de vacances de Vieille église (années 70) et le lotissement de la Chapelle (années 80), le cœur des Prés avec également un lotissement (années 90), et l'étoffement du cœur de St Georges (à partir des années 80) et le village de vacances sur le Nord (années 70).

La ferme de Bellechambre a également été construite sur un site quasi vierge dans les années 80.

Globalement, en dehors des lotissements de Vieille Eglise / la Chapelle, l'urbanisation s'est faite en continuité ou au sein des hameaux, avec quasi absence de mitage.

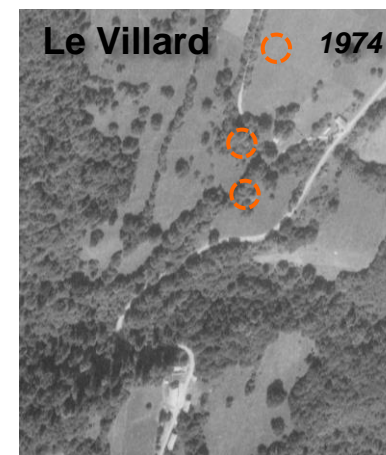
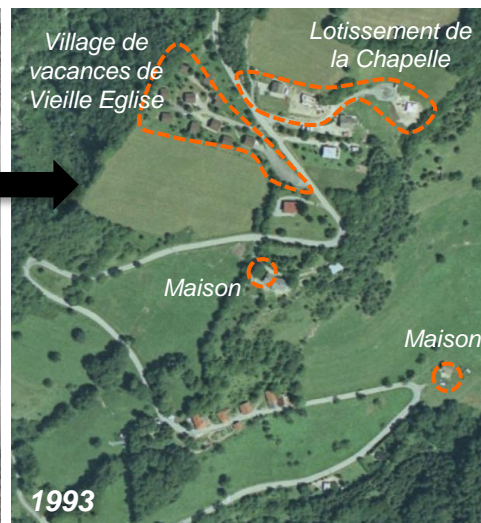
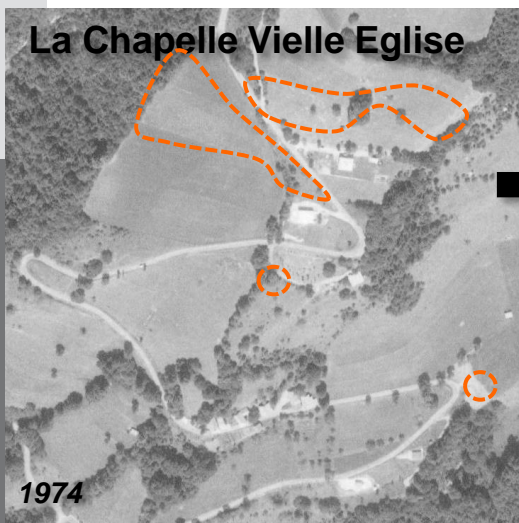
-  Limite espaces agricoles en 1948
-  Reprise des limites espaces agricoles de 1948
-  Espaces urbanisés existants en 1948
-  Extension des hameaux après 1948

1. APPROCHE PAYSAGÈRE



Ici, les clichés montrent que le développement urbain qu'a connu la commune dans les années 70 était en grande partie en lien avec le tourisme : les 2 villages de vacances, la colonie.

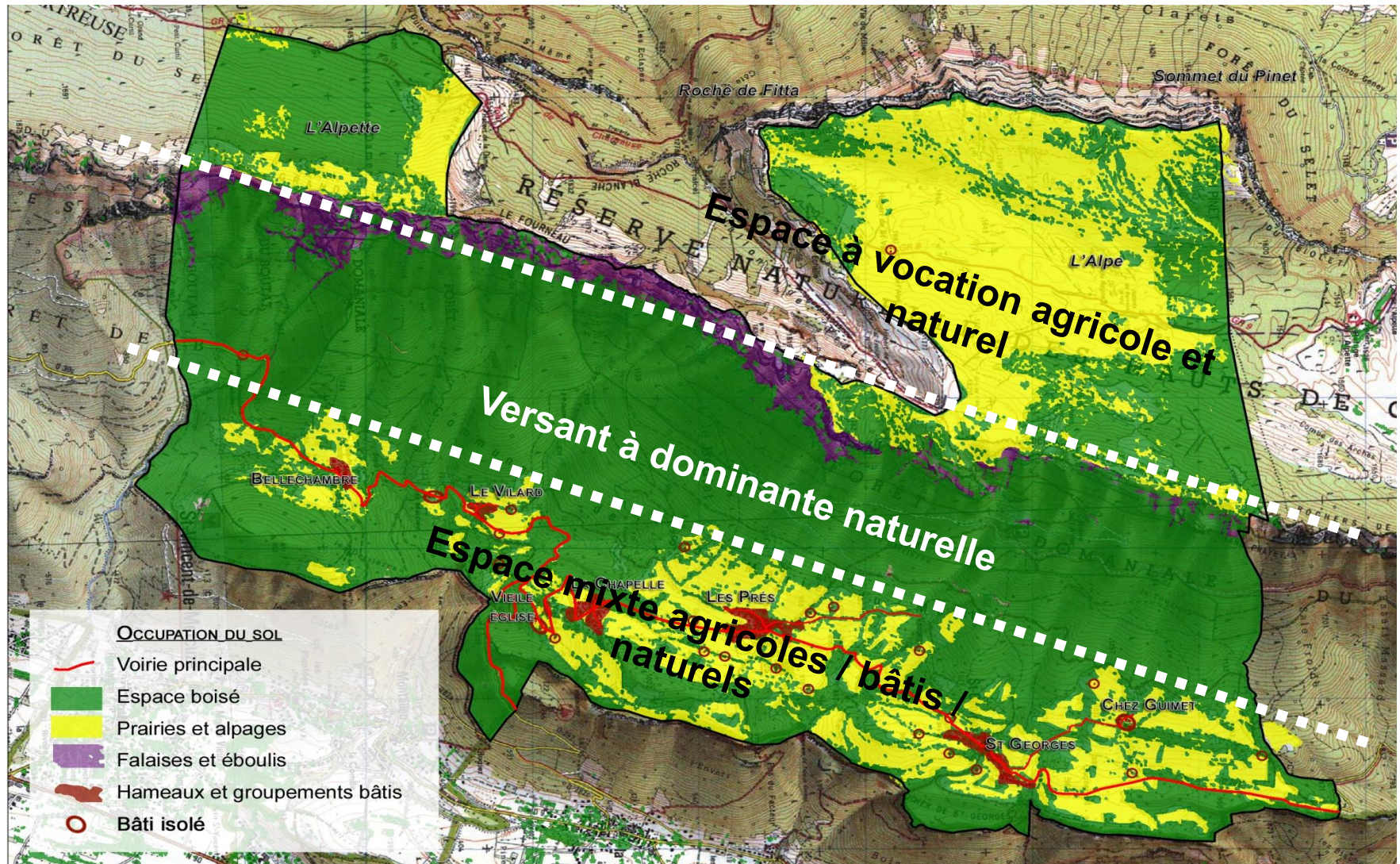
L'habitat se développe avec 2 collectifs accolés de 7 logements sur les Prés, un lotissement sur la Chapelle et quelques maisons éparses sur les 3 hameaux. Le Villard constitué d'une seule maison en 1974, va s'étoffer de quelques constructions supplémentaires jusque dans les années 90.



1. APPROCHE PAYSAGÈRE

→ L'occupation des sols

L'occupation des sols est fortement liée au relief.

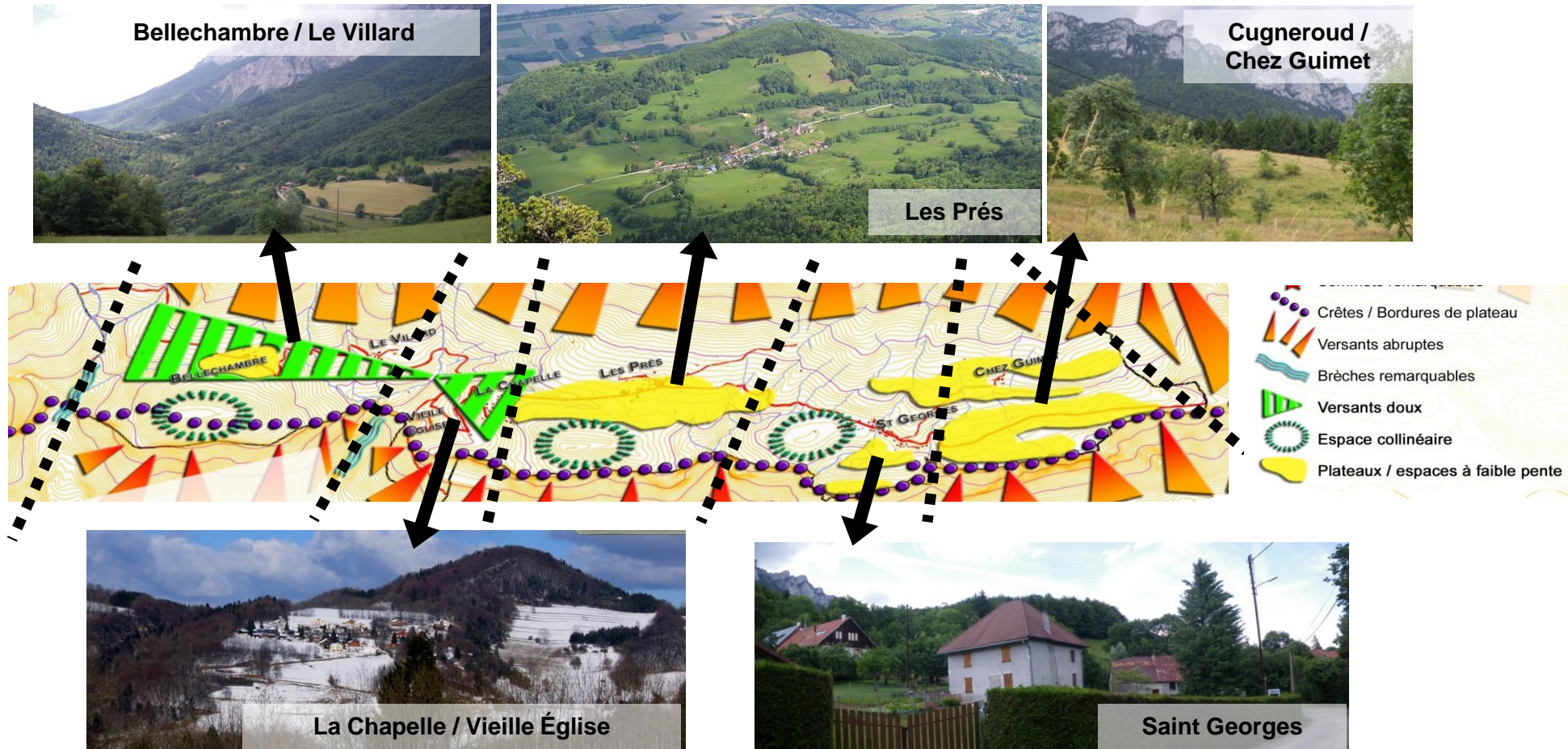


1. APPROCHE PAYSAGÈRE

→ Le plateau de Sainte Marie du Mont

Globalement le plateau s'étend du Sud au Nord.

C'est l'entité la plus complexe en termes des pentes et de leur orientation, et des occupations du sol variées qui en ont découlées. Il en résulte des perceptions paysagères distinctes qui peuvent se lire sous forme de séquences successives du Sud au Nord.

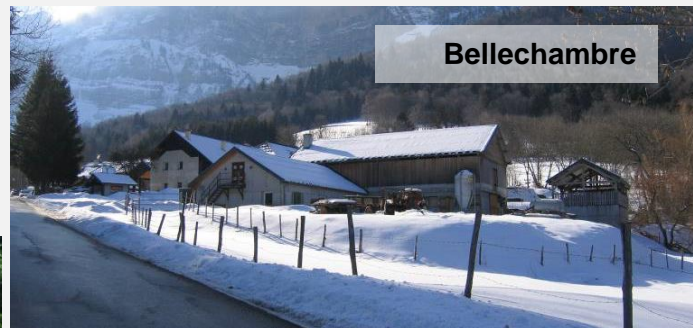


1. APPROCHE PAYSAGÈRE

De la combe de Bellechambre au Villard

Cette partie du territoire se présente sous forme de combe, fermée, sur l'Ouest et sur l'Est entre le versant abrupte du Boutat et un relief plus doux mais colinéaire, les « Derrières » qui dominent le versant des Côtes. Cette combe présente une pente orientée vers le Nord et fait donc face au versant de la Chapelle / Veille église exposé plein Sud

Si la différence d'altitude entre ses points haut et bas n'est pas très importante, les espaces traversés restent mouvementés notamment du fait du réseau hydrographique transversal descendant des falaises du Boutat, avec des dénivelés irréguliers et éventuellement soutenus, où la couverture forestière domine. Des secteurs moins mouvementés ont permis toutefois le maintien de prairies, créant ponctuellement des espaces ouverts : replats de Bellechambre et du Villard, secteur de la Mouilla.



Bellechambre

Ce secteur compte encore de belles prairies grâce à l'exploitation agricole qui y est implantée. Il présente donc avant tout une vocation agricole.

Les constructions d'exploitation sont regroupées en amont de la route, sans ordre apparent mais avec une majorité de volumes imposants dont la taille est liée à leur usage : bâtiments agricoles accueillant du bétail ou du foin, mais aussi un foyer logement pour une trentaine de résidents.

En dehors du bâti de l'exploitation, on trouve aussi de l'habitat isolé (un chalet en bois peu représentatif de l'architecture locale), ainsi que du petit patrimoine.

Le paysage s'ouvre sur le secteur de la Mouilla, permettant une vue sur la vallée.



Toutefois ce secteur subit une déprise agricole progressive. Y est implanté de l'habitat isolé issu d'une construction ancienne.

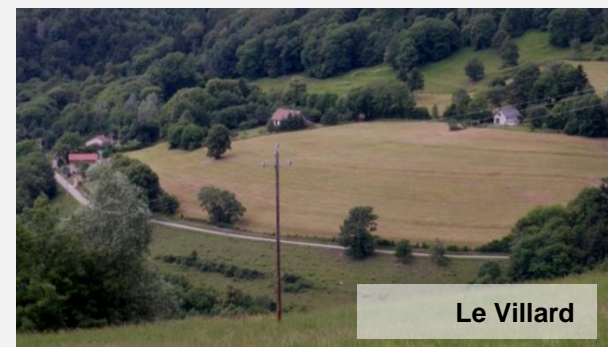


La Mouilla

Sur le Villard, les vues se dégagent aussi bien sur la vallée que sur le versant de la Chapelle, grâce à la présence de belles prairies.

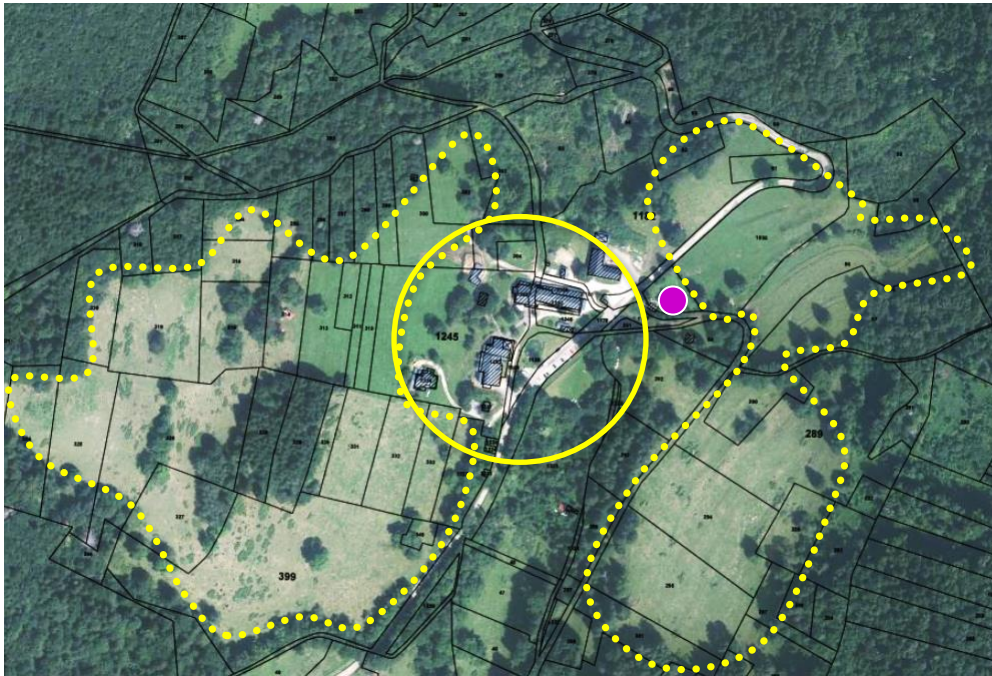
Un lotissement récent de type « périurbain », s'est implanté ici, en limite de prairie. Présentant un tissu lâche, où la part végétalisée de la parcelle reste importante, il s'efface visuellement dans les espaces boisés situés à proximité.

Une construction isolée traditionnelle qui a été réhabilitée se trouve un peu plus à l'écart, bien visible en amont d'une des prairies.



Le Villard

1. APPROCHE PAYSAGÈRE

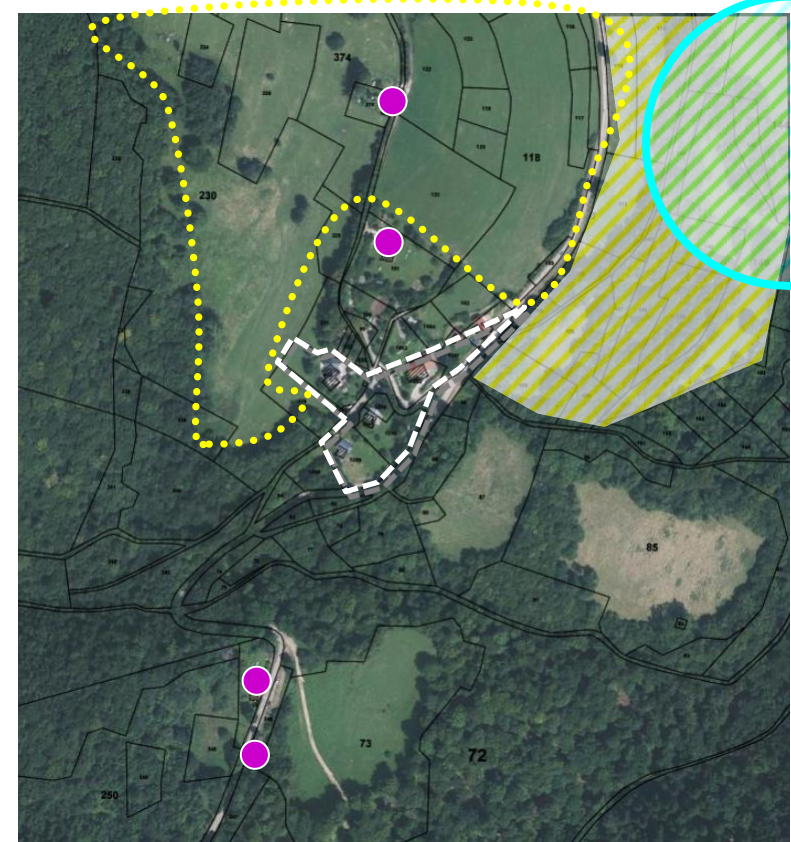


Enjeux du secteur :

La combe de Bellechambre / le Villard est avant tout à dominante naturelle et agricole : les constructions sont peu nombreuses et sont la plupart du temps dissimulées par la végétation. L'enjeu relève surtout de la déprise agricole qui ferme progressivement les paysages. L'atout est la présence de la ferme de Bellechambre, pérenne, qui exploite les prairies du secteur avec d'autres exploitants de la vallée.

Il en résulte 2 types d'enjeux qui sont de :

- *Favoriser le maintien des pratiques agricoles qui permettent d'éviter la fermeture des paysages, et de prendre en compte les besoins de la ferme de Bellechambre*
- *Éviter l'étalement des constructions à vocation autres qu'agricole, priorité sur la **densification** des espaces urbanisés sans prendre sur les terres agricoles*



Déprise agricole



Exploitation de Bellechambre



Maintenir les pratiques agricoles



Périmètre bâti



Maintenir à l'existant le périmètre bâti



Constructions isolées (à plus de 50m de groupe d'habitat existant)

1. APPROCHE PAYSAGÈRE



La Chapelle

Le village de vacances (aujourd'hui mêlant résidences principales et secondaires) s'est implanté sur ce versant et présentait des constructions similaires selon une densité relativement soutenue, orientées faitage parallèle aux courbes de niveau. L'extension sur l'Est présente un tissu urbanisé plus lâche des volumes plus importants, des typologie variées mais une orientation favorisant les pignons face à la pente.

En hiver, la pente donne un effet de densité. En été, la végétation prend le dessus, notamment sur la partie extension., du fait de parcelles plus importantes

→ Secteur La Chapelle / Vieille église

Il s'agit d'un versant exposé plein Sud, propice aux installations et activités humaines.

Il est constitué de belles prairies donnant un effet d'ouverture... un des rares secteurs qui ne soit pas à dominante boisé, perceptible depuis la vallée. A l'origine, il existait ici un ancien village avec son église, dont il ne reste ici que quelques constructions anciennes alignées sur la route. Puis, dans les années 70, un village de vacances crée de toute pièce, deux lacets en amont de l'ancien village. Il s'est peu à peu étoffé par de nouvelles constructions, formant aujourd'hui un hameau à part entière. On trouve aux alentours quelques constructions isolées.

Les prairies agricoles se prolongent sur le Nord vers les Prés et en bordure de plateau de part et d'autre de la colline du Grand Champ ; des masses végétales occupent les parties les plus pentues



Le versant

C'est un groupement bâti remarquable, vestige de l'ancien village, constitué de bâti traditionnel en alignement sur la voie et en balcon sur la Brèche de l'Alloix, isolé du secteur de la Chapelle par les dénivelés et la végétation



Vieille église

1. APPROCHE PAYSAGÈRE







Enjeux du secteur :

C'est un secteur à vocation mixte, agricole et habitat, convoité par son exposition et son positionnement (premier espace urbanisé mais aussi agricole que l'on rencontre depuis La Flachère). C'est un site ouvert exposé des vues dont le développement aura nécessairement des impacts.

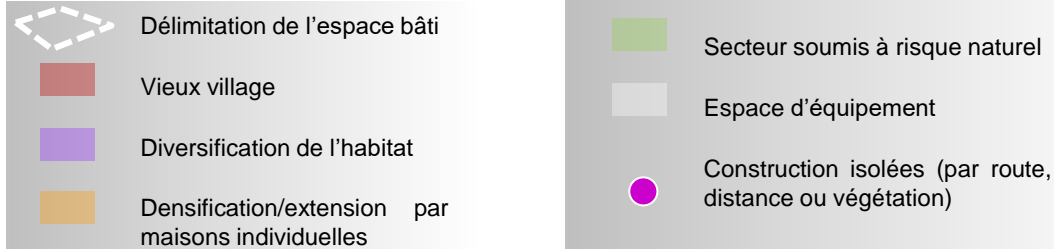
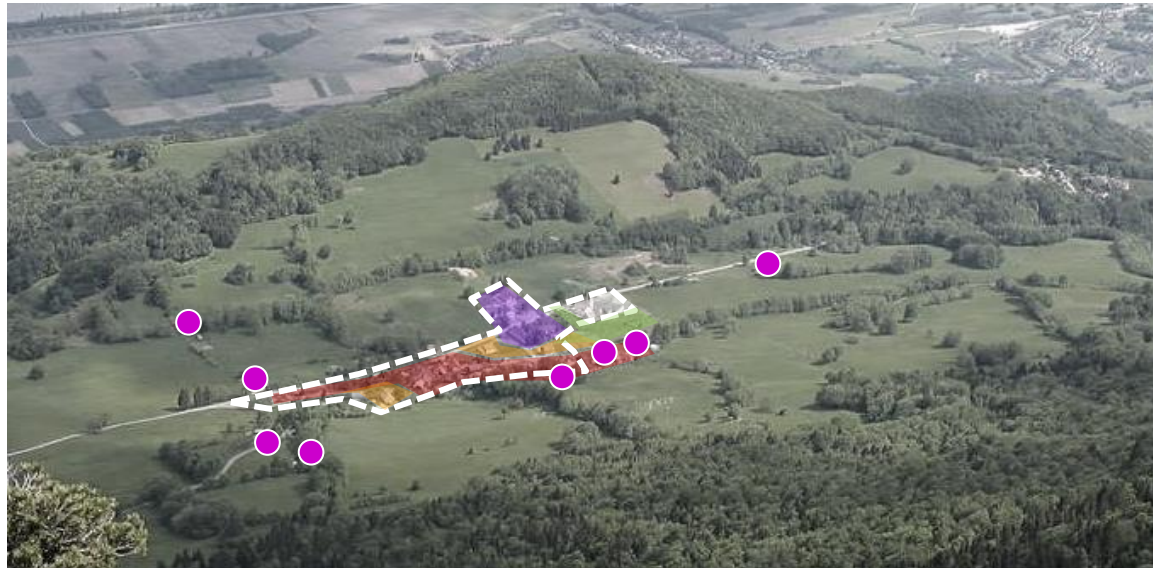
Il en résulte les enjeux qui sont de :

- *Bien délimiter les extensions de l'urbanisation pour éviter un grignotage progressif sur les prairies : utiliser les boisements, les voiries existantes comme limites ; interdire l'extension de l'urbanisation au niveau des constructions isolées : en aval de Vieille Église*
- *Structurer les projets d'extension pour limiter l'impact des dessertes dans le paysage*
- *Insister sur la prise en compte de la pente dans les projets de constructions, éviter les reculs trop importants par rapport aux voiries qui impliquent des terrassements importants*
- *Réglementer les plantations, favoriser la diversité des espèces*
- *Maintenir une coupure verte entre Vieille Église et la Chapelle ; maintenir les haies accompagnant les chemins*
- *Valoriser le groupement ancien de vieille église en évitant la possibilité de nouvelles constructions dans ce secteur*



-  Préserver les grands espaces agricoles
-  Bien délimiter les extensions de l'urbanisation au plus proche du périmètre bâti
-  Maintenir à l'existant du groupement bâti ancien de Vieille église
-  Maintenir la coupure verte entre La Chapelle et Vieille église
-  Valoriser les chemins
-  Constructions isolées

1. APPROCHE PAYSAGÈRE



Un réseau de haies qui accompagnent ruisseaux et chemins

▮ Plateau des Prés

Les Prés se présentent sous la forme d'un long plateau qui s'étend du Nord au Sud, et contraste par son ouverture par rapport au passage fermé le long du Morétang, depuis La Chapelle.

L'isolement du secteur est total depuis la vallée malgré un paysage très ouvert.

C'est ici que se trouve le village principal de la commune en partie centrale, cernée par les prairies. Il s'étend du Nord au Sud, implanté à la croisée des routes (de la Flachère, de St Bernard à Saint Marcel, de l'Alpe).



Prédominance des prairies sur les espaces urbanisés ou naturels



Zone humide participant à la diversité du paysage

1. APPROCHE PAYSAGÈRE



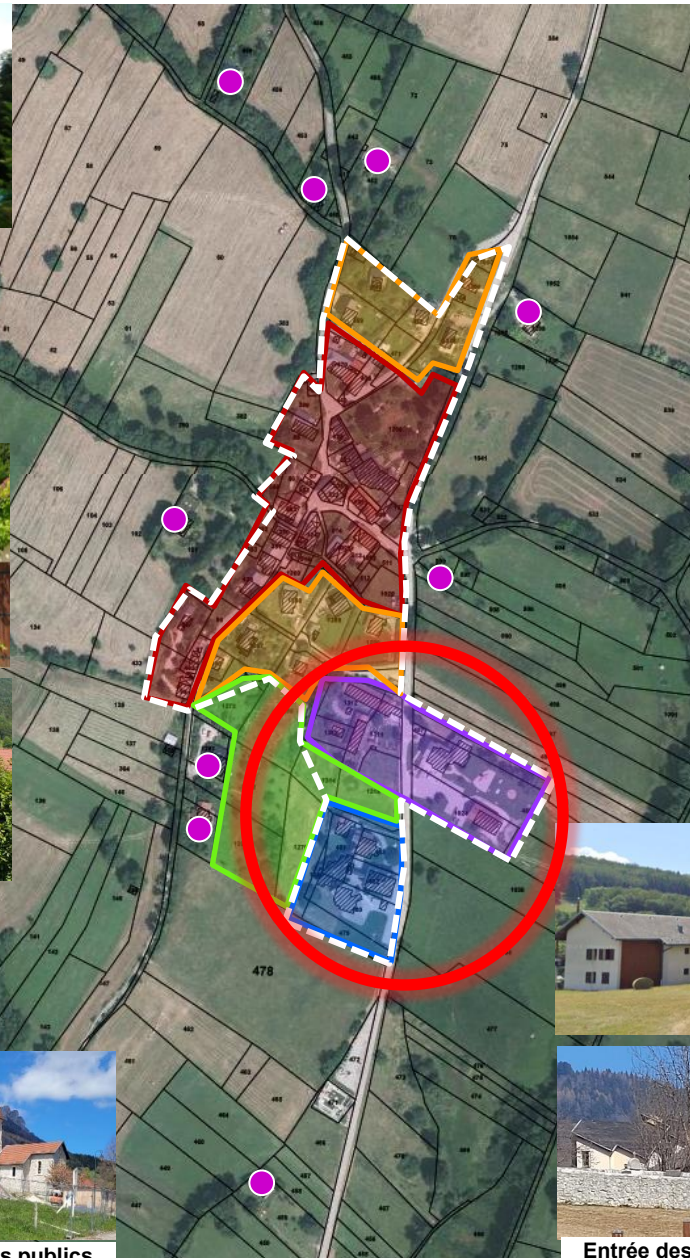
Un village dense à la croisée des routes, favorisant une implantation sur le chemin de Saint Bernard, des volumes similaires mais pas d'implantation précise



Des secteurs d'extension ou de densification peu dense sur le Nord et au sein du village



Restructuration / Reconstruction des batiments publics



De l'habitat isolé quelque fois en frange de l'urbanisation



Une urbanisation plus dense en entrée de villages par de l'habitat diversifié, des équipements, et la présence de vieux corps de ferme aux volumes imposants : le cœur de village d'aujourd'hui



Entrée des Prés avant démolition de l'ancienne mairie

1. APPROCHE PAYSAGÈRE

Enjeux du secteur :

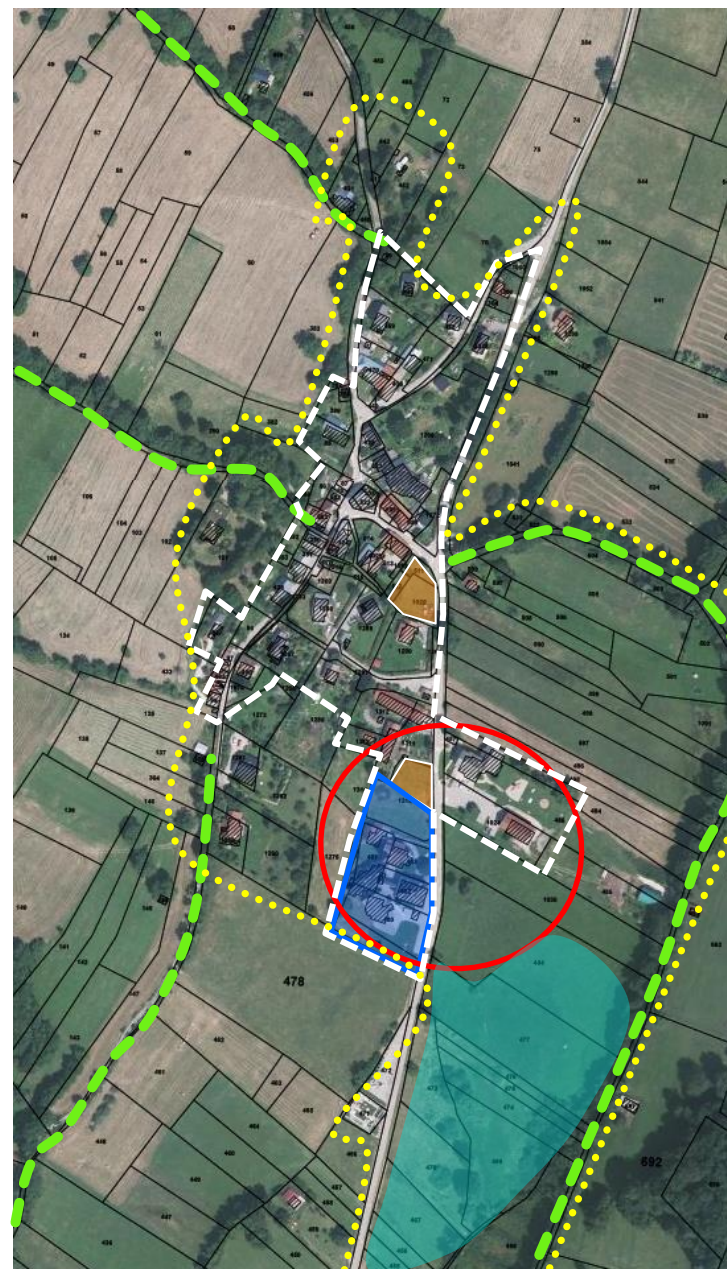
C'est un secteur à vocation mixte, agricole et habitat, bénéficiant de terrains présentant peu de dénivelés. Le paysage est globalement très ouvert grâce aux espaces agricoles, entrecoupées de haies remarquables

La structure du village est un peu complexe avec un pôle de centralité excentré par rapport au noyau ancien, en entrée de village et des extensions plutôt lâches. Pour autant, les disponibilités dans le périmètre bâti, comme pour l'ensemble des hameaux de Sainte Marie du Mont, sont très réduites.

Globalement, l'implantation des constructions et la typologie architecturale sont variées.

Il en résulte les enjeux qui sont de :

- Favoriser le remplissage des « dents creuses » et espaces disponibles dans le périmètre déjà bâti en priorité sur les projets d'extension
- Valoriser l'entrée de village tant dans la qualité des constructions que dans les aménagements extérieurs, notamment au niveau de l'auberge
- Privilégier le développement de l'urbanisation au niveau du cœur de village en jouant sur la diversification de l'habitat en fonction des besoins
- Envisager le repérage des haies qui participent à la perception du paysage et agrémentent la promenade



1. APPROCHE PAYSAGÈRE

▮ Saint Georges

Ce secteur est plus mouvementé que le précédent du fait du réseau hydrographique et notamment le torrent qui scinde le village en 2. Pour cette raison il présente une alternance d'espaces boisés, agricoles ou bâtis qui se mêlent les uns aux autres. Le village s'est développé le long de la route, sa partie Nord est délimité par 2 ruisseaux.



Des espaces très variés, plus ou moins ouverts, en fonction du relief et de la végétation



Des haies remarquables



Un espace agricole remarquable en bordure de plateau offrant des vues sur la vallée et la chaîne de Belledonne

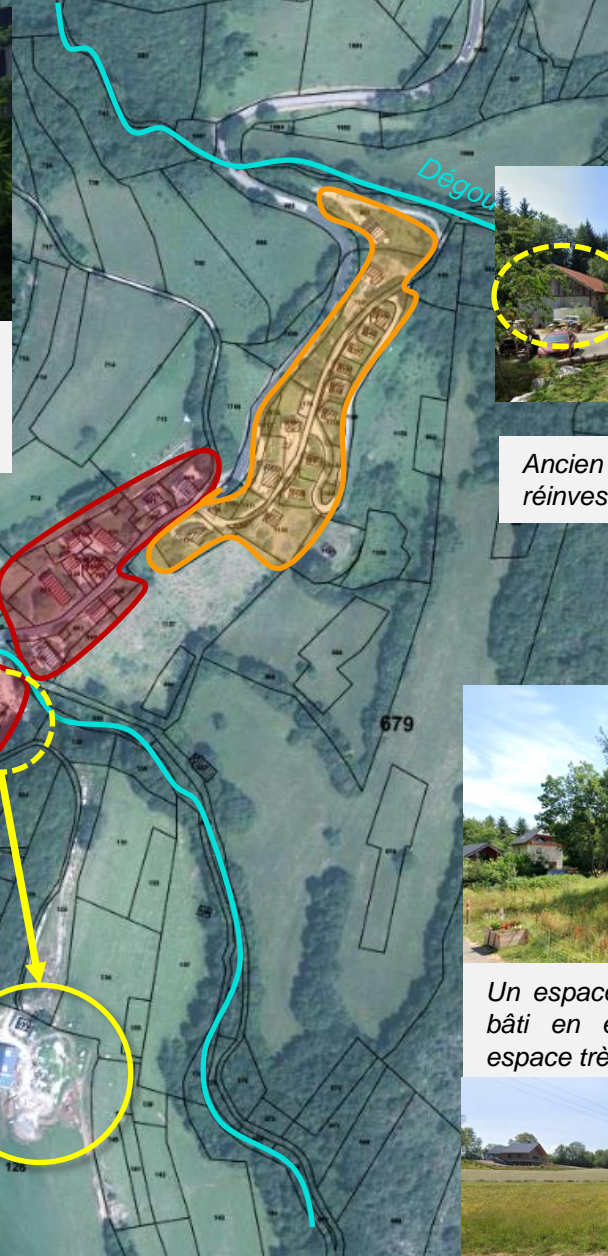


Des ouvertures ponctuelles permettant des vues sur le reste du plateau

1. APPROCHE PAYSAGÈRE



L'ancien village de vacances se démarquant par son ordonnancement, sa densité, la typologie et les volumes de constructions ; des plantations qui ne participent pas à la diversité écologique



Ancien bâti agricole pouvant être réinvesti à valoriser



Un noyau ancien dense en alignement sur la route, confronté au dénivelés



Une partie Sud sur un replat, de densité variable mêlant bâti ancien et constructions plus récentes



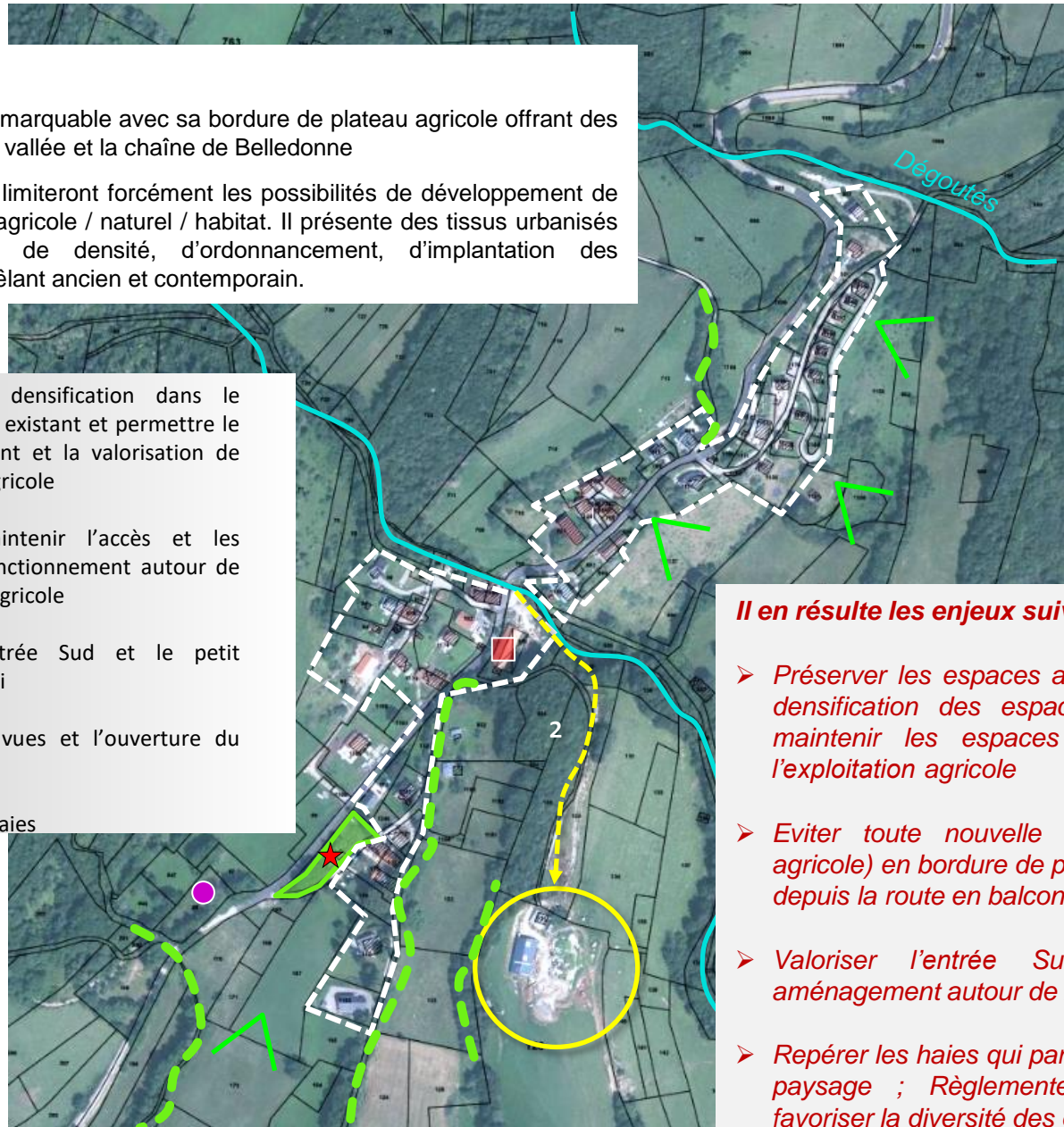
Un espace arboré et petit patrimoine bâti en entrée de hameau et un espace très ouvert sur le Sud



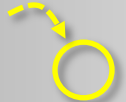
Enjeux du secteur :

C'est avant tout un secteur remarquable avec sa bordure de plateau agricole offrant des panoramas majestueux sur la vallée et la chaîne de Belledonne

Les mouvements de terrains limiteront forcément les possibilités de développement de ce secteur à vocation mixte, agricole / naturel / habitat. Il présente des tissus urbanisés très différents en termes de densité, d'ordonnancement, d'implantation des constructions, de typologie mêlant ancien et contemporain.



Privilégier la densification dans le périmètre bâti existant et permettre le réinvestissement et la valorisation de l'ancien bâti agricole



Veiller à maintenir l'accès et les espaces de fonctionnement autour de l'exploitation agricole



Valoriser l'entrée Sud et le petit patrimoine bâti



Préserver les vues et l'ouverture du paysage



Préserver les haies

Il en résulte les enjeux suivants :

- *Préserver les espaces agricoles en privilégiant la densification des espaces urbanisés. Veiller à maintenir les espaces de fonctionnement de l'exploitation agricole*
- *Eviter toute nouvelle construction (y compris agricole) en bordure de plateau, préserver les vues depuis la route en balcon*
- *Valoriser l'entrée Sud (espaces agricoles, aménagement autour de l'ancien four)*
- *Repérer les haies qui participent à la perception du paysage ; Réglementer les plantations pour favoriser la diversité des espèces*

1. APPROCHE PAYSAGÈRE

📍 Cugneroud, Chez Guimet

A partir du franchissement du ruisseau des dégoutés, le paysage s'ouvre à nouveau sur le replat de Cugneroud, toujours en rebord de plateau. Ce secteur comprend quelques constructions isolées, plutôt des granges et un groupement bâti sur un replat supérieur



De vastes espaces agricoles en bordure de plateau

Des espaces boisés qui s'intercalent au sein des prairies

Un replat supérieur support à des prairies et à un groupement bâtis isolés : Chez Guimet



Chez Guimet

Un groupement bâti isolé d'architecture traditionnelle dans un secteur mixte agricole et naturel



Une construction singulière, sur un promontoire : la « Baleine » de Häusermann, en cours de réhabilitation

Enjeux du secteur :

C'est avant tout un secteur remarquable avec sa bordure de plateau agricole offrant des panoramas majestueux sur la vallée et la chaîne de Belledonne

Les mouvements de terrains limiteront forcément les possibilités de développement de ce secteur à vocation mixte, agricole / naturel / habitat. Il présente des tissus urbanisés très différents en termes de densité, d'ordonnancement, d'implantations des constructions, de typologie mêlant ancien et contemporain.

Il en résulte les enjeux suivants :

- Maintenir la dominante agricole du secteur en évitant le mitage du secteur par de nouvelles constructions n'ayant pas vocation agricole
- Préserver les haies présentant un intérêt paysager qui participent à la perception du paysage
- Comme pour Saint Georges, préserver le rebord de plateau
- Permettre l'évolution des constructions existantes à destination d'habitat d'architecture traditionnelle

1. APPROCHE PAYSAGÈRE

Le versant du Boutat et les Hauts de Chartreuse

Le versant abrupte du Boutat est à dominante naturelle et boisée. La masse forestière contraste avec les prairies ouvertes du plateau. Elle affiche l'étagement des bois représentatifs des milieux montagnards. Les falaises couronnent le versant avec toute leur majesté.



Il en résulte les enjeux suivants :

- Espace géré en grande partie par l'ONF, qui n'a pas lieu d'évoluer
- Maintenir la diversité écologique du secteur, lié à l'étagement montagnard et à la diversité des milieux
- Rôle de la forêt dans la protection des milieux et la prévention des risques naturels (cf. diag environnement)

L'Alpe et les Hauts de Chartreuse sont scindés physiquement en 2 entre l'Alpe et l'Alpette des Dames par le vallon de Pratcel.

L'Alpe, dégagé, support aux activités pastorales, l'Alpette des Dames dans le prolongement de la forêt de l'Aulp du Seuil

Les Hauts de Chartreuse sont en réserve naturelle.



Il en résulte les enjeux suivants :

- Espace géré par la réserve des Hauts de Chartreuse
- Favoriser le maintien de l'activité pastorale qui participe à l'entretien des paysages et qui passe aussi par le maintien des prairies agricoles du plateau

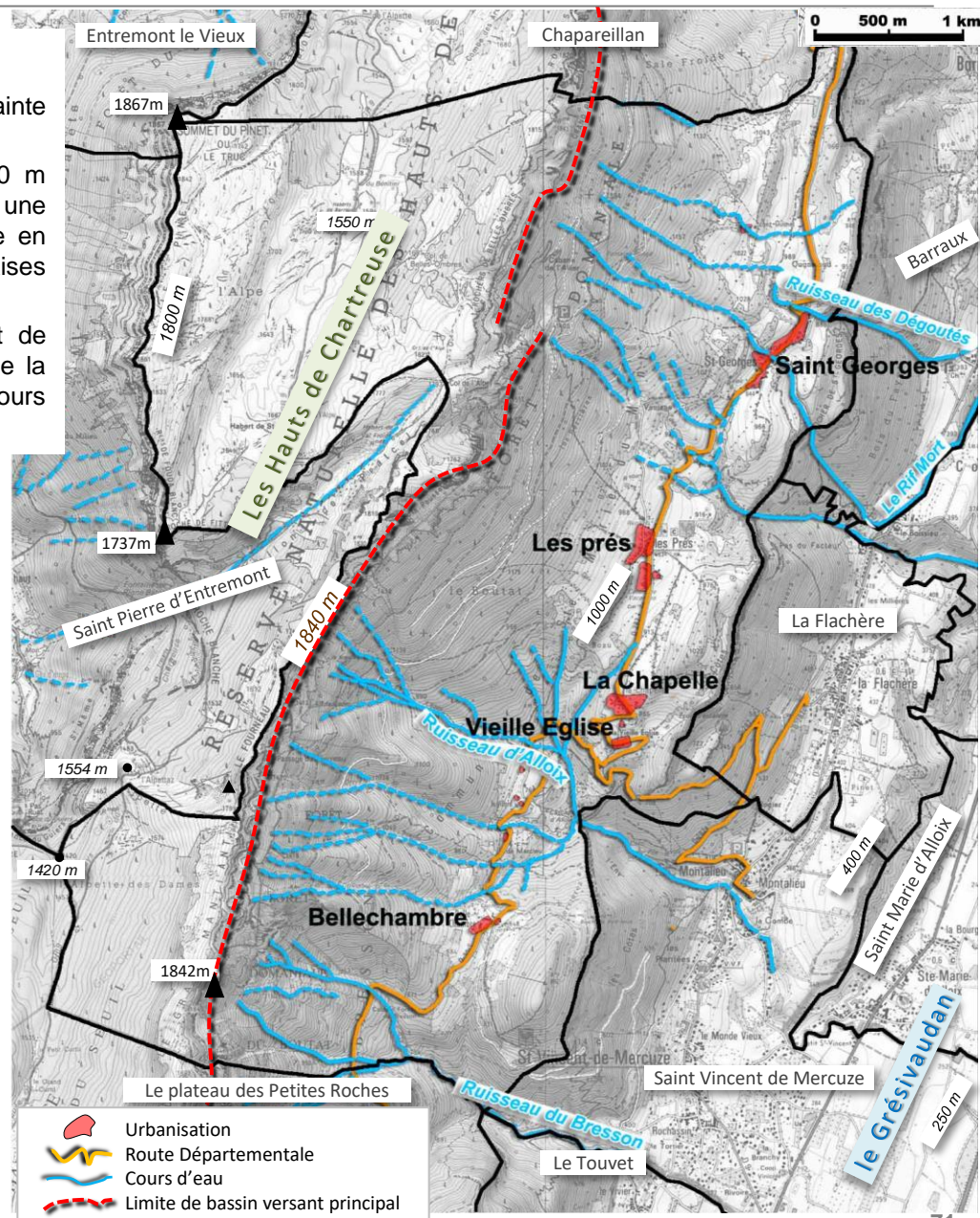
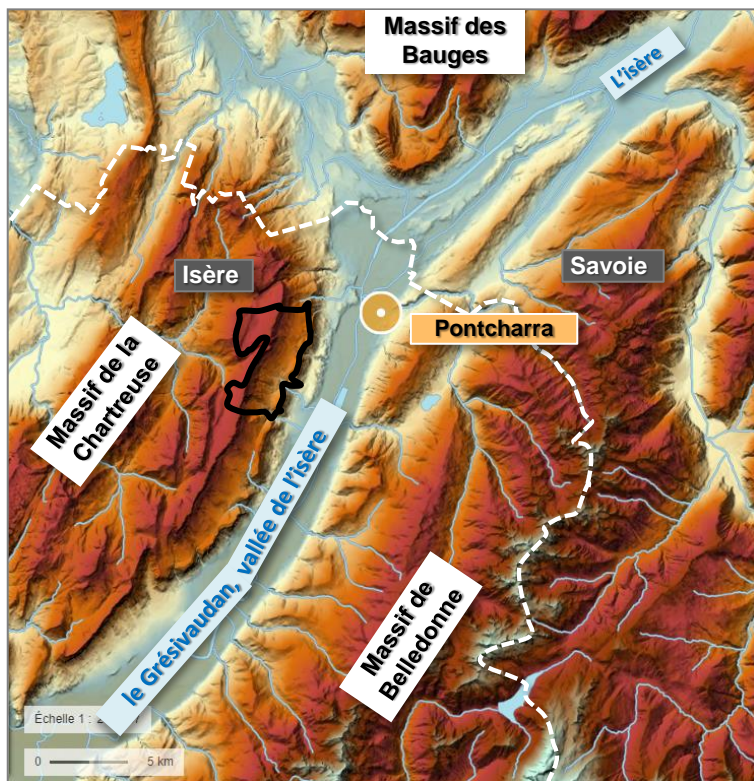
2. LE MILIEU PHYSIQUE

↗ situation géographique

Située à l'extrémité Nord-Est du département de l'Isère, la commune de Sainte Marie du Mont couvre 2388 ha sur le versant oriental de la Chartreuse.

Le territoire couvre 70 % du versant s'étagant d'environ 500 m et 1840 m d'altitude en prolongement du plateau des Petites Roches, maintenant formant une commune nouvelle. Exposé vers l'Est, il fait face au massif de Belledonne en dominant la vallée du Grésivaudan. Il bascule, vers l'Ouest au-delà des falaises sur les Hauts de Chartreuse.

Même si la commune est proche en distance de Chambéry (33 km) et de Grenoble (40 km), elle reste à l'écart des principales voies de circulation de la vallée, par des routes sinueuses, parfois étroites allongeant les temps de parcours vers les poles de centralité.



2. LE MILIEU PHYSIQUE

→ Morphologie du territoire

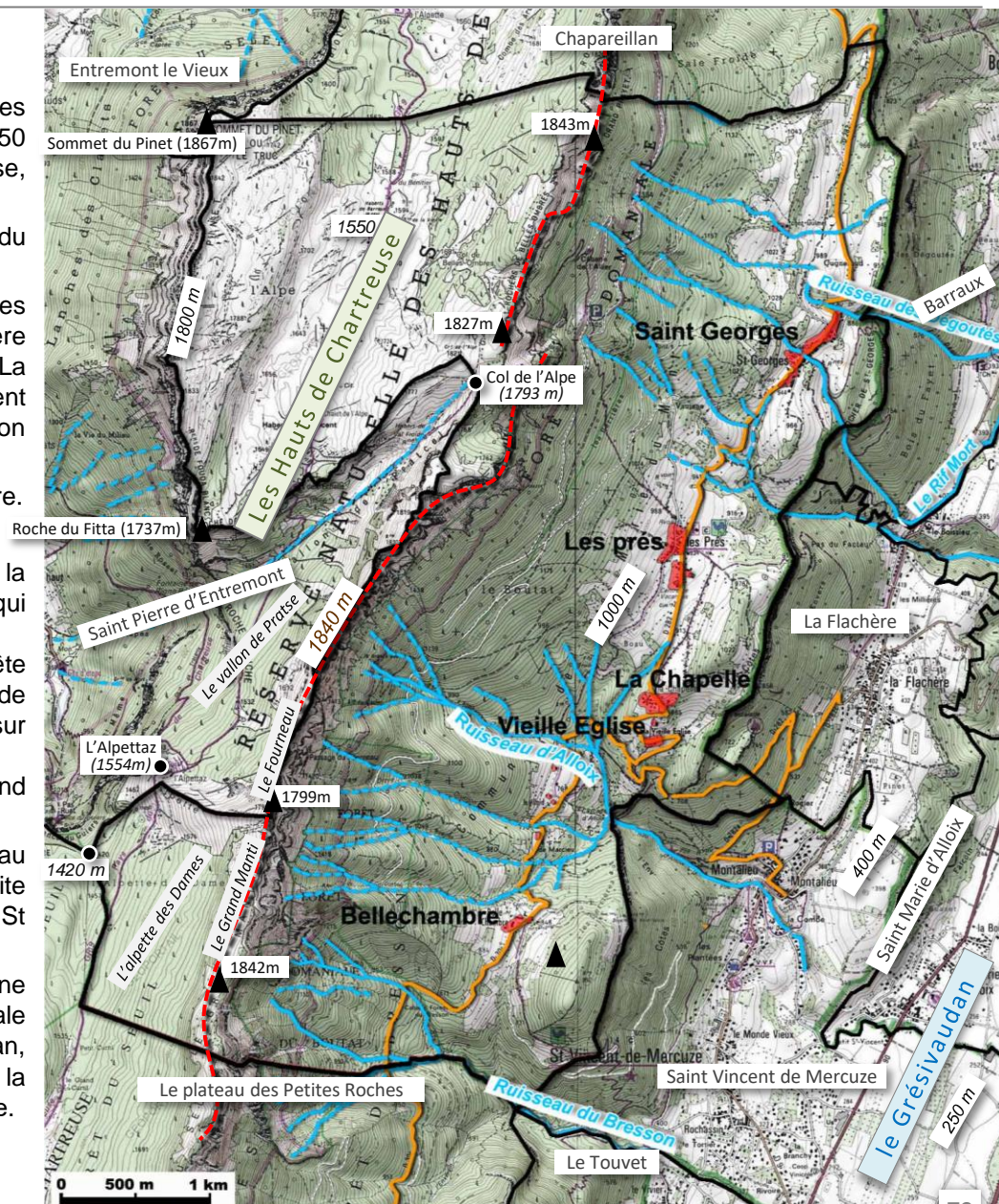
Le territoire surplombe la vallée du Grésivaudan sur environ huit kilomètres du Nord au Sud, face à la chaîne de Belledonne sur un plateau situé à 950 m d'altitude en moyenne, dominé par les falaises des Hauts de Chartreuse, approchant 1900 m d'altitude.

- ✓ Au Nord, le territoire est limitrophe de Chapareillan, jusqu' au Sommet du Pinet (ou le Truc) à 1867 m d'altitude,
- ✓ A l'Est, la limite communale est formée par le haut des premières barres rocheuses à une altitude allant de 900 m à 700 m, avec une légère extension du territoire sous Vieille Eglise à un minimum de 550 m. La commune surplombe le versant abrupt boisé et piémont où se trouvent les villages de Saint Vincent de Mercuze, La Flachère et Barraux (environ 400 m), puis la plaine de l'Isère vers 250 m d'altitude.

Ce versant situé entre deux niveaux de falaises, couvre 70% du territoire.

- ✓ Le territoire est essentiellement délimité sur sa frange Ouest par :
 - au Nord, le plateau de l'Alpe délimité par les falaises allant de la Roche du Fitta (1737 m) jusqu'au sommet du Pinet (1867 m), et qui plongent au Nord vers la commune de Chapareillan
 - Au centre, la limite communale suit sur 3,3 km de longueur la crête des falaises principales formant les hauts de Chartreuse, du col de l'Alpe (1793 m) jusqu'au Fourneau, excluant le vallon de Pratse, sur Saint Pierre d'Entremont.
 - La limite commune bascule à nouveau sur le versant Ouest du Grand Manti, l'Alpette des Dames, l'amont du vallon de l'Aulp du Seuil.
- ✓ La limite communale Sud est formée par le torrent du Bresson, avec au Sud, la commune « Le plateau des Petites Roches » et cette petite extension formée par l'Alpette des Dames à l'Ouest qui plonge vers St Pierre d'Entremont.

En dehors des alpages des Hauts plateaux de Chartreuse, la commune s'est ainsi développée sur le balcon le long de la Route Départementale 282, qui relie la commune du Plateau des Petites Roches à Chapareillan, avec cinq hameaux principaux : Saint-Georges, les Prés, Vieille Eglise et la Chapelle, le Villard, et Bellechambre, tous situés autour de 900 m d'altitude.



2. LE MILIEU PHYSIQUE

Le climat

• Le climat du massif de la Chartreuse

Comme les autres massifs préalpins septentrionaux, le massif de Chartreuse offre un climat océanique montagnard, caractérisé par des précipitations abondantes plutôt bien réparties sur l'année.

Comparée aux massifs l'encadrant, la Chartreuse reçoit, à altitude égale plus d'eau étant exposée plus directement aux flux d'Ouest : disparition de l'écran du Jura méridional influençant les Bauges et position moins méridionale que le Vercors.

Les précipitations atteignent leur maximum au contact des reliefs de la Chartreuse centrale et occidentale. Cela en fait l'un des massifs les plus arrosés de France. Ainsi, au monastère de la Grande Chartreuse, à 945 m d'altitude, la lame d'eau annuelle dépasse 2100 mm.

35 % des précipitations annuelles se font sous forme de neige. Les températures hivernales sont instables en raison de perturbations atlantiques fréquentes. En raison de changement climatique, leur moyenne est à la hausse, ce qui réduit le taux d'enneigement et peut conduire à des écarts de températures extrêmes, impliquant des risques d'avalanche.

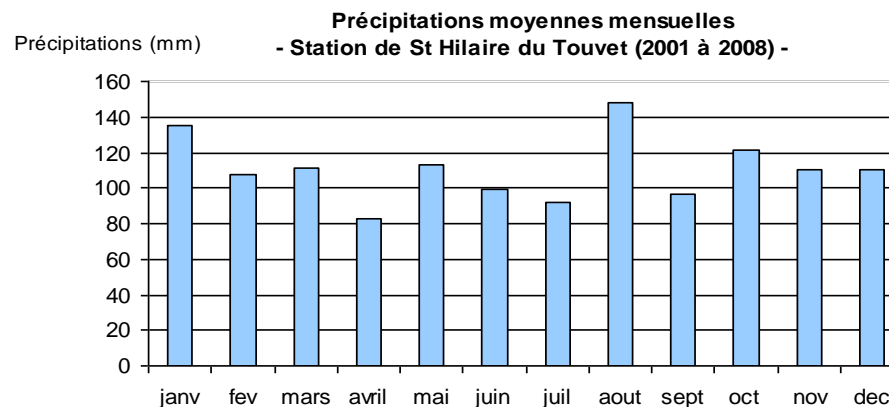


• Les caractéristiques du climat local

- Les précipitations :

Si l'on observe des hauteurs de précipitation de plus 2000 mm en Chartreuse, le territoire de Sainte Marie du Mont, en étant situé sur son rebord oriental, est relativement protégé par le massif lui-même.

La hauteur moyenne des précipitations représente à St Hilaire du Touvet (970 m d'altitude), un total annuel de 1329,4 mm d'eau réparti sur 120 jours de pluie dans l'année, dont 48 avec des pluies supérieures à 10 mm.



Cet histogramme montre des précipitations distribuées tout au long de l'année avec d'assez faibles variations saisonnières, la moyenne des précipitations mensuelles se situant autour de 115 mm.

Les pluies fortes, donnant une hauteur d'eau supérieure à 10 mm en 24 heures se produisent tout au long de l'année, entre 3 et 5 jours par mois. Le maximum de précipitations enregistré est de 154 mm en 24 heures.

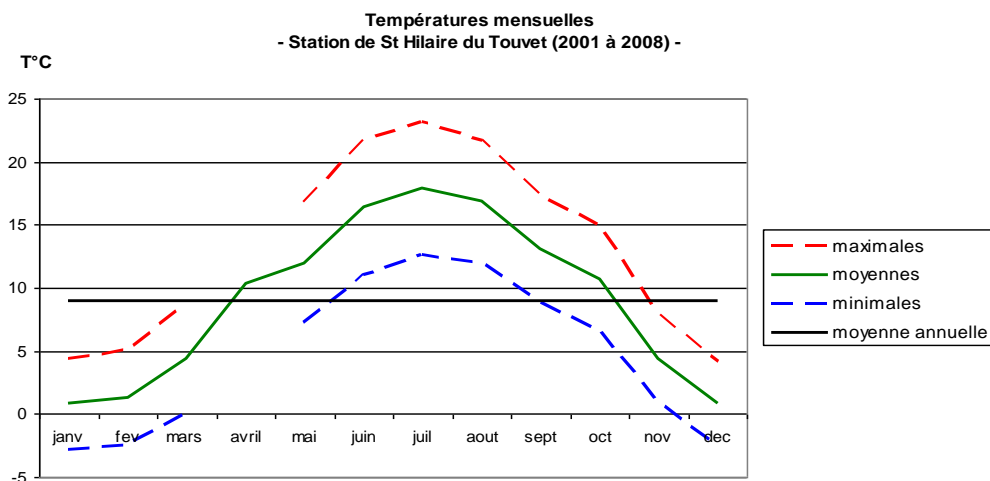
A signaler, pour la station de St Bernard (910 mm) à Le plateau des Petites Roches, commune limitrophe, une répartition des pluies différentes, mais surtout les hauteurs d'eau supérieures avec 1546 mm de pluie par an.

2. LE MILIEU PHYSIQUE

Les températures :

Les températures moyennes mensuelles varient de 0,8°C en janvier à 17,9° C en juillet, déterminant une amplitude annuelle de 17,1°C. La moyenne annuelle est de 9°C. Le nombre de jours chauds (T max > 25 °C) s'élève à 12 j dans l'année (35 j à St Hilaire, dont 5 jours où la température maximale est supérieure à 30°C, et quasiment jamais à St Bernard).

Des températures maximales absolues ont été enregistrées en juillet et août (34°C).



On dénombre une centaine de jours par an pendant lesquels la température minimale est négative, dont 6 à 10 jours par an de gel plus sévère, où la température maximale est inférieure à -5°C.

En effet, les températures basses liées à l'altitude implique un enneigement sur l'ensemble de la commune, de décembre à février, et peuvent conduire à des difficultés d'accès.

Le Conseil Départemental assure le service de déneigement sur la RD 282 qui traverse la commune et la commune complète ce service sur les routes communales (voirie dans Les Prés et Saint Georges, desserte des deux lotissements de la Chapelle).

Les vents

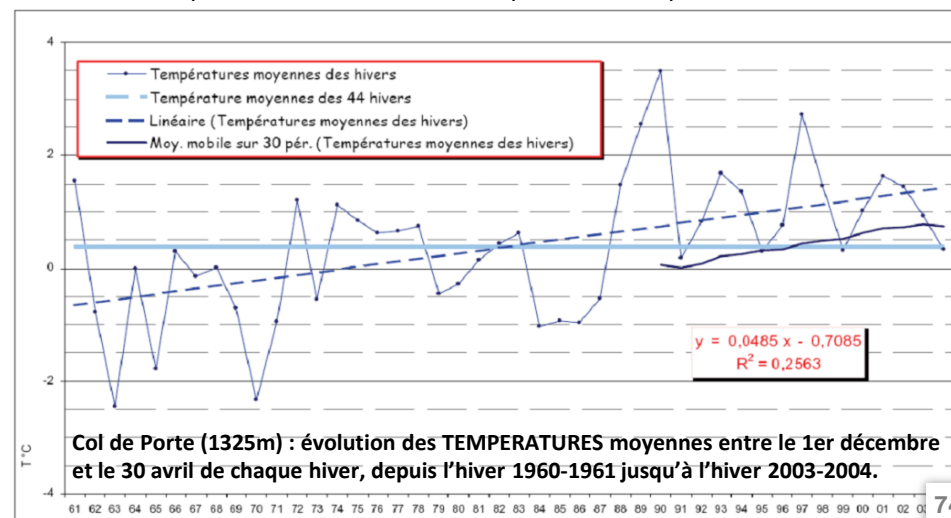
Sainte Marie du Mont étant globalement orientée Nord-Est/Sud-Ouest, se trouve relativement protégée des vents du Nord et des vents d'Ouest. Le vent y est beaucoup moins fréquent que dans la Cluse de l'Isère. Le vent qui peut y souffler fortement, hors les rafales orageuses, est le vent de Sud-Ouest surtout en automne et en hiver, et souvent associé à un effet de foehn amenant une élévation de la température.

Les villages sont souvent implantés en aval d'un relief protecteur des vents, et même au-delà, les hameaux de la Chapelle et de Vieille Eglise qui sont exposés plein Sud.

Evolution du climat (source : PNR)

Malgré des fortes précipitations et une certaine stabilité de leur taux, les évolutions des températures et de l'enneigement observées sur plus de 40 ans, de 1961 à 2004, indiquent une hausse générale de la température moyenne et une tendance statistiquement significative à la baisse du taux d'enneigement.

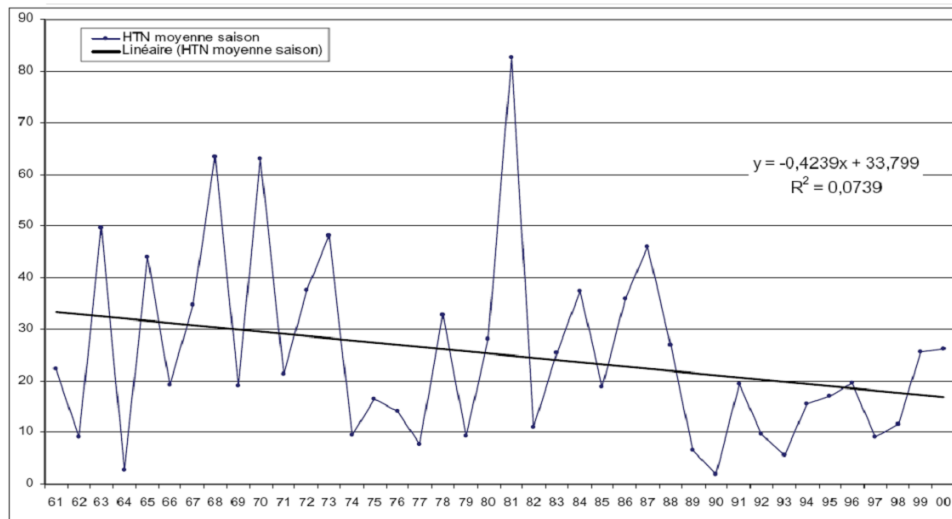
Commentaire : ...On remarque sur le graphique ci-dessous la grande variabilité interannuelle de cette température. Ainsi, proche de -1°C pour l'hiver 1985-1986, elle atteint +3,5°C au cours de l'hiver 1989-1990 ! Cependant, une analyse statistique met en évidence une tendance à la hausse au rythme de 0,0485°C par an. Cette température s'est ainsi accrue de plus de 2°C depuis 1961.



2. LE MILIEU PHYSIQUE

Commentaire : ...On remarque sur le graphique ci-dessous également la grande variabilité inter annuelle des valeurs. L'analyse statistique met cette fois en évidence une tendance à la baisse de l'enneigement moyen qui se trouve divisé par deux sur la période étudiée

Le cumul de précipitations, tout aussi variable, ne montre quant à lui, pas de tendance significative.

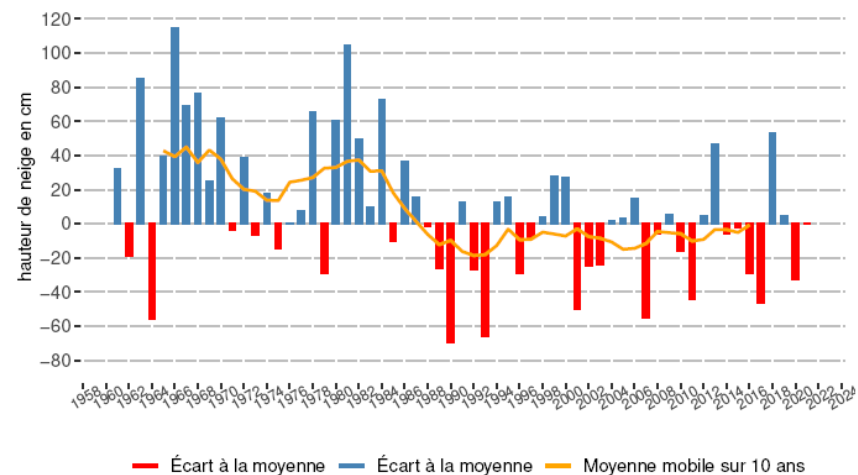


Col de Porte (1325m) : évolution des HAUTEURS de neige moyennes (en bleu) et des cumuls des précipitations entre le 1er décembre et le 30 avril de chaque hiver, depuis l'hiver 1960-1961 jusqu'à l'hiver 2003-2004.

Evolution du climat (source Profil environnemental du Grésivaudan 2023)

Les nouvelles données climatiques précisent les variations saisonnières de températures et les évolutions de l'enneigement :

- Les températures moyennes annuelles ont augmenté de $+2.1^{\circ}\text{C}$ à La Côte-Saint-André entre 1951 et 2016, confirmant la tendance à la hausse des température dans les Alpes de $+2^{\circ}\text{C}$.
- L'analyse de variation saisonnière montre que cette augmentation des température, toujours à la Côte Saint André, est plus marquée au printemps ($+2^{\circ}\text{C}$) et en été ($+2.7^{\circ}\text{C}$).
- Inversement, pour la période hivernale, les mesures de température au col de Porte ont montré une augmentation de $+0.9^{\circ}\text{C}$ (période du 20 décembre au 20 mars à Col de Porte entre 1961-2021).
- Pour autant, les mesures sur l'enneigement au col de Porte ont montré que la hauteur de neige moyenne a diminué de 31% ($-32,3\text{ cm}$) entre la période climatique la plus récente (1992 - 2021) et la précédente (1962 - 1991).



Evolution de l'écart à la moyenne 1960-2021 de la hauteur de neige moyenne au col de Porte (1325m)

2. LE MILIEU PHYSIQUE

↳ Hydrographie

Les ruisseaux prennent donc naissance sous les falaises urgoniennes dans les marnes valanginiennes relativement bien réparties sous le versant à l'exception du versant du Boutat, au centre du territoire communal. En effet, les ruisseaux se rejoignent au niveau de 5 talwegs entaillés dans la seconde barre calcaires, du Nord au Sud :

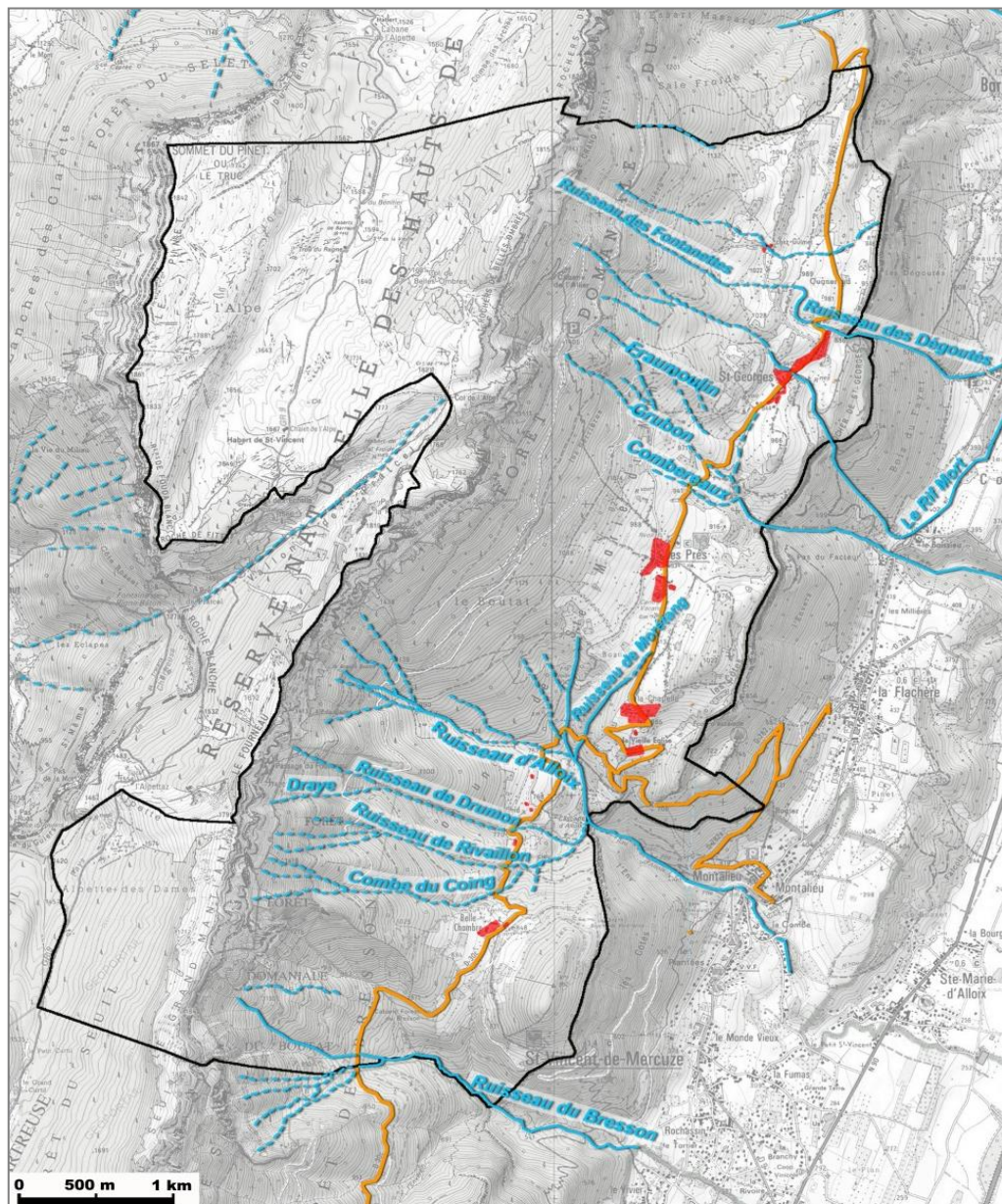
- ✓ **Le ruisseau des Fontanettes** (Les Dégouttés), descend au Nord de St Georges vers Barraux.
- ✓ **Le ruisseau d'Argois**, de très faible débit, traverse Saint-Georges et qui devient le Rif Mort à l'aval) au sud de Barraux
- ✓ Les ruisseaux de **Grubon et Fraumoulin** qui forment la cascade au dessus de Boissieu (la Flachère), en limite avec Barraux
- ✓ **Le ruisseau de l'Alloix**, qui forme l'entaille au niveau de Montalieu (St Vincent de Mercuze) et qui draine une multitude de ruisseaux :
 - le ruisseau de Morétang, qui s'écoule dans la combe entre les Prés et la Chapelle. Il est également alimenté par les émergences descendant des Cotes et du Bozu, (reçoit les effluents de ces 2 hameaux)
 - le ruisseau de Drumon
 - le ruisseau de Rivailon
 - la combe du Coing

Le débit d'étiage du ruisseau de l'Alloix est estimé à 12 l/s, son objectif de qualité est de classe verte.

- ✓ **le ruisseau du Bresson** en limite Sud.

Ces deux derniers ruisseaux ont un débit d'étiage élevé. Leurs émergences sont situées au dessus des habitations dans des zones sans culture ni pâturage. La qualité de ces ruisseaux est bonne.

Leurs berges sont le plus souvent abruptes, liées au versant lui-même abrupt. Les rives des ruisseaux occupées par une végétation abondante et variée (beaucoup de frêne, érable,...), souvent intéressante du point de vue écologique.



2. LE MILIEU PHYSIQUE

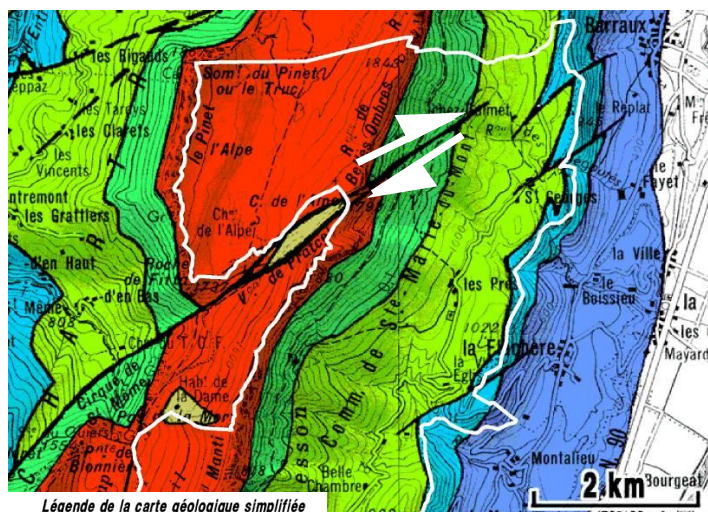
→ La géologie

Entièrement d'origine sédimentaire, le massif de Chartreuse est constitué d'une alternance de roches argileuses et de roches calcaires.

La succession d'épaisses barres calcaires de l'Urgonien (en rouge sur le schéma ci-dessous) et du Tithonique (en bleu clair), séparant des talus de roches riches en argiles (en vert) composent la structure des paysages, les calcaires urgoniens formant la majorité des sommets.

L'Urgonien dessine le long du Grésivaudan, une vaste structure synclinale qui s'étend sur 20 km de la dent de Crolles au Sud au Mont Granier au Nord, sur 2 km de large. Ce pli est interrompu à Sainte Marie du Mont par la faille de l'Alpe qui détermine un couloir de glissement.

Les terrains sous-jacents à l'Urgonien sont aussi affectés par des discontinuités, dont l'accident de St Georges qui recoupe et décale les assises jurassiques supérieures et berriasiennes.



Légende de la carte géologique simplifiée de la Chartreuse

Quaternaire	Hauterivien et calcaires du Fontanil	Sénonien	Tithonique s.l. (Séquanien inclus)
Miocène Eocène - Oligocène Tertiaire	marnes et marno-calcaires berriasiens	Urgonien s.l. (Barrémien-Aptien + Albien)	Terres Noires s.l. (Argovien inclus)

Terrains quaternaires

	éboulis ancien (wurmien)
	éboulis stabilisés
	cones mixtes
	cone de déjection partiellement actifs
	glaciaires local wurmien (non différencié)
	urbanisation
	route départementale

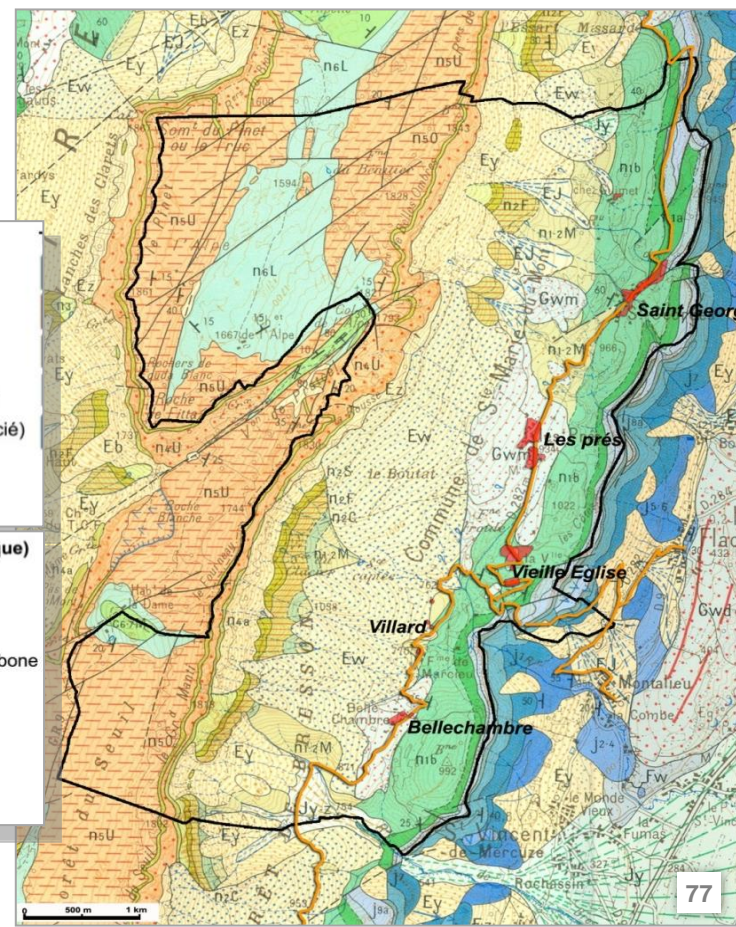
Terrains du Secondaire (Crétacé et Jurassique)

	calcaire à lumachelle de l'Aptien
	calcaire dur de l'Urgonien
	calcaires du Valanginien/marnes de Narbonne
	marnes et calcaire du berriasien
	calcaires du jurassique tithoniques, kiméridgien oxfordien

La carte géologique du BRGM présentée ci-dessous montre la couverture de ces terrains calcaires et marnes par les formations récentes du Quaternaire :

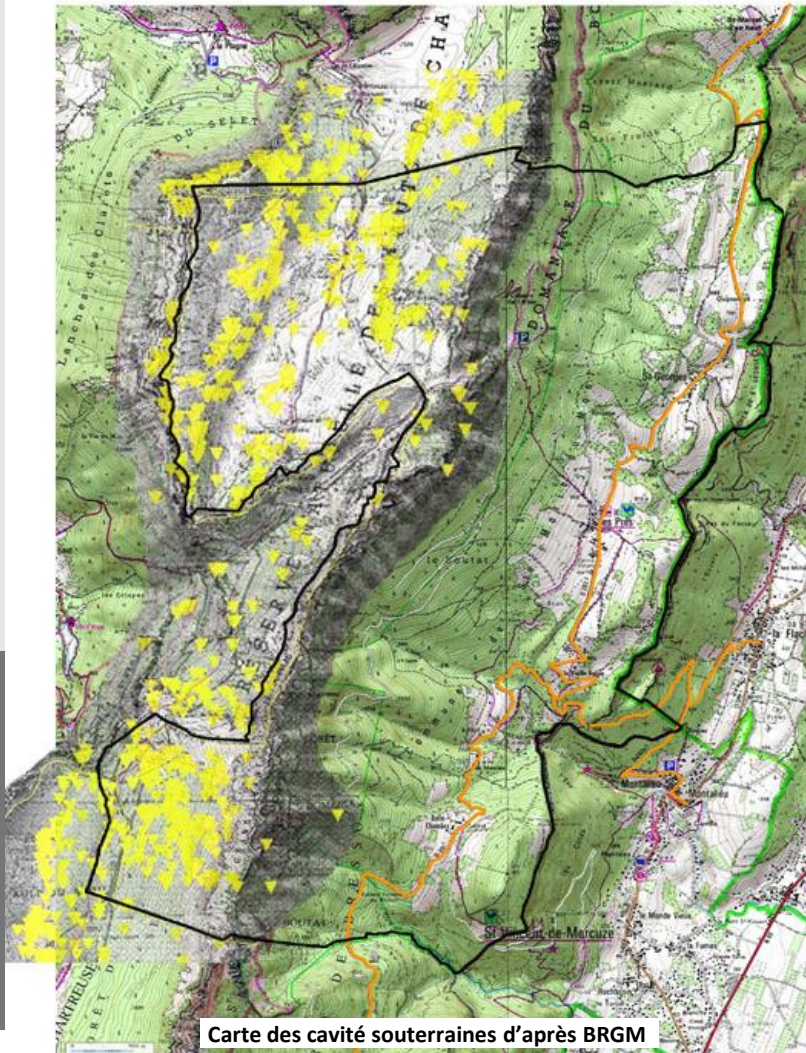
- Les éboulis issus des falaises se sont épanchés en masse sur les pentes et des cônes de déjection issus des torrents, notamment à l'amont de Saint Georges, et au niveau du Bresson au Sud
- Les formations morainiques, glaciaires, sur lesquelles sont implantés le village des Prés et le hameau de Bellechambre, viennent se plaquer sur ces terrains secondaires.

Les villages de St Georges, vieille Eglise et la Chapelle sont installés sur les calcaires du Tithonique, qui eux, dessinent la falaise inférieure, bien visible à l'entrée de la commune par la RD 282.



2. LE MILIEU PHYSIQUE

La carte des cavités souterraines sur le territoire de Sainte Marie du Mont montre son nombre important lié à la nature karstique du sous-sol. Néanmoins, celles-ci sont situées essentiellement sur le plateau des hauts de Chartreuse, dans les calcaires urgoniens. On note quelques cavités sur le rebord oriental mais situées sous les falaises et bien au-delà des zones urbanisées, qui ne sont donc pas concernées.



Carte des cavités souterraines d'après BRGM

Hydrogéologie

Comme l'ensemble des massifs préalpins, la Chartreuse présente une série sédimentaire caractérisée par la présence d'épaisses barres calcaires. Ces calcaires fissurés, faillés et plissés, affleurent largement et sont fortement karstifiés.

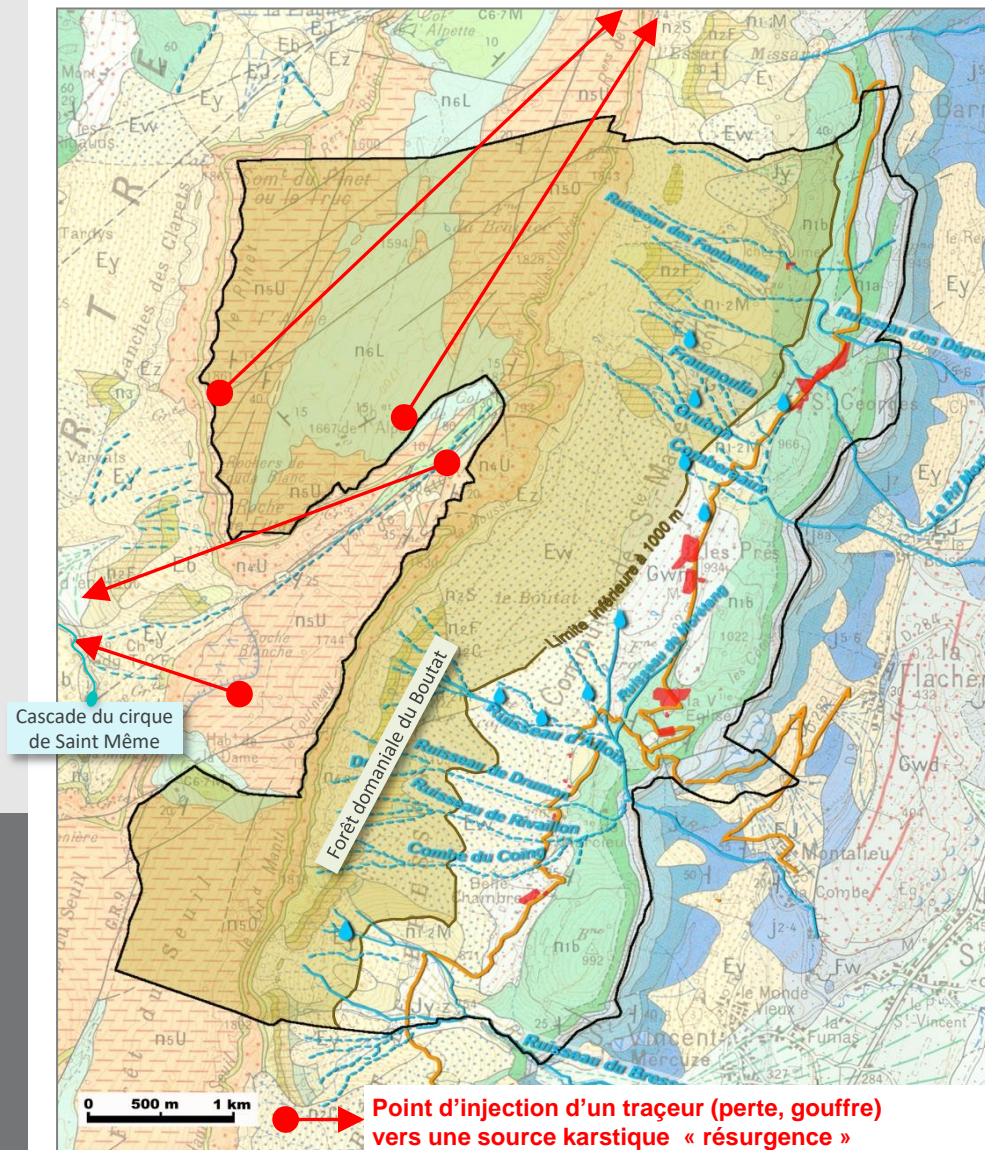
La solubilité des roches calcaires ainsi qu'un généreux arrosage du massif directement exposé aux flux d'Ouest ont donné naissance à de vastes réseaux souterrains.

Plus de 300 km de galeries sont connus dont 250 km sous la Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse qui abrite 4 rivières souterraines alors même qu'en surface il n'existe pas de cours d'eau.

La nature karstique de Chartreuse a quatre conséquences importantes pour la ressource en eau :

- une grande fragilité vis-à-vis des pollutions car les aquifères karstiques ont un pouvoir de filtration et d'épuration quasi nul,
- de très grandes variations temporelles des débits, les drains souterrains ayant des capacités de stockage très faibles, d'autant que nombre d'entre eux sont perchés au dessus des vallées,
- une perte de ressources internes au massif, liée au fait qu'à cause de l'inclinaison des couches, une partie de l'eau arrive directement dans les grandes vallées externes, alimentant parfois directement les nappes alluviales,
- une difficulté de délimitation des bassins versants, les bassins versants de surface ne correspondant pas aux bassins versants souterrains.

2. LE MILIEU PHYSIQUE



Carte de synthèse hydrogéologique

La configuration synclinale tend à concentrer les eaux d'infiltration en son cœur. Toutefois, les accidents majeurs du col de l'Alpe influent ce schéma ci-contre, en jouant un rôle d'écran entre les compartiments de collecte.

Au niveau du territoire de Sainte Marie du Mont :

- un plongement axial en direction du Nord amène les infiltrations du plateau de l'Alpe vers la source du Cernon, vers le Nord, sur la commune de Chapareillan.
- au contraire, les infiltrations observées vers le trou de l'Alpe et le Grand Manti se retrouvent au Cirque de Saint Mème pour former les sources du Guiers, vers l'Ouest. il n'existe pas, sur la commune, de grosses résurgence karstique de ce type.

La majeure partie des eaux échappe au territoire communal : la ressource en eau dont dispose la commune reste celle contenue dans les réservoirs aquifères superficiels constitués par les éboulis et cone de déjectionaux interfaces entre marnes et calcaires marneux (les Prés et Saint Georges). Les sources issues de ces nappes ont des eaux d'origine superficielle et restent sensibles aux pollutions du fait de pâturages à l'amont.

Dans la moitié sud du territoire, des écoulements plus importants naissent dans les éboulis plus épais. Les eaux des talwegs des ruisseaux du Bresson et de l'Alloix sont en effet captées pour l'alimentation en eau potable avec un débit important.

3. LES RISQUES NATURELS

De façon générale, les roches qui affleurent à la surface, même les plus rudes s'altèrent. Elles perdent leur caractéristiques minéralogique et mécanique initiales (par plissement, compression, fragmentation, érosion, dissolution,...).

Les calcaires et marnes, selon leur dureté, sont altérés par l'effet gel/dégel pour constitués les éboulis en pied de versant.

Les moraines, non consolidées au moins superficiellement, sont sensibles au fluage avec les rétentions d'eau à la surface des niveaux argileux qui favorisent les instabilités.

La nature de ces formations géologiques associées à des pentes souvent fortes rend le territoire communal vulnérable aux risques de glissement de terrain.

La commune dispose d'un Plan Communal de Sauvegarde pour tous les risques naturels décrits ci-après, ainsi que que les risques technologiques (rupture de barrage, nucléaire), mais pas de DICRIM*.

**Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs*

• **Les arrêtés de catastrophe naturelle :**

La commune a récemment fait l'objet de plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle pour des inondations et coulées de boue lors de 3 évènements ayant eu lieu en novembre 1982 (associés à la tempête de 1982), en février 1990 et en janvier 2018.

Géorisques (site internet officiel d'information sur les risques naturels) indique les 2 inondations et coulées de boues de 1982 et de 2018. Le porter à connaissance de l'Etat de 2011 compléterait cet inventaire par celles de 1990 et la tempête de 1982. voir tableau de synthèse ci-dessous.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Au Journal Officiel
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
Inondations et coulées de boue*	06/11/1982			19/11/1982
Inondations et coulées de boue	10/02/1990	23/02/1990	14/05/1990	24/05/1990
Inondations et coulées de boue*	04/01/20018			24/03/2018

Catastrophe naturelles indiquée au Porter à Connaissance 20211

**catastrophe indiquée sur le site Géorisques en septembre 2023*

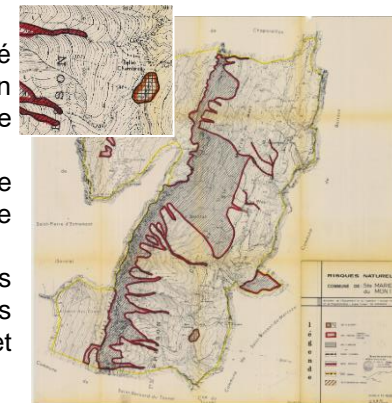
• **Plan de Prévention des Risques Naturels dit R111-3.**

Compte tenu des évènements survenus sur le territoire communal, l'état a établi en 1973 une carte de délimitation des zones de risques (en annexe du PLU).

Celle-ci a été approuvée par arrêté préfectoral pris en application de l'ancien article R111-3 du Code de l'Urbanisme (communément appelé arrêté R111-3).

Ce document élaboré selon la doctrine de l'Etat de l'époque a toutefois valeur de Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN).

Il identifie notamment les zones dangereuses d'éboulement, chutes pierres, et avalanches ainisi que les zones coulées torrentielles et glissement de terrain.



• **Le Projet de PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels)**

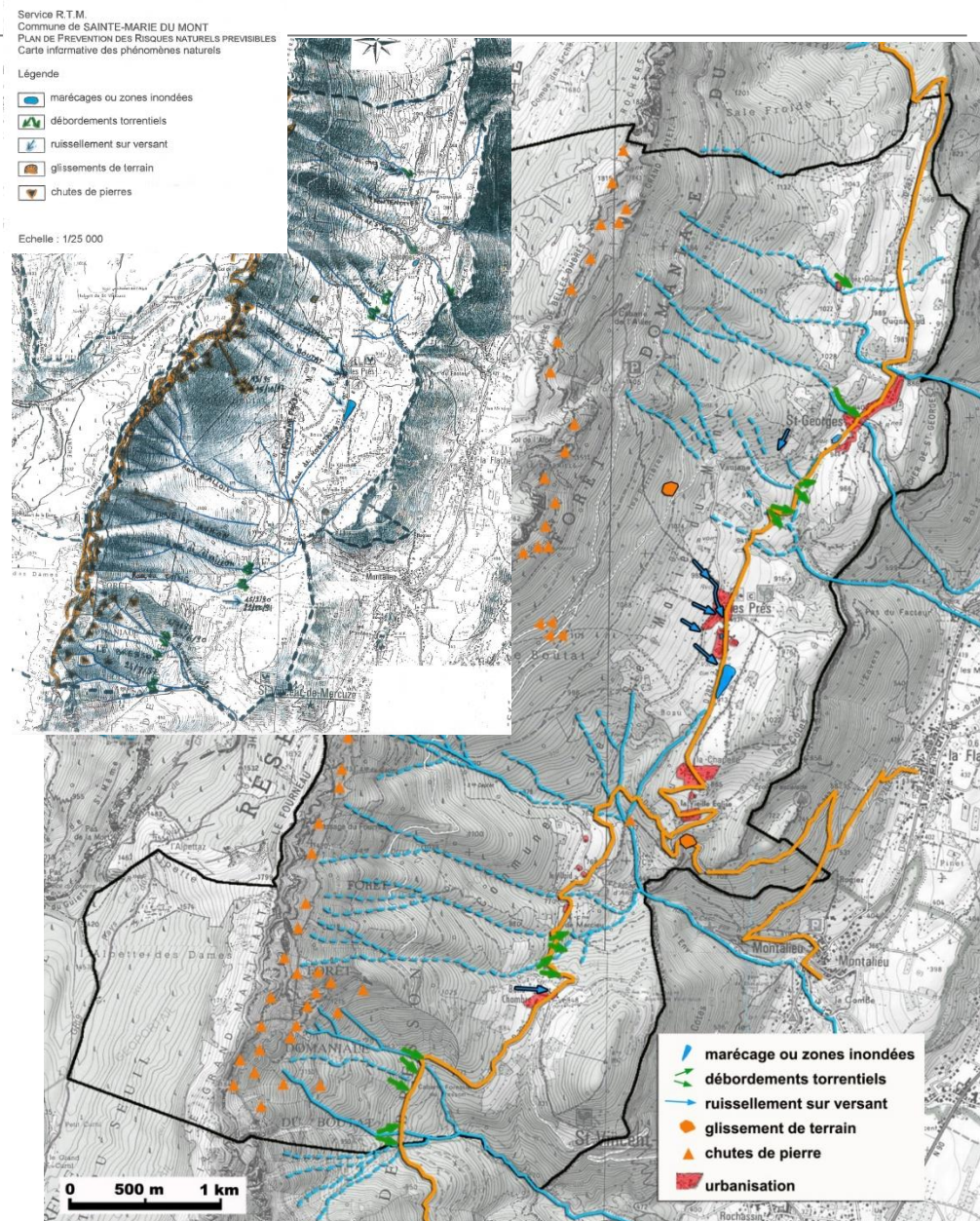
Le plan R111-3 a été suivi de l'élaboration d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRn) établi en 1997 mais non approuvé.

Il a été établi d'après des analyses de terrain, des analyses cartographiques et des évènements passés. Ceux-ci sont synthétisés dans la cartographie en page ci-contre et sont les suivants :

- ✓ Ruissellement sur versant :
 - coulée boueuse et neigeuse provenant de 5 sources mal canalisées, emportant le manteau neigeux à l'amont de Bellechambre, qui s'arrêta entre les bâtiments de Belle chambre, en emportant une annexe (poulailler).
 - coulée boueuse à l'amont des Prés provenant de sources (Bozonat).
 - coulée en direction du cimetière, sans dégat.
 - inondation d'une partie des Prés par ruissellement concentré dans le chemin du Boutat (suite aval de la draye du Boutat), qui sert de collecteur, et dans le chemin de l'Alpe (suite aval de la draye de la charmille).
 - inondation de la maison chez Guimet par ruissellement concentré dans le chemin des Guimets et débordement du ruisseau (suite aval des drayes de Pierre Galland et des Chaumes).

3. LES RISQUES NATURELS

- ✓ Crues des torrents et laves torrentielles :
 - *Trois crues et laves torrentielles du Bresson* : en 1937, 1987 : 5000 m³ bloqués au pont de la RD 30c provoquant le déplacement du tablier du pont, et le débordement de la lave par-dessus et sur les cotés ; et 700 m³ déposés en 800 m d'altitude environ
En 1990, 1000 m³ se sont stabilisés au niveau du barrage de rétention, mais débordement de la lame d'eau et dépôt sur la RD 30c.
 - *St Georges* : débordement du ruisseau par embâcle, inondation d'une maison
 - *Ruisseaux* entre les prés et St-Georges et Bellechambre et vieille Eglise débordent lors des pluies importantes, par formation d'embâcles au niveau des RD 282 et RD 30c.
 - *Ruisseau chez Guimet* : il déborde par formation d'embâcles au niveau d'un passage busé d'un chemin rural, inonde la maison chez Guimet, située à l'aval.
- ✓ Inondations de plaine en pied de versant
Inondation d'une habitation récente à St Georges, située entre le pied de versant et la RD 282, son terrain étant plus bas que la route.
- ✓ Zones marécageuses
Localisé à St Georges, à l'amont de la RD à l'entrée Sud du hameau.
- ✓ Glissements de terrain
 - glissement des berges du ruisseau des Fontanettes à l'amont de la RD 282,
 - glissement superficiel à l'aval de Vieille église, au niveau du tunnel coté 708 m (RD 282 coupée sur 40 m)
 - glissement de terrain au départ de la route forestière de la Pépinière, à l'intersection avec celle de l'Alpe.
- ✓ Chutes de pierre
 - Les chutes de pierre ont été observés au niveau des routes forestières : à 1230 m d'altitude (route forestière récente du Fourneau et de Bellechambre) et à 1180 m, en 1995.
 - même phénomène vers 1200 m avec rebond de blocs, dans la combe d'Imbert, sur le chemin qui mène au moulin, plus anciennement dans la combe d'Alloix, à l'aval de la RD 30c.



Carte des événements observés d'après la carte informative du projet de PPRN

3. LES RISQUES NATURELS

✓ Marécages

Les zones marécageuses figurées sur la carte des aléas du PPRN de 1998 sont des secteurs humides mais ne sont pas la conséquence d'un phénomène naturel pouvant amener des remontées de nappe ou des inondations de pied de versant.

La doctrine de 2009 adoptée dans le département de l'Isère a supprimé ce risque, s'agissant de zones identifiées aux inventaires des zones humides. Les nouvelles études de risques réalisées en 2014 aux Prés et à Saint Georges (voir page suivante), identifie ces secteurs comme des inondations de pieds de versant. La zone marécageuse aux Prés est identifiée comme zone humide avec intérêt écologique (ZNIEFF).

✓ Avalanches :

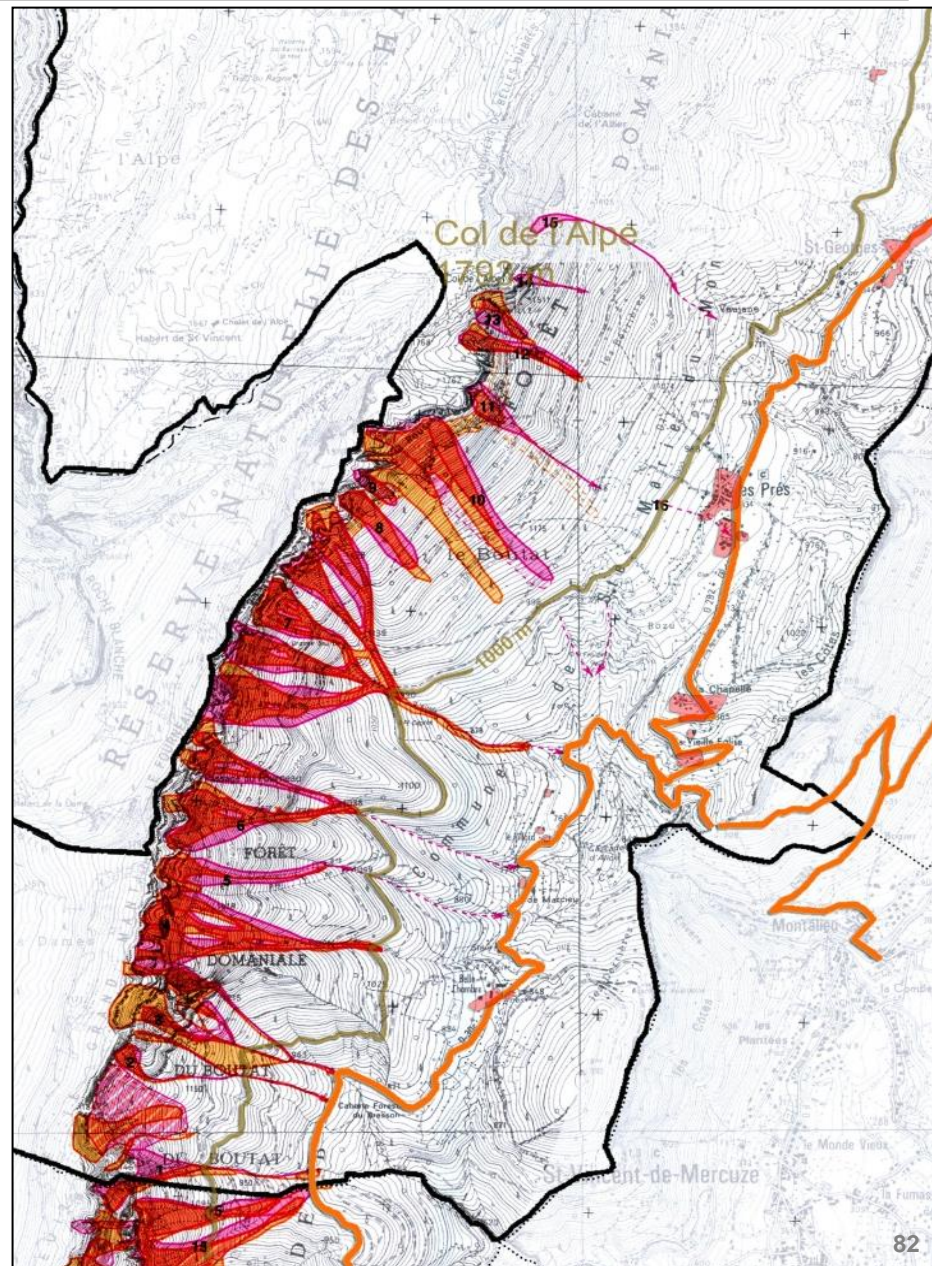
La CLPA «Carte de Localisation Probable des Avalanches» de 1992 a reconnu, suite à des enquêtes de terrain localisés, 15 couloirs d'avalanche dans quasiment chacune des combes des ruisseaux :

- la combe du Bresson,
- la combe du Coing, depuis le Manti dans la combe Nord du Rivailon,
- la combe du Draye de Drumon,
- les combes du ruisseau de l'Alloix et du ruisseau des Combeaux,
- la Combe du Draye du Boutat où l'avalanche se déclenche au niveau du Trou de la Rousse et atteint l'altitude 1100 m.

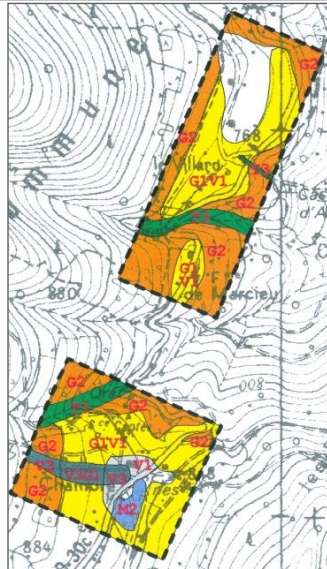
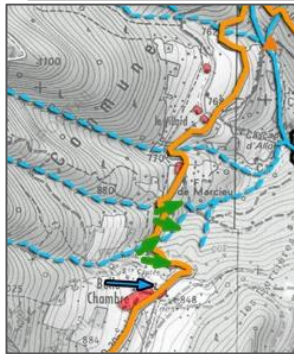
A noter qu'une avalanche peut se déclencher vers l'altitude 1000 m et s'étaler vers 925 m aux Prés, au niveau de l'église.

Une nouvelle carte CLPA a été élaborée en 2009.

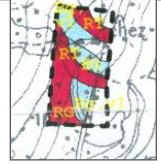
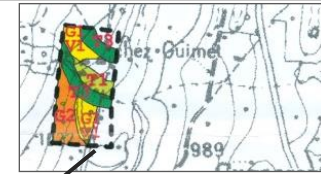
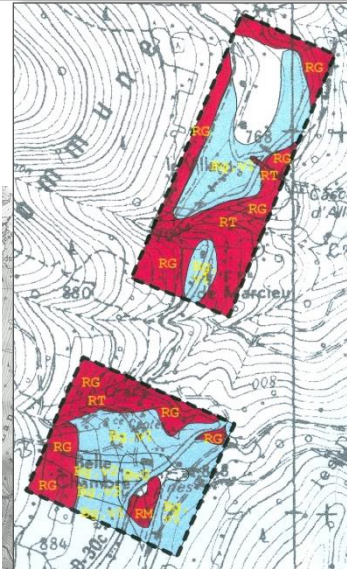
Le shlush flow avait été identifié comme possible sous des conditions particulières qui peuvent se réunir à Sainte Marie : fortes chutes des neiges de printemps, saturées en eau, associées à un redoux et pluies diluviennes, se produit sans avoir de fortes pentes.



3. LES RISQUES NATURELS

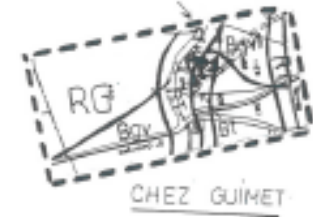


Carte d'aléas => Carte réglementaire Bellechambre – Villard

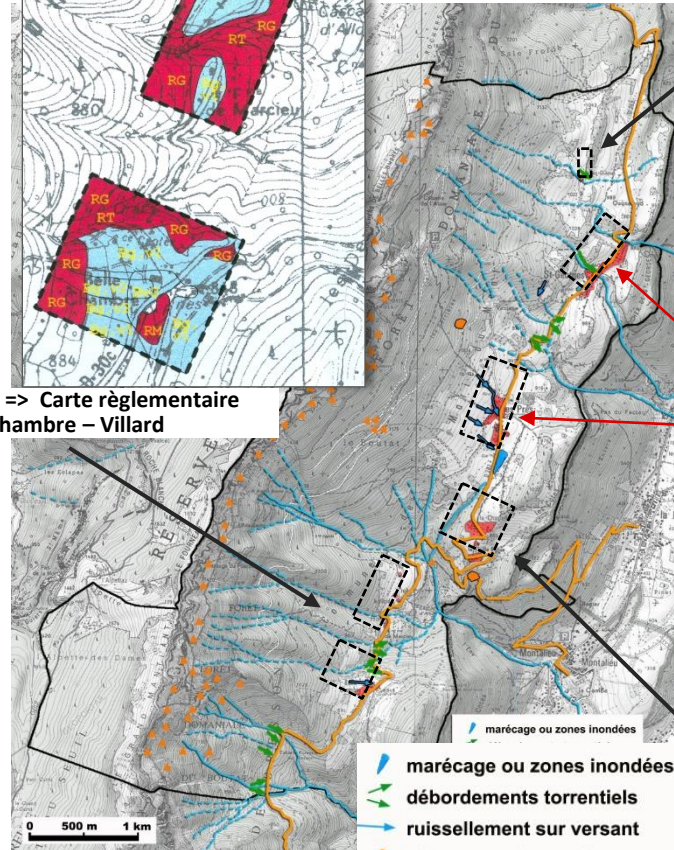
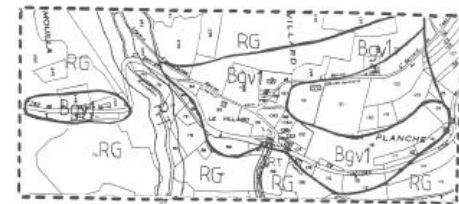
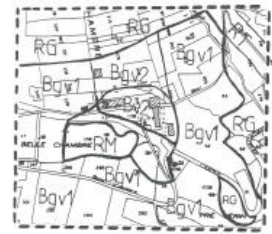


Carte d'aléas => Carte réglementaire Chez Guimet

Ruisseau de chez GUIMET



Hameaux des Prés et de Saint Georges étudiés et modifiés en 2014 (Voir page suivante)



Légende de la carte des aléas

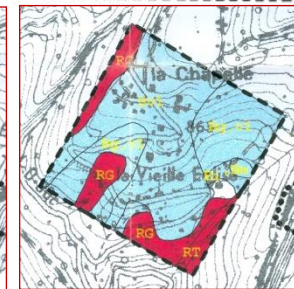
- marécage ou zones inondées
- débordements torrentiels
- ruissellement sur versant
- glissement de terrain
- chutes de pierre
- urbanisation

Inondations :	Faible	Moyen	Fort
Zones marécageuses	M1	M2	M3
Inondations de plaine en pied de versant	I1		
Cruels des torrents et des rivières torrentielles	T1		T3
Ruissellement sur versant	V1	V2	V3
Mouvements de terrain :			
Glissements de terrain, Solifluxion ou Coulées boueuses	G1	G2	G3
Chutes de pierres et de blocs	P1		
Avalanches			A1

Divagations torrentielles et axes de ruissellement
 Limite communale
 Limite de la zone d'étude

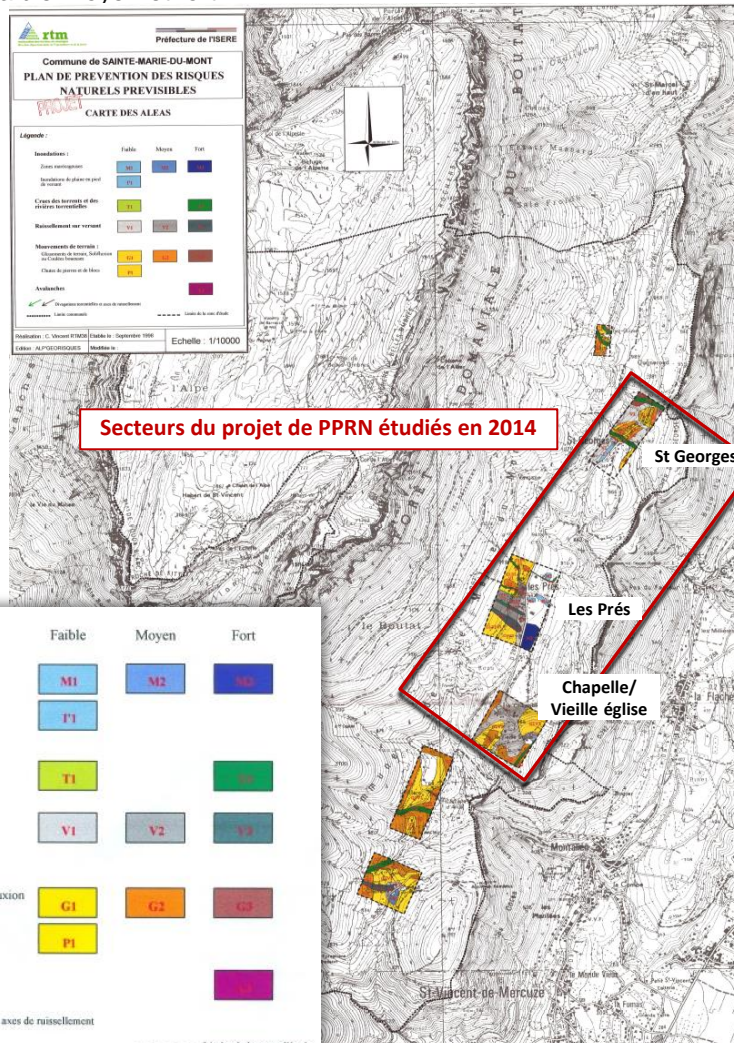
Secteur du projet de PPR étudié et maintenu en 2014

Carte d'aléas => Carte réglementaire Chapelle – Vieille Eglise



3. LES RISQUES NATURELS

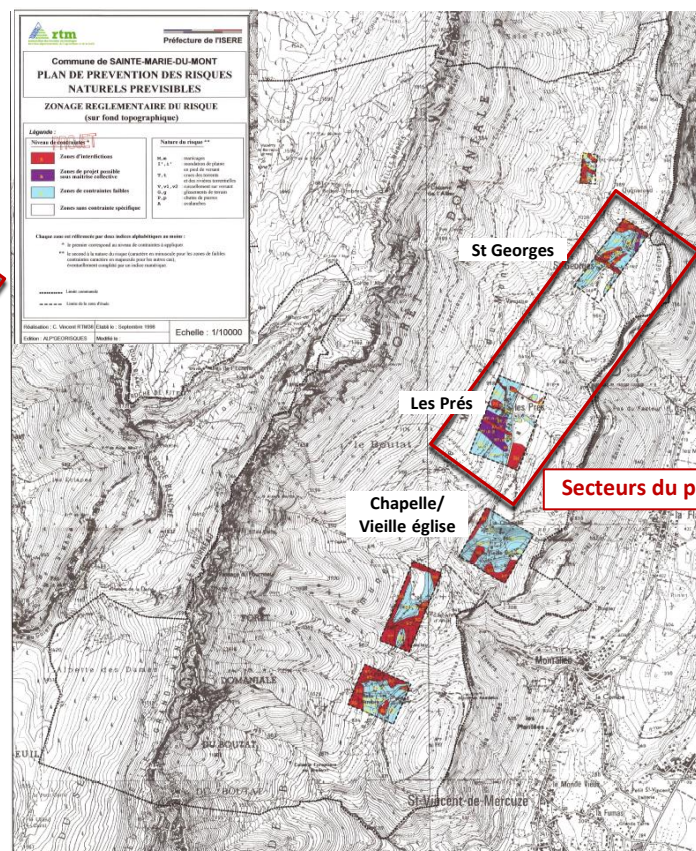
Le projet de PPRN établi en 1998 sur chacun des hameaux et groupement bâti, est constitué d'une carte reprenant l'ensemble des risques décrits précédemment (Inondations, crues des Torrents et des rivières torrentielles, ruissellement sur Versant, mouvement de terrain, Avalanches et Marécages) avec leur niveau d'aléas, faible moyen et fort.



Un projet de zonage réglementaire sur fond IGN et sur fond cadastral, y a été associé. Les cartographies et le règlement écrit donnés en annexe. Depuis, la doctrine de l'Etat en Isère a évolué en 2009, et conduit à traduire les cartes d'aléas du projet de PPRN réglementairement légèrement différemment (et avec le risque Marécageux fort, interprété en zone humide. Le règlement du PLU reprend les préconisations de la doctrine de 2009 pour la traduction réglementaire des aléas identifiés, le PPRN n'étant pas opposable en l'Etat.

Par ailleurs, le projet de PPRN a été réétudié en 2014 à la demande de la commune sur 3 secteurs de hameaux, les zonages ayant été modifiés sur deux d'entre eux.

La page ci-contre présente les zooms du PPRN de 1998 non modifiés et les pages suivantes présentent cette modification de zonages.



3. LES RISQUES NATURELS

Sur les trois secteurs étudiés, celui des hameaux de Chapelle Vieille Eglise n'a pas été modifié. A Saint Georges,

Aux prés, les zones marécageuses sont des zones humides et ne constitue pas un aléas mais une caractéristique à prendre en compte dans d'éventuelles opérations d'urbanisme. Certains des secteurs sont des chemins qui n'offre pas de concentration d'eau susceptible de crés de écoulements torrentiels, d'atures sont bien alimentée par des venues d'eau, et peuvent être le siège de'écoulement itermittents. Les zone de glisemeznt de terrain ont été ajustés à la configuration de terrains voisins, hmogènes.



Légende

Aléas :

- I'1 : aléa faible d'inondations en pied de versant
- T1 : aléa faible de crues des torrents et des rivières torrentielles
- T3 : aléa fort de crues des torrents et des rivières torrentielles
- V1 : aléa faible de ruissellement sur versant
- G1 : aléa faible de glissements de terrain
- G2 : aléa faible de glissements de terrain

- limites parcellaires
- bâtiments
- périmètre d'étude



Légende

Aléas :

- V1 : aléa faible de ruissellement sur versant
- V2 : aléa moyen de ruissellement sur versant
- G1 : aléa faible de glissements de terrain
- G2 : aléa faible de glissements de terrain
- P3 : aléa fort de chutes de pierres et de blocs

L'aléa avalancheux a été supprime en fonction des la mise à jours décennale de 2018 de la CLPA. ... l'écoulement, un mélange de neige et d'eau correspond plus à plus à un phénomène de ruissellement qu'à un phénomène avalancheux.

A St Georges, le glissement de terrain identifié sur le talus aval de la route ne montre aucun signe d'instabilité. Et d'autres secteurs identifiés avec des risques de glissement forts compte tenu de l'absence d'indice de mouvement actif.



Légende

zonage réglementaire

- R : zones d'interdictions :
- T - crues des torrents et des rivières torrentielles
- G - glissements de terrain
- B : Zones de contraintes faibles :
- I' - inondations en pied de versant
- t - crues des torrents et des rivières torrentielles
- v1 - ruissellement sur versant
- g - glissements de terrain



Légende

zonage réglementaire

- R : zones d'interdictions :
- V - ruissellement sur versant
- G - glissements de terrain
- P - chutes de pierres et de blocs
- B : Zones de contraintes faibles :
- v1 - ruissellement sur versant
- g - glissements de terrain

Fond cadastral : DGI 2013
Aléas : RTM 38 - avril 2014
Réalisation : DDT38/SPR - juin 2014

3. LES RISQUES NATURELS

Comme pour les arrêtés de catastrophes naturelles, le site Géorisques de janvier 2024 fournit un rapport de risques pour chaque commune, en indiquant le risque existant et son importance. Les risques connus pour Sainte Marie du Mont sont indiqués comme illustré ci-dessous.

Une recherche permet d'affiner par localisation en indiquant une adresse et celui existant sur la commune. L'exemple choisi est l'adresse de la mairie de Sainte Marie du Mont.

INONDATION

📍 Risque à mon adresse **EXISTANT**

🏠 Risque sur la commune **EXISTANT**

📍 Votre adresse est située en zone inondable

SÉISME

📍 Risque à mon adresse **MODÉRE**

🏠 Risque sur la commune **MODÉRE**

📍 Des tremblements de terre, séismes, peuvent toucher votre adresse

MOUVEMENTS DE TERRAIN

📍 Risque à mon adresse **INCONNU**

🏠 Risque sur la commune **EXISTANT**

📍 Votre adresse est exposée à des mouvements de terrain

RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES

📍 Risque à mon adresse **FAIBLE**

🏠 Risque sur la commune **MODÉRE**

📍 Votre adresse est exposée au retrait-gonflement des argiles

AVALANCHE

📍 Risque à mon adresse **INCONNU**

🏠 Risque sur la commune **EXISTANT**

📍 Certaines parties du territoire de votre commune sont exposées à des avalanches

FEU DE FORÊT

📍 Risque à mon adresse **INFORMATION NON DISPONIBLE**

🏠 Risque sur la commune **EXISTANT**

📍 Votre adresse est située dans une zone d'obligation légale de débroussailement

RADON

📍 Risque à mon adresse **FAIBLE**

🏠 Risque sur la commune **FAIBLE**

📍 Votre adresse est exposée au radon, un gaz radioactif qui s'échappe naturellement du sol

Des cartographies (ci-dessous) donnent les informations sur le territoire communal pour trois types de risques naturels

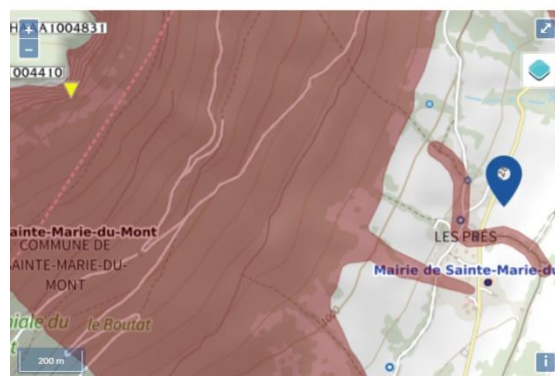
Pour les risques naturels identifiés au projet de PPRN, on peut noter que les risques avalanches, inondations, et mouvements de terrain sont en partie renseignés sur la commune avec la mention d'une servitude d'Utilité publique (extraits ci-dessous).

Les glissements de terrains ne sont pas tous identifiés, ni les crues torrentielles et ruissellement sur versant.

Ce sera le PLU qui recense et règlement l'occupaton des sols au titre du Code de l'urbanisme.

Risque de mouvements de terrain dans ma commune

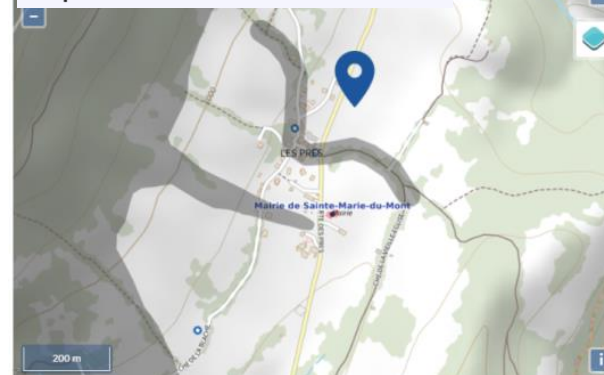
Périmètre des servitudes d'utilité publique et localisation des cavités et indices de mouvements de terrain



Risque d'inondation dans ma commune



Risque avalanche dans ma commune



3. LES RISQUES NATURELS (ET TECHNOLOGIQUES)

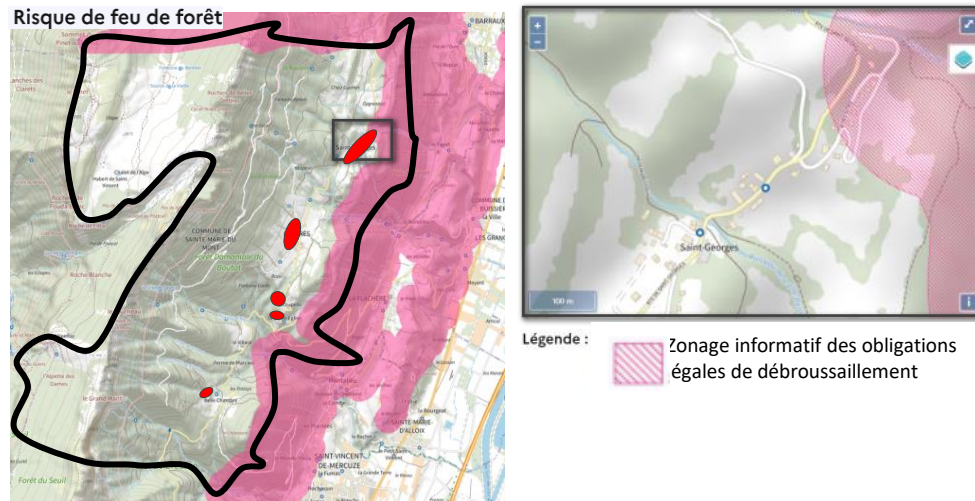
Les autres risques naturels qui suivent, impactent uniquement les dispositifs constructifs, que tout pétitionnaire devra respecter au titre de codes, autres que celui de l'urbanisme, notamment le code de la construction.

- **Le risque incendie :**

Le territoire communal est concerné par l'existence de ce risques de feu de forêt.

On parle d'incendie de forêt lorsque le feu couvre une surface minimale de 0,5 hectares d'un seul tenant et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés est détruite. Le terme incendie vaut aussi pour les formations subforestières de plus petites tailles que sont le maquis, la garrigue et les landes.

Pour assurer la sécurité, les propriétaires sont soumis à l'obligation légale de débroussailler dans une zone de 50 m autour de son habitation. Sur Sainte Marie, le secteur Nord de Saint Georges est inclus dans ce zonage.

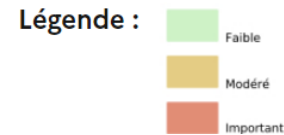


- **L'aléas retrait-gonflement des argiles :**

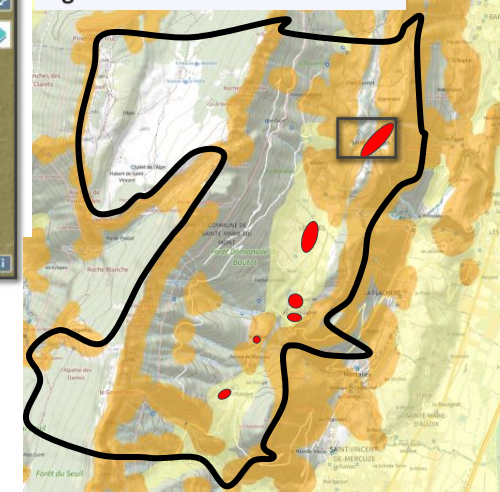
Il correspond aux mouvements de dilatation des matériaux argileux composant le sol en fonction des changements de teneur en eau (qui peuvent être liés à de l'évaporation, de la sécheresse, ...). Ce phénomène est à l'origine de certaines fissures observées dans le sol et sur les bâtiments. Le changement climatique, avec l'aggravation des périodes de sécheresse, augmente de risque.

Pour le territoire de Sainte Marie du Mont, une partie du territoire est touchée par cet aléa, qui reste faible à moyen (Sur Saint Georges et Villard).

Carte de l'exposition au retrait-gonflement des argiles en France



Risque de retrait gonflement des argiles dans ma commune



- **Exposition au radon (faible sur la commune) :**

Il s'agit d'un gaz radioactif naturel présent dans les roches, dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations géologique. Dans l'air extérieur, le radon se dilue rapidement et sa concentration moyenne reste généralement très faible. Par contre, dans les espaces clos comme les bâtiments, il peut s'accumuler et atteindre parfois des concentrations élevées, selon les habitudes des occupants.

- **Le transport de matières dangereuses,**

Il est limité au transport local de matériaux type fioul pour le chauffage domestique.

4. LA GESTION DE L'EAU

La gestion de l'eau présentée dans ce chapitre comprend :

- l'alimentation en eau potable (AEP),
- la défense incendie (DI)
- l'assainissement des eaux usées (EU)
- l'assainissement des eaux pluviales (EP)
- la Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI).

L'Alimentation en Eau Potable et l'assainissement des Eaux Usées et pluviales sont gérés par la **Communauté de Communes Le Grésivaudan**.

Le Grésivaudan, assure le rôle d'autorité organisatrice, a poursuivi son fonctionnement, avec pour Sainte Marie du Mont deux grands opérateurs qui interviennent sur le territoire (synthétisé sur le tableau ci-dessous) :

- La Régie eau potable et assainissement du Grésivaudan, qui intervient directement sur Sainte Marie du Mont pour l'alimentation en eau potable (ouvrages, adduction, distribution, gestion), la collecte des eaux usées pour l'assainissement collectif et la gestion de l'assainissement non collectif.
- Les délégataires et prestataires :

Pour Sainte Marie du Mont, la gestion de l'AEP est déléguée à Véolia (production, adduction et distribution). Par ailleurs, la gestion de l'assainissement collectif est déléguée à la SAUR pour le transit et le traitement des eaux usées (station d'épuration du Touvet) .

La commune n'a pas poursuivi la réalisation de prestations pour le compte de la Régie, comme la relève des compteurs, l'entretien du patrimoine...



Périmètre du Grésivaudan



Périmètre du Symbhi

MODE DE GESTION 2022						
Communes	GESTIONNAIRE EAU POTABLE		GESTIONNAIRE ASSAINISSEMENT COLLECTIF			ANC
Communes	Production et transfert	Distribution en eau	Collecte	Transit	Traitement	ANC
Sainte-Marie-du-Mont	PRESTATION (VEOLIA)	PRESTATION (VEOLIA)	GRESIVAUDAN	GRESIVAUDAN + PRESTATION (SAUR)	GRESIVAUDAN + PRESTATION (SAUR)	GRESIVAUDAN

Le Rapport Public du Service de l'Eau (RPQS) de 2022 fournit des données récentes en termes de consommation d'eau pour la commune, d'abonnés actifs pour l'AEP, pour l'assainissement collectif, et les conformités des installations d'assainissement autonomes.

- ❖ **La défense incendie**, liée au réseau d'eau potable reste de compétence communale.
- ❖ **La GEMAPI** est transférée depuis 2019 au **SYMBHI** (Syndicat Mixte des Bassins Hydrauliques de l'Isère).

4.1 - l'alimentation en eau potable (AEP)

La commune étant gestionnaire de l'alimentation en eau avant le transfert de compétence, dispose des données ci-dessous, en plus du RPQS de 2022 :

- Un schéma directeur AEP (SERCL) validé en 2008, et faisant référence au rapport hydrogéologique et DUP (Déclaration d'utilité Publique) indiquait certaines mesures de débit en étiage, qui permettaient à l'époque, d'assurer l'alimentation en eau de la commune.
- des mesures communales de débit d'étiage en 2009 : Depuis, les périodes d'étiage sévères à la fin des années 2000 avaient conduit les élus à réaliser des mesures de débit à l'automne 2009, Celles-ci sont également indiquées dans ce chapitre.
- Un schéma directeur AEP (Artélia) validé en 2013 : Les mesures de débit des sources des Prés de 2009 étant inférieures à celles retenues dans le précédent schéma directeur, une révision a été lancée et validée en 2013.
- Le RPQ de 2022

4. LA GESTION DE L'EAU

L'objectif de ce chapitre AEP est d'estimer le bilan entre les ressources en eau à l'étiage et les besoins en période de pointe pour chacun des réseaux, avec les incertitudes des mesures de débit d'étiage dans le temps long et des consommations d'eau en période de pointe à évaluer sans mesure journalière ni même mensuelle, uniquement au ratio ou par extrapolation.

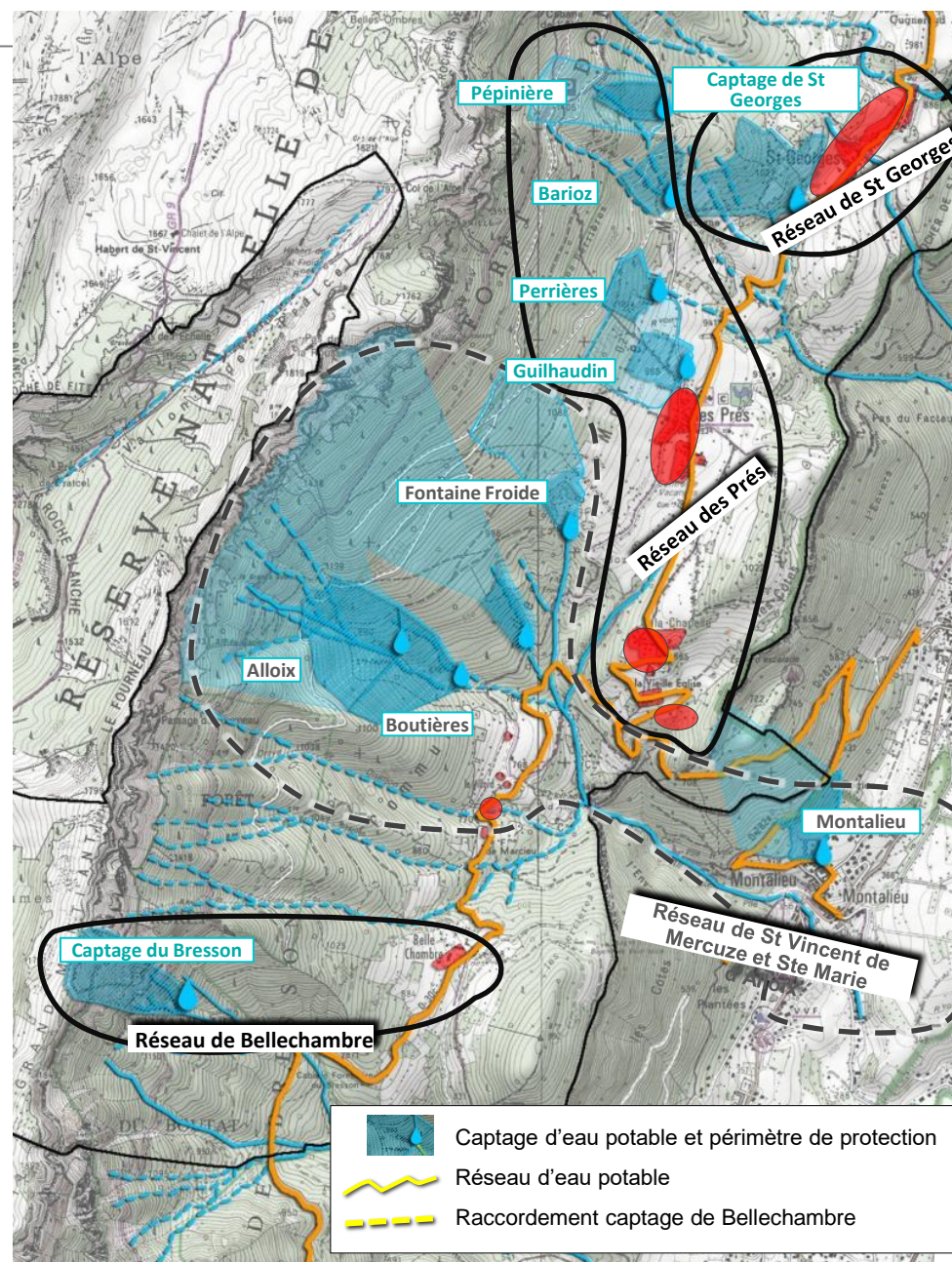
a/ Les ressources en eau

Le Grésivaudan, gestionnaire de l'adduction et de la distribution en eau potable, gère sur le territoire de la commune 10 captages, dont 6 qui alimentent la commune et se répartissent de la façon suivante du Nord au sud (source SDAEP 2013) :

- Le captage de Saint Georges, dont le débit d'étiage retenu en 2008, puis 2013 est de 0,25 l/s, soit 21,6 m³/j dessert le hameau de St Georges. L'émergence de cette source se produit en liaison avec la faille de Saint-Georges. Il a fait l'objet d'une DUP le 16/01/2001.
- Les 4 captages du réseau des Prés, également protégés par DUP du 16/01/2001, alimentent les hameaux des Prés, de la Chapelle, et de Vieille Eglise. Les sources s'étagent de 967 m d'altitude à 1250 m vers le Nord, avec les débits d'étiage suivants, retenus dans le SDAEP 2013 :
 - 0,23 l/s pour Guillaudin
 - 0,03 l/s, pour Perrières
 - 0,11 l/s, pour Barrioz
 - 0,05 l/s pour Pépinières,
- Le captage de Bresson, situé à 1070 m, protégé par DUP du 16 février 2012. Il dessert le hameau de Bellechambre sans réservoir. Le débit d'étiage est de 6 l/s (soit 518 m³/j)

Quatre captages sont situés sur la commune mais alimentent les communes voisines, St Vincent de Mercuze et Sainte Marie d'Alloix, ils n'ont à ce jour, pas fait l'objet de DUP. A noter la présence d'un captage à Montalieu (saint Vincent de Mercuze) dont le périmètre éloigné s'étend sur le territoire de Saint Marie du Mont

Le hameau du Villard (huit habitations) est branché sur ce réseau. Ainsi les enjeux de distribution de l'eau potable sur ce hameau sans développement attendu, sont limités dans le cadre du PLU.



4. LA GESTION DE L'EAU

b/ Le réseau d'alimentation en eau potable

- Le réseau du Bresson, situé à 1070 m, dessert le hameau de Bellechambre sans réservoir, à 1800 m de distance.
- Le réseau des Prés est alimenté par les 4 captages situés à l'amont et au Nord du village. Ils alimentent 2 réservoirs, celui des Perrières, de 100 m³ et celui des Prés, d'une capacité de 50 m³, lui-même alimenté par le captage de Guillaudin par son trop-plein. D'une longueur de 2520 m, il dessert les hameaux des Prés (900 m d'altitude), de la Chapelle, et de Vieille Eglise (500 m). L'eau est traitée au niveau des réservoirs par UV.
- Le réseau de Saint Georges d'une longueur de 975 m, dessert le hameau de St Georges à la même altitude. Un poste de refoulement relève l'eau depuis un réservoir de 25 m³ à l'aval immédiat de la prise d'eau jusqu'au réservoir principal de 100 m³ à 975 m d'altitude.

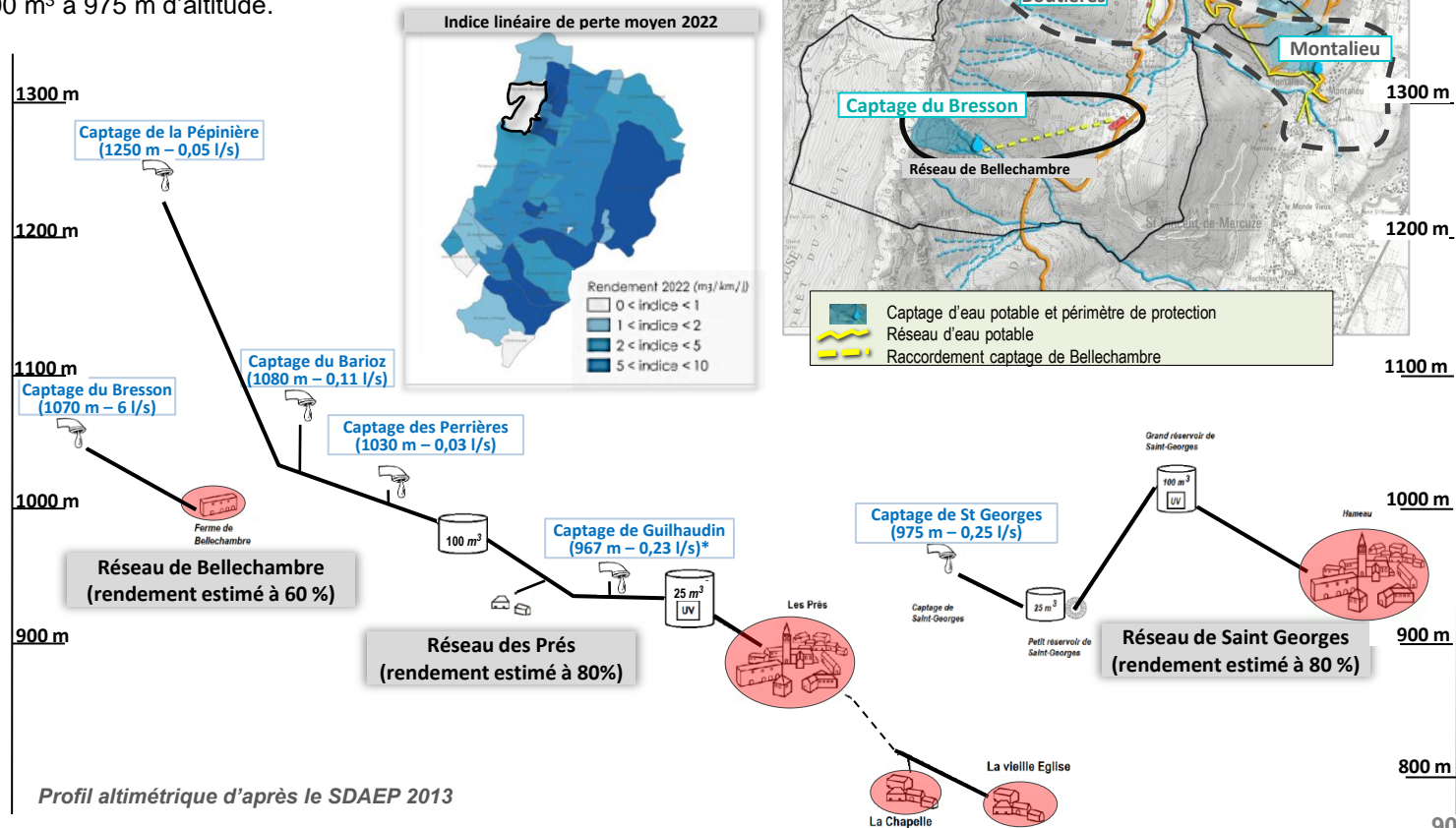
• Le réseau de l'Alloix (4 captages), alimente St Vincent de Mercuze, mais aussi le hameau du Villard dont les huit habitations branchées sur ce réseau.

• Le rendement du réseau :

Le SDAEP de 2013 donnait des rendements de 80 % pour les Prés et Saint Georges et de 60 % pour Bellechambre. Mais il précise aussi que les hypothèses de calcul du bilan des ressources et des besoins ont été retenues à 60 %, considérant le réseau d'adduction mal connu.

Le RPQS de 2022 montre une nette amélioration du rendement de l'ensemble du réseau avec 92,2 % pour 4,3 km de réseau de distribution. L'adduction s'étend sur 6,13 km, selon le RPQS, ci-contre.

(Le réseau ferait un 5295 ml selon le SDAEP 2013 sans distinction).



4. LA GESTION DE L'EAU

• L'évolution des ressources disponibles :

Le tableau ci-dessous met en exergue la baisse des ressources en eau ces 5 dernières décennies, du fait du dérèglement climatique où les pluies ne sont plus aussi efficaces, l'enneigement moins long, ce qui contribue à la raréfaction de la ressource. Même avec des erreurs de mesures (estimé en litre/minute dans les années 1970), on note une nette diminution des étiages depuis 2008.

L'automne 2009 a été particulièrement sec, puisque la commune a informé la population du déficit en eau et les besoins sur le réseau des Prés ont été couverts de justesse en 2009. L'étiage pour les 4 sources avait été estimé à 26 m³/j qui ont néanmoins permis couvrir les besoins de la population (avec sensibilisation).

Ces débits n'ont néanmoins pas été retenus par le SDAEP 2013 pour le bilan ressources-besoins. Depuis, la commune a subi une sécheresse nécessitant un approvisionnement d'eau par citerne pendant l'été 2022 (ou 2023 ?).

Pour la ressource venant du ruisseau du Bresson, le débit mesuré en 2009 était descendu quasiment à la moitié du débit habituel soit 3,5 l/s au lieu de 6 l/s.

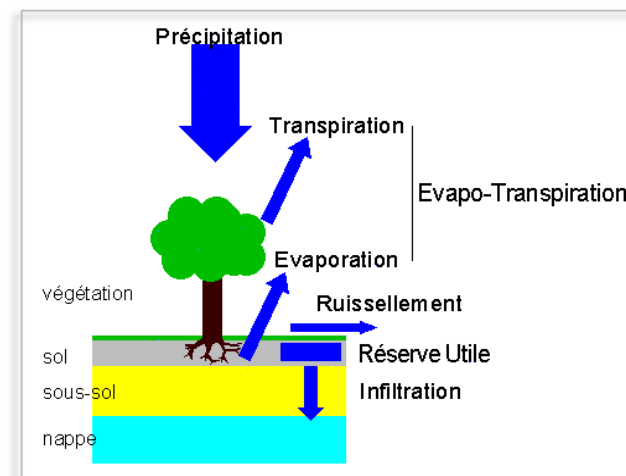
	Ressources en 1970	Étiages retenus (SERCL 2008)	Mesures communales 2009	Étiage ponctuel minimal observé en aout 2012 (SDAEP Artélia)
Pépinières	66 m ³ /j	10,4 m ³ /j		0,05 l/s soit 4,32 m ³ /j
Barioz	21,6 m ³ /j	9,5 m ³ /j	0,16 l/s soit 13,82 m ³ /j	0,11 l/s soit 9,5 m ³ /j
Perrières	8,6 m ³ /j	1,7 m ³ /j		0,02 l/s soit 1,7 m ³ /j
Guillaudin	77,7 m ³ /j	21,6 m ³ /j	0,13 l/s soit 11,5 m ³ /j	0,23 l/s soit 19,87 m ³ /j
TOTAL	173,9 m³/j	43,2 m³/j	25,92 m³/j	0,41 l/s soit 35,4 m³/j
Bresson		518 m³/j	305 m³/j	518 m³/j

Le changement climatique a un impact direct sur les eaux souterraines par une évolution de la recharge des terrains aquifères, résultante, notamment, d'un changement de la pluviométrie et surtout de l'évapotranspiration.

Même si les hauteurs d'eau de pluie ne varient pas ou peu en tendance générale, les écarts de pluviométrie varient selon les années, selon les saisons, et les phénomènes extrêmes minimisent l'efficacité de recharge au profit du ruissellement.

Ces évolutions sont à considérer à Sainte Marie du Mont où les aquifères sont peu importants en volume, dans les éboulis, bien différents d'une nappe alluviale.

La tendance est autour d'une diminution moyenne de la recharge de -10 à -40 %, selon les scénarios du changement climatique et selon les usages, dans le sous bassin versant de l'Isère (Agence de l'Eau Rhône Méditerranée).



c/ La qualité des eaux (selon le SDAEP 2013)

Pépinières, Barioz, Perrières : Le bilan de qualité réalisé sur le mélange de ces trois sources (Pépinières, Barioz, Perrières) sur 10 analyses pour les paramètres bactériologiques et 1 analyse pour les paramètres physico-chimique montre une eau brute de mauvaise qualité bactériologique (20% de conformité) et de très bonne qualité physico-chimique (100% de conformité).

Guillaudin : Le bilan de qualité réalisé sur 6 analyses pour les paramètres bactériologiques montre une eau brute de mauvaise qualité bactériologique (0% de conformité). L'analyse réalisée en 2005 sur le mélange des eaux collectées par les précédents captages montre une eau brute de bonne qualité physico-chimique

St Georges : Le bilan de qualité réalisé sur 4 analyses pour les paramètres bactériologiques et analyse pour les paramètres physico-chimique montre une eau brute de qualité bactériologique moyenne (75% de conformité) et de très bonne qualité physico-chimique (100% de conformité).

Le traitement est effectué par rayonnement U.V. au niveau du poste de pompage, avant stockage dans le réservoir. Il n'y a pas de traitement complémentaire avant distribution.

Le traitement est satisfaisant (100% de conformité sur l'eau distribuée).

4. LA GESTION DE L'EAU

d/ L'évaluation des besoins

L'évaluation des besoins doit être faite à partir des volumes produits en tenant compte du rendement des réseaux et soit à partir des consommations de pointe journalières ou mensuelles si elles sont connues, soit à partir de ratios (m³/habitant) ou d'un coefficient de pointe s'il a été calculé.

Les besoins maximum sont calculés pour la période estivale, période de plus forte consommation par la population permanente et touristique

Sans qu'ils soient comptabilisés comme gros consommateurs, il faut noter des abonnés spécifiques sur la commune, soit par l'accueil de population, soit pour leur activité agricole : les gîtes, la ferme de Bellechambre, qui accueille une cinquantaine de personnes, mais aussi un troupeau de bovins (chepeul d'environ une quarantaine de bovins).

- **En 2012** (SDAEP 2013), la commune compte environ 239 habitants (recensement 2008) et 139 abonnés.

Les volumes d'eau facturés totalisent 14 000 m³ répartis ainsi :

- Volume annuel facturé à St-Georges : 2 000 m³, soit 14,3%
- Volume annuel facturé aux Prés : 5 800 m³, soit 41,4 %
- Volume annuel facturé à Bellechambre : 6 200 m³, soit 44,3 %

Les besoins ont été calculés en fonctions des rendements :

- 80 % à St-Georges => Besoins estimés à 2500 m³
- 80 % aux Prés => Besoins estimés à 7250 m³
- 60 % à Bellechambre => Besoins estimés 10 333 m³

Estimation du calcul du nombre d'habitants et résidents

Répartition par hameaux	Réseau des Prés	Saint Georges	Bellechambre	Villard	Total
Abonnés	88	38	4	9	139
Habitants permanents	166*	56*		18	240
Touristes	25	15	0	0	40
Résidents + personnel			30 + 20		50
Total	192	71			262

- **En 2022**, le RPQS* indique un volume d'eau produit de 18206 m³ dont 1415 m³ de pertes. Le rendement est alors de 92 %, certainement mesuré sur une partie seulement du réseau, de distribution.

Annexe 3. Synthèse des volumes par commune (extrait)

V1 : volume produit (365 jours) m3	V2 : volume importé par la commune m3	V3 : volume exporté par la commune m3	V4 : volume mis en distribution m3	V5 : pertes m3	V6 : volume consommé autorisé m3	V7 : volume comptabilisé (365 jours) m3
18 206	-	-	18 206	1 415	16 791	16 791

Le RPQS de 2020 donne 136 abonnés AEP et 118 pour l'assainissement, en diminution par rapport à 2013. Depuis, le nombre d'abonnés AEP a augmenté à 143 abonnés en 2022 (+ 7 AEP, mais + 8 en assainissement, donc sur le réseau des Prés).

La commune estimant sa population à 240 habitants en 2020. En ajoutant la population hébergée à Bellechambre, cela porte à soit 2,03 habitants par abonné.

Commune	Nombre d'abonnés actifs EAU au 31/12/2020	Nombre d'abonnés actifs ASSAINISSEMENT au 31/12/2020
PLATEAU-DES-PETITES-ROCHES	1052	851
STE-MARIE-DU-MONT	136	118
THEYS	1034	532
VILLARD-BONNOT	3544	3 493
Total	44338	41 827

Commune	Nombre d'abonnés actifs EAU au 31/12/2022	Nombre d'abonnés actifs ASSAINISSEMENT au 31/12/2022
PLATEAU-DES-PETITES-ROCHES	1056	909
SAINTE-MARIE-DU-MONT	143	126
THEYS	1047	548
VILLARD-BONNOT	3705	3655
TOTAL	47830	43641

En 2024, les données communales recensent 135 ménages + 2 abonnements mairie répartis comme suit :

- 53 abonnés aux Prés (dt 41 logements « individuels » + 7 log dans la mairie + 3 log dans la maison forestière + abonnement 1 mairie + 1 bureau
- 35 à Chapelle/Vieille Eglise dont 25 à Vieille église et 10 à Chapelle,
- 38 à St Georges
- 9 au Villard
- 2 chez Guimet
- 2 à 6 autres maisons isolées
- 1 ou 2 abonnements à Bellechambre pour les 50 personnes accueillis.

* RPQS : Rapport annuel sur le Prix et la Qualité du Service

4. LA GESTION DE L'EAU

Réseau des Prés (Les prés + Vieille Eglise + La chapelle)

1/ D'après le SDAEP de 2013 :

Le secteur des Prés / la Chapelle / la Vieille Eglise comprend 88 abonnés avec des besoins estimés à pour une consommation annuelle d'environ 7 250 m³/an soit en moyenne 0,23 l/s.

→ Les besoins moyens du secteur Prés/Chapelle/Vieille Eglise retenus sont de **21,8 m³/jour environ soit 0,25 l/s**

2/ Hypothèse de calcul des **besoins moyens** selon le RPQS 2022 :

Les volumes facturés en 2022 sont de 16791 m³ au total.

Considérant que la répartition des volumes distribués par réseau conserve la même proportion de la consommation totale, celle du réseau des Prés représentant 41,4 %, les besoins seraient donc d'environ de 7026 m³/an, soit 19,25 m³/j.

En conservant par prudence l'hypothèse d'un rendement de 80% sur ce réseau, le besoin sur le secteur Prés/Chapelle/Vieille Eglise est de 8431,2 m³/an, soit en moyenne 23,1 m³/j en moyenne, soit 0,283 l/s.

3/ Hypothèse de calcul des **besoins de pointe** avec 2,1 personnes/logement (*pour rappel en 1^{ère} partie du diagnostic PLU : 2.07 en 2020*)

3.1/ calcul au ratio :

Avec un ratio admis à 150 l/j par habitant en période de pointe, les besoins pour 185 personnes s'élèveraient à 27,75 m³/j auquel le rendement des réseaux s'ajoute.

Avec 90% de rendement sur la distribution mesuré en 2022, ces besoins seraient de 30,52 m³/j.

3.2/ calcul coefficient de pointe

- d'après les mesures d'étiage de 2009 :

La population n'ayant peu évolué depuis 2010, les besoins en période de pointe sont sensiblement équivalents actuellement. Si l'on considère l'année 2009 comme année exceptionnelle et les mesures de débit d'étiage faites par les élus suffisamment fiables, les ressources et les besoins estimés à 26 m³/j se sont tout juste équilibrés.

Au débit détiage mesuré de 26 m³/j, il faut déduire le rendement de 90 % pour obtenir les volumes qui auraient été effectivement distribués lors de la période estivale de 2009, soit 23,4 m³/j.

Ces besoins de 23,4 m³ /j peuvent être considérés comme des besoins hebdomadaires ou mensuels de pointe mesurés, considérant **qu'une forte sensibilisation auprès de la population a permis d'assurer la distribution** pendant cette période dite de pointe, l'autonomie des réservoirs permettant de lisser les périodes de pointe horaire et journalière.

Sans sensibilisation accrue pendant toute la période estivale, les débits d'étiage n'auraient pas couvert les besoins de pointe (résidences secondaires, forte consommation, etc...).

- Avec calcul avec un coefficient de pointe

Même si la population a très peu évolué entre 2013 et 2023, on observe une augmentation des consommations en 10 ans de 16,3 % (14 000 à 16 791 m³), faisant passer les besoins moyens de 21,8 m³/j en 2013 à 23,1 m³/j en 2023.

En appliquant un coefficient de pointe de 1,30*, les besoins en pointe seraient d'environ 30 m³/j.

Autre raisonnement : 26 m³/j de ressources à l'étiage (ou 23,4 m³/j, l'augmentation de consommation de 16,3 % observée malgré l'élévation de la consommation à 27,2 m³/j

Réseau des Prés	SERCL 2008	SDAEP 2013 Artelia	Estimation des besoins 2023
Nombre habitants (permanents et touristes)	154 (dt 134 permanents)	239 habitants au total Pas de données aux Prés	185 (= 88 x 186 2,1 personnes / log)
Nombre d'abonnés		88	88 estimés
Besoins moyens	23,1 m ³ /j	21,8 m ³ /j	23,1 m ³ /j
Besoins en pointe selon les ratios, avec 90 % de rendement			30,52 m ³ /j
Besoins en pointe (avec coefficient de pointe de 1,3)			30 m³ /j

* En absence de coefficient de pointe calculé dans le SDAEP de 2013 il est proposé de retenir un coefficient de pointe moyen 1,3, moyenne des coefficients de pointe calculé sur plusieurs réseaux d'autres Schémas Directeurs AEP.

Les besoins en période de pointe retenus seraient, selon l'hypothèse la plus défavorable, de 30,5 m³/j,

4. LA GESTION DE L'EAU

Réseau St Georges

1/ Source SDAEP 2013 : Le secteur de Saint Georges comprend 38 abonnés pour une consommation annuelle d'environ 2 000 m³.

En tenant compte des fuites, avec l'hypothèse d'un rendement de 80% sur le réseau, le besoin réel est de 2500 m³/an soit en moyenne 6,85 m³/j.

Les besoins moyens du secteur de Saint Georges s'élèvent à 6,85 m³/jour, arrondi à **7 m³/j soit 0,08 l/s**.

2/ Hypothèse de calcul des besoins moyens selon le RPQS 2022 :

Avec l'augmentation des volumes facturés (16791 m³/an), celles-ci seraient d'environ 2401 m³/an, soit 6,98 m³/j, pour St Georges.

En conservant l'hypothèse d'un rendement de 90% sur ce réseau, le besoin est de 2641,1 m³/an, soit en moyenne 7,23 m³/j en moyenne, soit 0,084 l/s.

3/ Hypothèse de calcul des besoins de pointe (2,1 personnes/log):

3.1/ Avec un ratio admis à 150 l/j par habitant en période de pointe, les besoins pour 80 habitants s'élèveraient à 12 m³/j auquel le rendement des réseaux s'ajoute.

Avec 90% de rendement sur la distribution mesuré en 2022, ces besoins seraient de 13,2 m³/j, soit 0,15 l/s

3.2/ Avec un coefficient de pointe à 1,3, les besoins en pointe seraient de 9,4 m³/j.

Saint Georges	SERCL 2008	SDAEP 2013 (données 2012)	Estimation des besoins 2022
Nombre habitants	87 dont 45 permanents + 42 touristes	239 habitants au total Pas de données	80
Nombre d'abonnés		38	38 estimés
Besoin journalier moyen	11,7 m ³ /j avec 155 l/j/hab	6,85 m ³ /j soit 7 m ³ /j ou 0,08 l/s	7,23 m ³ /j soit 0,084 l/s
Besoins en pointe coeff de pointe de 1,3			9,4 m ³ /j
Besoins en pointe au ratio avec 90 % de rendement			13,2 m ³ /j soit 0,15 l/s

*nombre d'habitants estimés par rapport à la répartition des consommations établies dans le SDAEP 2013 entre le réseau des Prés et Saint Georges

Réseau de Bellechambre

1/ Source SDAEP 2013 : Le secteur de Bellechambre dessert la ferme de Bellechambre qui accueille une cinquantaine de résidents et le personnel auquel il faut ajouter les besoins du cheptel. La consommation annuelle était d'environ 6 200 m³.

En tenant compte des fuites, avec l'hypothèse d'un rendement de 60% sur le réseau, le besoin réel est de 10 333 m³/an soit en moyenne 28,30 m³/j.

→ Les besoins moyens du secteur de Bellechambre sont de **28,30 m³/jour environ soit 0,33 l/s**

2/ Hypothèse de calcul des besoins moyens selon le RPQS 2022 :

Avec l'augmentation des volumes facturés (16791m³/an), celles-ci seraient d'environ 7438 m³/an, soit 20,38 m³/j pour Bellechambre.

En appliquant l'hypothèse d'un rendement de 60% sur le réseau, le besoin réel est de 10 413 m³/an, soit en moyenne 28,53 m³/j en moyenne, soit 0,33 l/s.

3/ Hypothèse de calcul des besoins de pointe au ratio :

Avec un ratio admis à 150 l/j par habitant en période de pointe, les besoins pour 50 habitants s'élèveraient à 7,5 m³/j .

Les consommations du bétail (environ 20 UGB), peuvent être estimées, selon le ratio de 150 l/j/UGB en période estivale, à 3 m³/j

=> soit un besoin total de 10,5 m³/j

A ces 2 types de besoins, s'ajoute les pertes dues au rendement des réseaux de 60 %. Ces besoins au total pourraient être estimés à **14,7 m³/j, soit 0,17 l/s**

Les besoins calculés avec les coefficients de pointe ne sont pas cohérents, très inférieurs aux consommations observées. L'eau est sans doute prélevée pour être distribuée et consommée ailleurs (abreuvement du bétail ?)

Bellechambre	SERCL 2008	SDAEP 2013 (données 2012)	Estimation des besoins 2022
Nombre habitants	40 habitants	Pas de données	50 (dt 30 résidents)
Nombre d'UGB	16		20
Consommation facturée		6200 m ³ /an	7972 m ³ /an
Besoin journalier moyen	11,6 m ³ /j	28,3 m ³ /j ou 0,33 l/s	28,53 m ³ /j soit 0,33 l/s
Besoins en pointe avec coefficient de pointe de 1,3			37,1 m ³ /j
Besoins en pointe			14,7 m ³ /j soit 0,17 l/s

4. LA GESTION DE L'EAU

e/ Le bilan ressources / besoins

Dans l'absolu, la commune dispose d'une ressource en eau captée dont les débits d'étiage s'élèvent selon le SDAEP au total à 575 m³/j.

Considérant que les ressources totales mesurées lors de l'étiage sévère d'octobre 2009 étaient estimées à 360 m³/j et les rendements à 60 %, les ressources correspondent à un besoin moyen pour alimenter 1440 habitants.

La distribution étant réalisée selon 3 réseaux non connectés entre eux.

Ainsi l'analyse de l'adéquation entre les ressources et les besoins doivent être réalisés par réseau indépendant.

Réseau des Prés (Les prés + Vieille Eglise + La chapelle)

Le tableau ci-contre synthétise toutes les données évaluant les besoins et leurs évolutions dans le temps :

- En 2008, les ressources étaient encore estimées à l'étiage à 43,20 m³/j et alors suffisantes pour des besoins évalués à 23,1 m³/j.
- En 2012, les besoins étaient estimés en moyenne à **21,8 m³/jour** et les ressources à l'étiage retenus étaient de 35,4 m³/j. L'adéquation besoin/ressource était alors respectée pour le secteur. « Compte-tenu du débit d'étiage et des besoins actuels, une urbanisation du secteur conforme au P.L.U. (une habitation par an), est envisageable (source : SDAEP 2013) ».

Pour rappel en 2009, la commune avait estimé les ressources en eau à l'étiage estival à 26 m³/j, couvrant juste les besoins de la population, équivalente à celle de 2020, et à laquelle une forte sensibilisation avait été faite pour limiter la consommation.

- En 2023, avec un rendement de 90 %, une augmentation des consommations en 10 ans de 16,3 % et en retenant le calcul au ratio, les besoins de 30,5 m³/j.

L'été 2023 a été marqué par un manque d'eau sur ce réseau, conduisant à estimé que les ressources retenues par le SDAEP en 2013 sont surestimées.

Considérant les ressources estimées en 2009, le bilan aurait été déficitaire de 4,5 m³/j, correspond à la consommation d'une 30^{aine} de personnes, soit une quinzaine de foyers sur les 88 abonnés. En termes de sources, il manque 0,052 l/s, à mettre au regard des 0,41 l/s de la ressource ou des 0,3 l/s mesurés en 2009.

Réseau des Prés	SERCL 2008	SDAEP 2013 Artelia	Estimation des besoins 2023	Ressources 2009	Ressources selon SDAEP 2013
Nombre abonnés		88	88 estimés	26 m ³ /j	0,41 l/s Soit 35,4 m ³ /j
Nombre habitants	154	Pas de données aux Prés	185 = 88 ab x2,1hab/log		
Besoins moyens	23,1 m ³ /j	21,8 m ³ /j	23,1 m ³ /j		
Besoins en pointe			30,5 m ³ /j		
Bilan calculé selon les ressources				- 4,5 m³/j	+ 4,98 m³/j
86 % de la ressource est mobilisée en retenant les hypothèses du SDAEP de 2013, le bilan est considéré comme équilibré					
Avec les mesures d'étiage de 2009, toute la ressource est mobilisée et ne suffit pas à couvrir les besoins. Le bilan est déficitaire de 4,5 m³/j.					

Réseau St Georges :

- En 2012 (SDAEP 2013), le secteur de Saint-Georges demande, avec un rendement de 80 %, un besoin moyen était de 2 500 m³/an, soit 7 m³/j environ.
Pour rappel, le secteur de Saint-Georges est alimenté par le captage de Saint-Georges dont le débit d'étiage est estimé à 0,25 l/s. L'adéquation besoin/ressource est donc respectée pour le secteur.
- En 2023, en appliquant un coefficient de pointe de 1,3, les besoins seraient de 9,4 m³/j . Le calcul au ratio est moins favorable avec 13,2 m³/j.

Saint Georges	SERCL 2008	SDAEP 2013 Artelia	Estimation des besoins 2023	Ressources
Nombre d'abonnés		38	38 estimés	0,25/s Soit 21,6 m ³ /j
Nombre habitants	87	Pas de données	71	
Besoins moyens	11,7 m ³ /j	7 m ³ /j ou 0,08 l/s	7,89 m ³ /j	
Besoins en pointe avec coefficient de pointe			11,71 m ³ /j	
Besoins en pointe avec calcul au ratio			13,2 m ³ /j	
Bilan le plus défavorable				+ 8,4 m³/j
61,1 % de la ressource est mobilisée => le bilan est excédentaire				

4. LA GESTION DE L'EAU

Réseau de Bellechambre :

Il comprend les abonnements liés à l'accueil des résidents de la ferme et le personnel accompagnant, ainsi que les besoins liés aux activités de la ferme (cheptel estimé à 20 bovins).

En tenant compte des fuites, avec l'hypothèse d'un rendement de 60% sur le réseau, le besoin réel sur le secteur Bellechambre est de 10 333 m³/an soit en moyenne 0,33 l/s, soit **28,3 m³/jour** environ.

Pour rappel, le secteur de Bellechambre est alimenté par le captage du Bresson dont le débit d'étiage est estimé à 6 l/s.

L'adéquation besoin/ressource est donc largement respectée pour le secteur.

Bellechambre	SERCL 2008	SDAEP 2013	Besoins 2023	Ressources
Nombre d'abonnés	1	4		6 l/s Soit 518 m ³ /j Mais étiage mesuré en 2009 à 212 l/minutes, soit à 305 m³/j ou 3,5 l/s
Nombre habitants	40	Pas de données	50	
Nombre d'UGB	16	Pas de données	20	
Besoins moyens	11,6 m ³ /j	28,8 m ³ /j	30,58 m ³ /j	
Besoins en pointe avec coefficient de pointe			37,1 m ³ /j	
Besoins en pointe avec calcul au ratio			14,7 m ³ /j	
Bilan				Au minimum + 268 m³/j
En prenant les conditions les plus défavorables (ressources de 2009 et coefficient de pointe appliqué aux consommations moyennes), la ressource est mobilisée à 12 %.				
=> le bilan est largement excédentaire				

En Conclusion,

Si le SDAEP de 2013 estimait que les trois secteurs du réseau d'eau potable de la commune disposent de ressources suffisantes pour alimenter les abonnés, la commune connaît de réels problèmes de sécurisation de la ressource en période de pointe (faible débit et forte consommation) sur le réseau des Prés.

Outre la finalisation des procédures de régularisation des captages, le SDAEP préconisait la reprise des ouvrages pour diminuer les pertes à ce niveau et d'affiner les mesures de débit.

Du point de vue de la recherche de nouvelles ressources, le SDAEP envisageait et chiffrait la connexion du réseau des Prés au captage du Bresson situé à 3 km, alors propriété communale.

Dans ces circonstances, la commune se laissait dans son SDAEP une piste complémentaire à étudier, à savoir le raccordement au réseau de Saint Vincent de Mercuze captant l'eau sur le bassin versant du ruisseau de l'Alloix, mais fastidieuse administrativement avec des propriétés différentes, de gestion différentes, nécessitant des conventionnements, également financiers.

Le tableau ci-dessous permet de visualiser l'évolution des besoins, la population n'ayant que peu évolué, mais des ressources à la baisse :

				2013			2023			Bilan en pointe 2023	
	Abonnés 2013	Population à desservir	Abonnés x2,1	Volumes facturés (m ³ /an)	Volume (m ³ /ab/j)	Besoin moyen calculé 2013 (m ³ /j)	Besoins moyens 2023 (m ³ /j)	Besoins pointe ratio (m ³ /j)	Besoins pointe Coeff 1,3 (m ³ /j)	Hypothèse ressource 2009	Hypothèse ressource SDAEP 2013
Les Prés	88	191	185	5 800	66	21,8	23,1	30,5	30	- 4,5 m ³ /j	+ 4,9
Saint Georges	38	71	80	2 000	25	6,85	7,23	13,2	9,4	+ 8,4 m ³ /j	+ 8,4
Bellechambre	1	50	50	6 200	124	28,3	28,5	14,7	37,1	+ 268 m ³ /j	+ 481
Total AEP	130	312	339	14 000		18 206					
Guimet	1		4								
Villard	8		20								

4. LA GESTION DE L'EAU

e/ Pistes d'amélioration pour la sécurisation de la ressource en eau du secteur des Prés

Pour rappel, le SDAEP de 2013 a réalisé par la seule commune, avant la prise de compétence de la gestion des eaux par le Grésivaudan.

Il avait analysé plusieurs étapes qu'il est intéressant de rappeler au regard de la maîtrise des prélèvements d'eau dans le milieu et du changement climatique.

Parallèlement, la commune avait réalisé en interne en 2009 des mesures de débit lors d'un étiage sévère, alors que les élus d'alors avaient sensibiliser la population à la maîtrise des consommations d'eau.

Le chapitre qui suit prend en compte les 2 hypothèses de 2009 et 2013 pour la sécurisation de la ressource, ainsi que toutes les pistes d'amélioration.

3 axes de réflexion pour équilibrer le bilan à court/moyen termes

1^{er} / Reprises des ouvrages de captage :

Une visite de terrain a eu lieu avec l'hydrogéologue pour évaluer la reprise des captages, notamment celui de la Perrière (actuellement à 0,03 l/s)

Le SDAEP propose des modifications des ouvrages :

- Modification complète pour Barioz et Perrières
- Modification d'équipements sur l'ouvrage de captage et travaux importants dans le périmètre rapproché de Guillaudin.

Extrait du SDAEP phase 1 – Diagnostic_ p14 et suivantes :

3.2.2.6. TRAVAUX A PREVOIR POUR MISE EN CONFORMITE Captage de la Pépinière

Les travaux à entreprendre pour la mise en conformité du captage comprennent principalement l'acquisition de terrain, la délimitation du périmètre de protection immédiate et **la modification de l'ouvrage de captage.**

3.2.3.6. TRAVAUX A PREVOIR POUR MISE EN CONFORMITE Captage du Barioz

- Au niveau de l'ouvrage, une fuite a été constatée en dessous de l'ouvrage de captage. L'étanchéité du captage et des traversées de paroi par les canalisations est à reprendre.

- Les travaux à entreprendre pour la mise en conformité du captage (*source – rapport de DUP*) comprennent principalement l'acquisition de terrain, la délimitation du périmètre de protection immédiate **et la modification complète de l'ouvrage de captage.**

3.2.4.3. OUVRAGE DE CAPTAGE Captage des Perrières
Des pertes ont été constatées à l'aval de l'ouvrage de captage.

3.2.4.6. TRAVAUX A PREVOIR POUR MISE EN CONFORMITE Captage des Perrières

Les travaux à entreprendre pour la mise en conformité du captage (*source – rapport de DUP*) comprennent principalement l'acquisition de terrain, la délimitation du périmètre de protection immédiate et **la modification complète de l'ouvrage de captage.**

3.2.5.6. TRAVAUX A PREVOIR POUR MISE EN CONFORMITE Captage de Guillaudin

Les travaux à entreprendre pour la mise en conformité du captage (*source – rapport de DUP*) comprennent principalement l'acquisition de terrain, la délimitation du périmètre de protection immédiate et **la modification d'équipements sur l'ouvrage de captage et travaux importants dans le périmètre rapproché.**

Le trop-plein de ce bac est raccordé au réservoir des Prés.

=> ce qui sous-entend que le débit utilisé de Guillaudin est bien de 2,3 l/s.

4. LA GESTION DE L'EAU

2^{ème} / Raccordement au réseau de Saint Vincent de Mercuze

Le tableau ci-contre rappelle et synthétise toutes les données évaluant les besoins et leurs évolutions dans le temps :

- En 2012, les besoins moyens étaient évalués à 21,8 m³/jour environ pour des ressources à l'étiage retenues de 35,4 m³/j pour le réseau des Prés

- En 2022, Avec l'augmentation des volumes facturés en 2022 les besoins moyens augmenteraient à 23,1 m³/j pour la totalité du réseau des Prés et les besoins en pointe s'élèveraient à 30,5 m³/j.

Dans ces conditions, le bilan est déficitaire avec l'étiage de 2009 et toute création de nouveau logement, même en réhabilitation sur ce réseau doit suspendue.

Dans l'hypothèse, optimiste, de retenir les débits du SDAEP de 2013, le bilan est équilibré, ce qui conduit toutefois à étudier des solutions d'amélioration et les proposer.

La faisabilité d'une connexion du réseau des Prés depuis le réseau de l'Alloix devenant envisageable depuis la compétence AEP assurée par le Grésivaudan, il est donc proposé d'étudier ici le bilan ressource besoin du seul hameau des Prés.

Au prorata du nombre d'abonnés sur le seul hameaux des Prés (53 abonnés), la consommation moyenne retenue serait de 13,98 m³/j. En pointe, les besoins sont calculés seraient de 18,5 m³/j.

Le bilan reste donc excédentaire quelque soit les hypothèses, et malgré les consommations de pointe en période estivale et un étiage sévère.

➔ **Le raccordement au réseau de St Vincent de Mercuze permettrait d'alimenter les hameaux de Chapelle et Vieille Eglise en situation de pointe et d'étiage, et ainsi de sécuriser la desserte en eau du seul hameau des Prés, pour lequel l'eau des 4 captages des Prés serait priorisée.**

En situation normale, ces 4 captages continueraient à alimenter les 3 hameaux les Prés, Chapelle et Vieille Eglise.

	SDAEP 2013	Estimation des besoins totaux 2023	Estimation des besoins hameau des Prés (sans Chapelle-Vieille Eglise)
Nombre d'abonnés	88	88 estimés	53
Nombre habitants		185	112
Besoins moyens	21,8 m ³ /j	23,1 m ³ /j	13,98 m ³ /j
Besoins en pointe		30,5 m ³ /j	18,5 m ³ /j
Bilan calculé en étiage sévère 2009 (26 m ³ /j)		- 4,5 m ³ /j	+7,53 m ³ /j
		La totalité de la ressource est mobilisée pour l'ensemble du réseau en conditions défavorable => le bilan est limité	
		Pour un débit d'étiage sévère type 2009, de 26 m ³ /j, le bilan est excédentaire avec +71 % de mobilisation de la ressource	
Bilan retenu dans le SDAEP de 2013 (35,4 m ³ /j)		+ 4,9 m ³ /j	+16,9 m ³ /j
		86 % de la ressource est mobilisée, le bilan est considéré comme équilibré.	
		61 % de la ressource est mobilisée pour l'alimentation du hameau des Prés => le bilan devient excédentaire avec la ressource retenue pour le SDAEP 2013	

Il convient pour ce projet de s'assurer du bilan ressources/besoins pour ce réseau de l'Alloix/Saint Vincent de Mercuze, et qu'il soit suffisamment excédentaire pour alimenter Vieille Eglise – Chapelle.

3^{ème} / Faisabilité d'une connexion du réseau des Prés au réseau de Bellechambre proposée à l'étude dans le SDAEP de 2013 mais 3 km distance pour le raccordement au captage du Bresson.

4. LA GESTION DE L'EAU

Programmation de la sécurisation en eau potable du réseau des Prés

Des bilans ressources besoins ont été réalisés par Suez en 2023 pour chacun de secteurs pour sécuriser la ressource des 3 hameaux (**secteur 1**) ci-dessous (Les Prés, Chapelle, Vieille Eglise) selon 2 hypothèses :

- La connexion avec le réseau de la commune de Saint Vincent de Mercuze (sur lequel est raccordé les Villards) (**secteur 2**)
- La connexion avec la ressource issue du ruisseau du Bresson (qui alimente Bellechambre) et confirment les ordres de grandeurs des calculs précédents réalisés, selon les différentes hypothèses de coefficient de pointe notamment (**secteur 3**).

Réseau des Prés (secteur 1) :

Hameau	Volume consommé (m ³) - (2021-2022)	Nombre de jours	Consommation (m ³ /j)	Estimation des besoins (SDAEP)
La chapelle	2201	348	6,32	
Vieille Eglise	1635	347	4,71	
Les prés	3726	350	10,67	
Total	7572	-	21,71	23,4
Consommation en pointe			43,42	30

Débit total des sources : mars = 201,36 m³/j

Débit total des sources : août / septembre = 24,48 m³/j (étiage)

Bilan : + 2,77 m³/j en moyenne

(entre -4,5 m³/j et +3 m³/j selon les hypothèses précédentes)

-18,94 m³/j en consommation de pointe (coeff 2)

Quelque soit les hypothèses, le bilan des ressources besoin est au mieux tout juste équilibré en situation normale, au pire déficitaire en période de pointe.

Ce dernier bilan confirme le déficit de la ressource en période estivale en situation de pointe.

Réseau de Saint Vincent de Mercuze (secteur 2) :

Hameau	Volume consommé (m ³) - (2021-2022)	Nombre de jours	Consommation (m ³ /j)
Le Villard (2021-2022)	460	350	1,31
Saint Vincent de Mercuze (2022)	215 323	365	589,93
Sainte Marie d'Alloix (2022)	47 281	365	129,54
Total	263 064	-	720,77
Consommation en pointe			927,17

Débit total des sources : août / septembre = 900 m³/j (étiage)

Bilan : + 179,23 m³/j en moyenne

-27,17 m³/j en consommation de pointe (coeff 1,80)

Ce bilan montre que des ressources largement excédentaires en situation moyenne + 179,23 m³/j, grâce à une ressource importante (900 m³/j).

Par contre, les besoins journaliers ne sont pas couverts en période de pointe : **- 27,17 m³/j**.

On remarque néanmoins que le déficit à couvrir en période de forte consommation sur le réseau des Prés est de l'ordre du m³ (jusqu'à 19 m³/j en cas extrême, coeff2), mais cette valeur est à mettre en rapport au 179 m³/j excédentaire en consommation moyenne et -27 m³/j en pointe, en situation très défavorable d'étiage concomitant à une forte consommation estivale.

Une connexion permettrait donc de sécuriser avec les m³ manquant la ressource de Prés, mais n'est pas suffisant à long terme considérant le changement climatique et la baisse générale de la ressource en eau (baisse de la pluviométrie utile pour la recharge des aquifères).

Une connexion ultérieure à la ressource utilisé par le hameau de Bellechambre est étudiée (scénario 3).

4. LA GESTION DE L'EAU

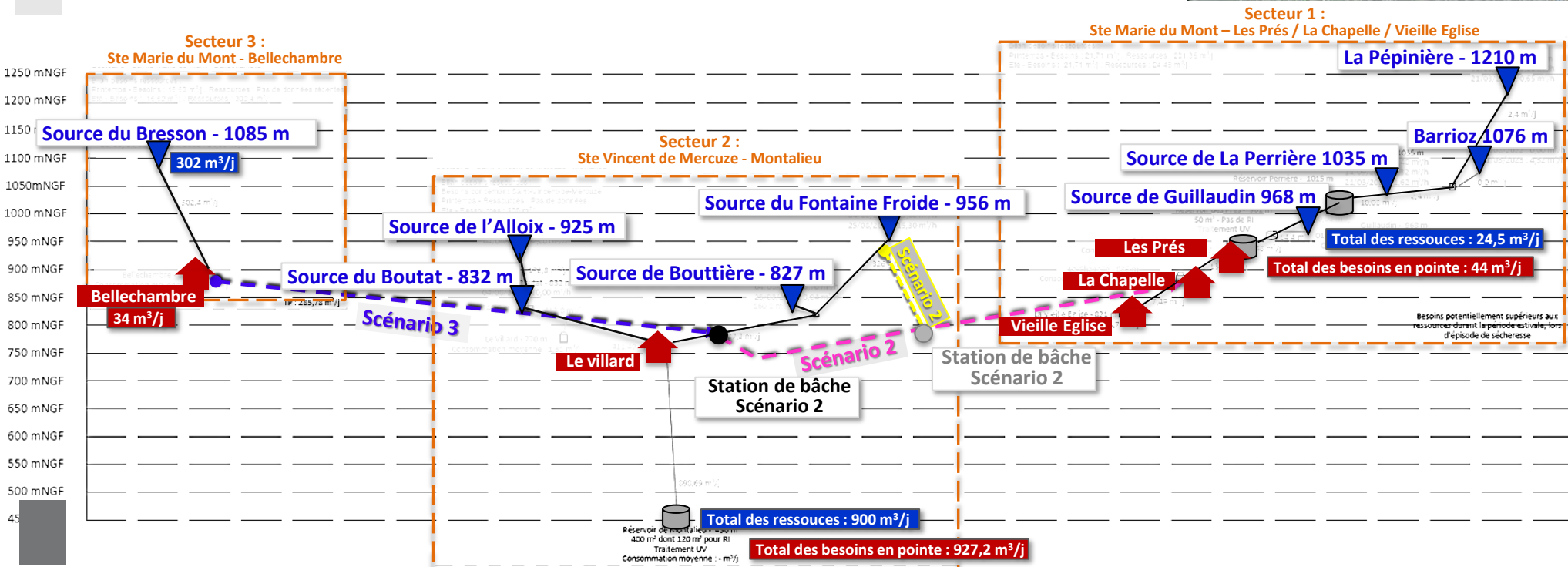
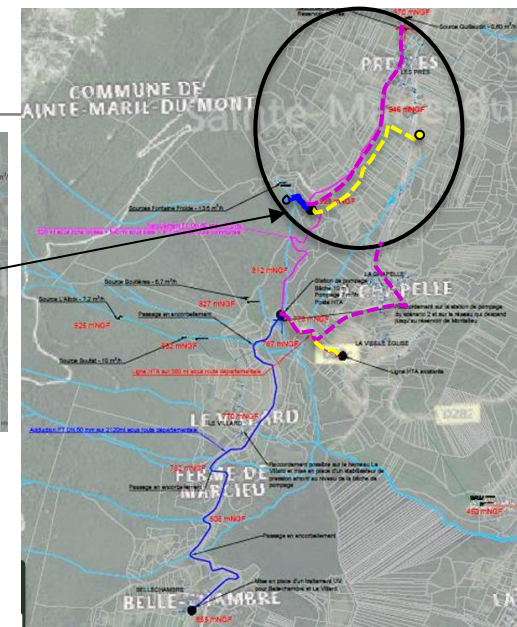
Le schéma altimétrique synthétique ci-dessous permet d'expliquer le choix des scénarios en termes altimétrique, utilisant au maximum un fonctionnement gravitaire : scénario 2 en 1^{ère} phase puis le scénario 3.

Le scénario 1 (schéma ci-contre) a été abandonné car il nécessiterait la création d'une adduction d'eau depuis Fontaine Froide, une station de refoulement à 950 m des Prés et son raccordement électrique jusqu'au réseau le long de la RD.

Même si ce scénario est le moins couteux et le plus rapide à mettre en œuvre, il ne permet de prélever l'eau d'une seule ressource (Fontaine Froide), ce qui n'est pas satisfaisant en terme de sécurisation pour des raisons sanitaires.

Par ailleurs, la distance pour le raccordement électrique est importante.

Enfin, ce scénario trouve des limites en termes quantitatifs en période de pointe et oglise à des investissements qui ne permettront pas de prolonger à long terme la sécurisation des autres ressources pour les communes à l'aval, notamment de Saint Vincent de Mercuze.



4. LA GESTION DE L'EAU

Réseau de Bellechambre (secteur 3)

Hameau	Volume consommé (m3) - (2021-2022)	Nombre de jours	Consommation (m³/j)
Bellechambre	5817	350	16,62
Total	5817	-	16,62
Consommation en pointe			33,74

Débit total des sources : août / septembre = 302,4 m³/j (étiage)

Bilan : +285,78 m³/j en moyenne

+268,66 m³/j en consommation de pointe (coeff 2)

La ressource du Bresson est importante, très largement excédentaire pour les besoins des activités situées à Bellechambre.

La connexion des 2 autres réseaux sur cette ressource permettrait de les sécuriser très largement, compte tenu des déficits de 18,94 m³/j et de 27,17 m³/j en période de pointe, pour un excédent de 268,66 m³/j, laissant un **excédent final de 222,55 m³/j** en situation très défavorable (période d'étiage sévère conjugué à des fortes consommations estivales).

Proposition de sécurisation de la ressources du réseau des Prés par Le Grésivaudan :

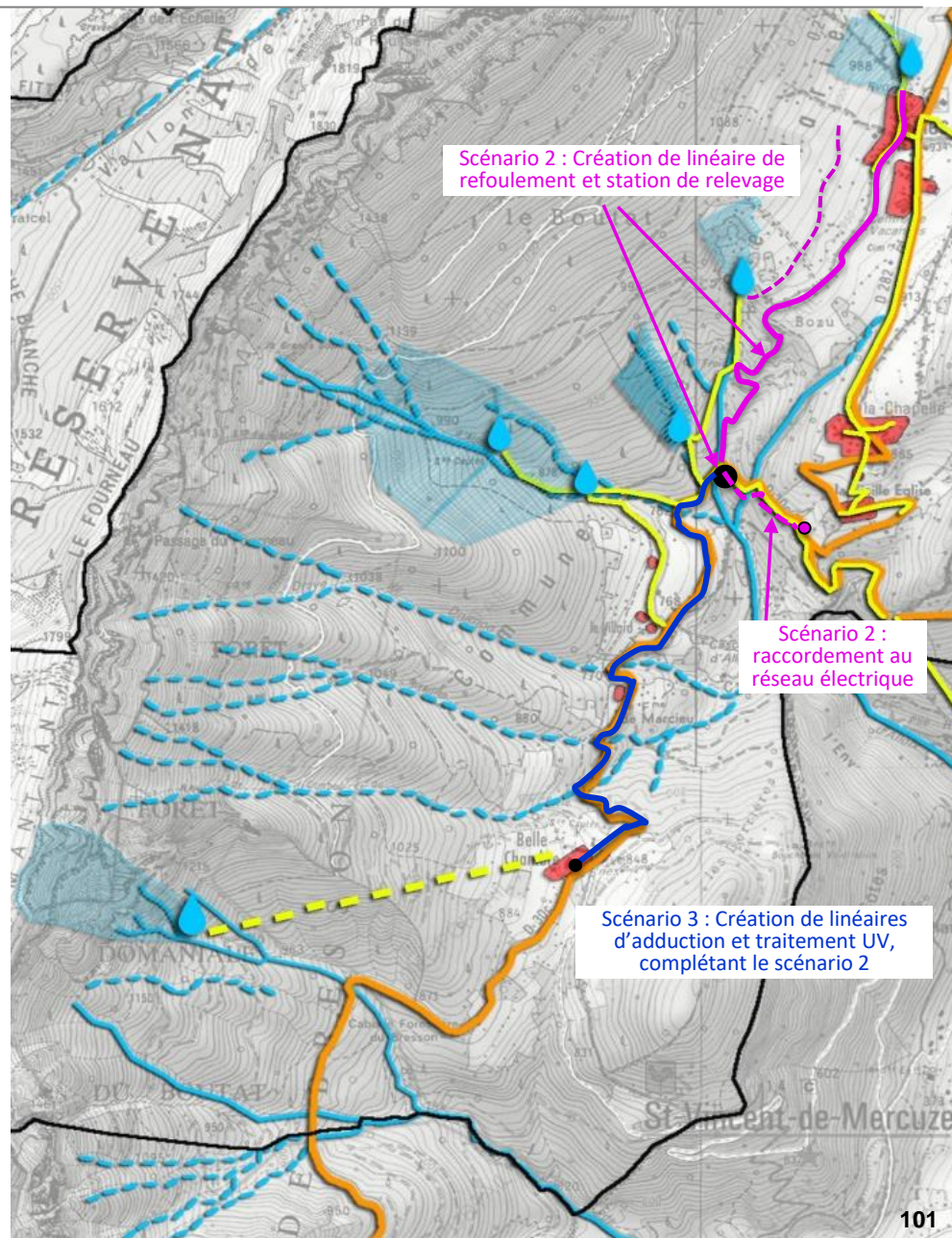
Trois scénarios ont été étudiés.

Le scénario 2 est retenu comme la 1^{ère} phase de sécurisation de l'alimentation en eau.

Il consiste à prélever l'eau du secteur 2 (Fontaine Froide et Boutières) pour la remonter par refoulement jusqu'au réservoir des Prés par une nouvelle conduite le long d'un chemin.

Cette solution nécessite une station de refoulement et son raccordement électrique sur le réseau au niveau de Vieille Eglise.

Le scénario 3 consistant en phase 2 à sécuriser le scénario 2 en continuant la connexion le long de la route départementale vers le réseau de Bellechambre, sur le Bresson.



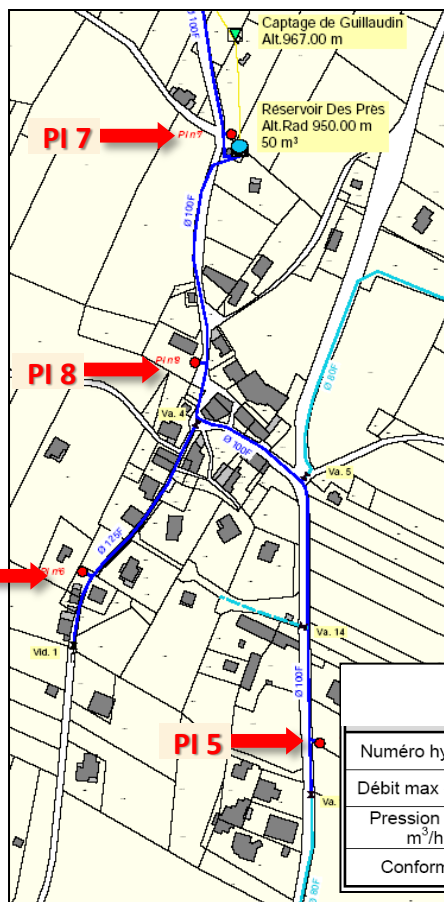
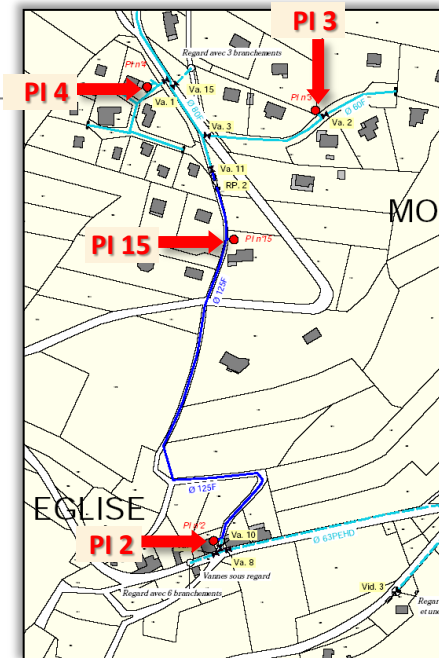
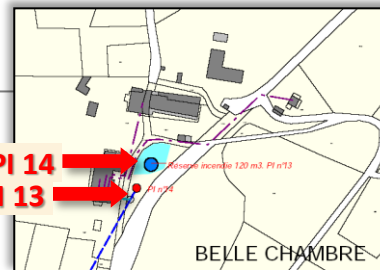
4. LA GESTION DE L'EAU

4.2 - La défense Incendie

La réglementation en 2013 (SDAEP 2013) permettait de déterminer la conformité de la défense incendie comme suit :

- Les poteaux incendie alimentés par un diamètre minimal de 100mm,
- Le rayon d'action est de 200m (sauf autre protection incendie)
- Un débit minimal de 60 m³/h pendant 2 heures sous une pression de 1 bar,
- La réserve doit être au minimum de 120 m³.

Chacun de ces points a été étudié pour la commune de Sainte Marie du Mont, les résultats figurent dans les paragraphes suivants.



Le hameau **des Prés** comporte 4 poteaux incendie :

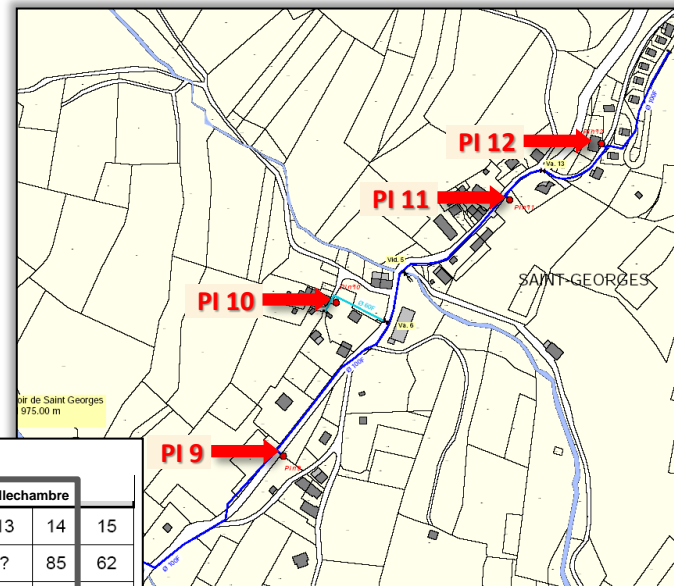
- Poteau n°7 conforme (alimenté par le réservoir des Perrières),
- Poteau n°8 non conforme par manque de dénivelé,
- Poteau n°5 conforme,
- Poteau n°6 non conforme par manque de dénivelé.

Les hameaux **de la Chapelle et de la Vieille Eglise** comportent 4 poteaux incendie :

- Poteau n°4 non conforme (linéaire Ø80 trop important),
- Poteau n°3 non conforme (linéaire Ø80 trop important),
- Poteau n°15 non conforme (linéaire Ø80 trop important),
- Poteau n°2 non conforme (linéaire Ø80 trop important),

Le hameau de **Saint Georges** comporte 4 poteaux incendie :

- Poteau n°9 conforme,
- Poteau n°10 non conforme (canalisation de diamètre 60mm)
- Poteau n°11 non conforme car situé en point haut,
- Poteau n°12 en limite de conformité en raison de son éloignement du réservoir.



Conformité de poteaux incendie et caractéristiques

Numéro hydrant	Les prés				Saint Georges				Bellechambre						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Débit max (m ³ /h)	42	162	45	45	80	65	100	83	75	41	62	65	?	85	62
Pression à 60 m ³ /h	0	5,20	0	0	3,3	0	4	0,3	2	0	0	0,5	?	5	0
Conformité	NON	OUI	NON	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	NON	NON	?	OUI	NON

4. LA GESTION DE L'EAU

4.3 - L'assainissement des eaux usées

➤ L'assainissement collectif

La commune avait réalisé son schéma directeur d'assainissement qui a conduit à déterminer un zonage d'assainissement (page suivante) conformément aux travaux de raccordement des hameaux des Prés, Chapelle Vieille Eglise et Saint Georges, à la station d'épuration du Touvet.

• Le réseau :

La commune de Ste Marie du Mont ne compte qu'un seul réseau de collecte, réalisé en 2 tranches. La 1^{ère} tranche en partie aval, Vieille église/Les Prés a été réalisé en 2009. Le raccordement de Saint Georges en 2nde tranche (par refoulement depuis le Nord du hameau jusqu'à son point haut au centre, puis en gravitaire 1570 m) a permis de résoudre les problèmes de pollution à l'aval, notamment des captages d'alimentation en eau potable, principales ressources de la commune de la Flachère.

Ce réseau collecte donc les eaux usées de Saint Georges, pour rejoindre gravitairement, le long de la RD le village des Prés puis la Chapelle. Il traverse le hameau pour rejoindre Vieille Eglise et le réseau initial du SADI (Syndicat d'Assainissement Des Iles), un peu avant le tunnel pour suivre ensuite le chemin pédestre.

La quasi totalité des habitations, soit en 2022, 126 abonnés sur 143 abonnés à l'eau potable, est raccordée au réseau de collecte, via différentes antennes.

Commune	Nombre d'abonnés actifs EAU au 31/12/2022	Nombre d'abonnés actifs ASSAINISSEMENT au 31/12/2022
SAINTE-MARIE-DU-MONT	143	126

Une campagne de mesures réalisées en septembre 2012 sur le réseau de Sainte Marie du Mont montre une faible charge collectée, de 50 EqH avec un très faible quantité d'ECPP. Le réseau réagit cependant aux précipitations même si la surface imperméabilisée associée raccordée au réseau est faible (550 m²). Le tableau ci-après précise les résultats :

Débit moyen par temps sec	0,31 m ³ /h
Débit des ECPP*	0,07 m ³ /h
Part des ECPP*	23%
Charge totale collectée	50 EqH
Charge des eaux usées seules	39 EqH
Débit moyen par temps de pluie	0,91 m ³ /h
Surface associée	550 m ²

T5- Résultats de la campagne de mesures

• Le traitement des effluents :

Les effluents de la commune de Ste Marie du Mont sont traités dans la station d'épuration du Touvet. Celle-ci traite les effluents du territoire de l'ancien SADI (Syndicat d'Assainissement des Iles), aujourd'hui dissout et qui regroupait 9 communes : Goncelin, La Flachère, Le Cheylas, Le Touvet, Moretel de Mailles, Ste Marie du Mont, St Pierre d'Alleverd, St Vincent de Mercuze et Theys.

La station d'épuration est dimensionnée pour une charge de 18 000 EH. Le système d'épuration est une boue activée à aération prolongée.

Pour l'année 2013, la charge organique maximale en entrée a été de 9740 EH (maximum annuel observé entre 2008 et 2014), soit 54% de la charge nominale de la station.

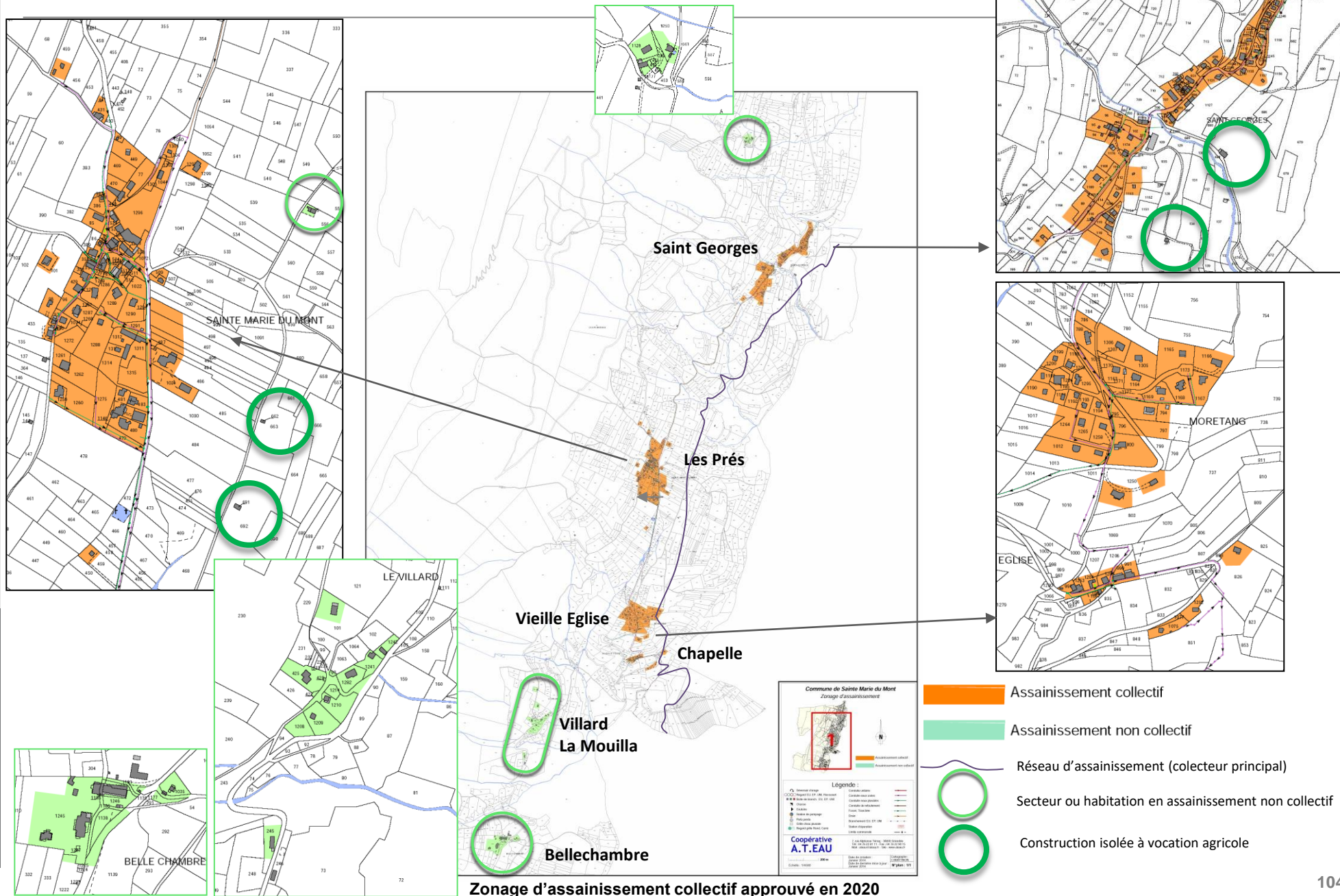
Le débit entrant moyen a été de 1604 m³/j, soit 10693 EqH (le ratio retenu pour le calcul est de 0,15 m³/j/EH).

Sainte Marie du Mont participe à 1,6% de la charge de la station d'épuration avec ses 302 EH ou 126 abonnés.

COMMUNES CCLG (38)	Système ass	Nombre d'abonnés actifs assainissement au 31/12/2020	Nombre d'abonnés actifs assainissement au 31/12/2021	2021 / 2020	équivalent habitant (EQH) au 31/12/2021	Nombre d'abonnés actifs assainissement au 31/12/2022	2022 / 2021	équivalent habitant (EQH) au 31/12/2022
SAINTE-MARIE-DU-MONT	LE TOUVET	118	122	3%	293	126	3%	302

Extrait RPQS 2022

4. LA GESTION DE L'EAU



4. LA GESTION DE L'EAU

➤ L'assainissement non collectif :

La commune comptait en 2011, 14 installations pour 15 abonnés. Une installation permettait de traiter les effluents de 2 logements. Sur les 14 installations, seules 3 étaient conformes à la réglementation en vigueur.

Ces installations ne concernent que des habitations, sauf pour la « Ferme de Bellechambre ».

- La « Ferme de Bellechambre » a réhabilité son système d'assainissement en 2011. Il est aujourd'hui conforme à la réglementation et a été suivi par le SPANC et la DDT. Le système a été dimensionné pour 80 EqH. Il est composé d'un bac à graisse, d'une fosse toutes eaux de 40 m³ et d'un filtre à sable non drainé de 240 m².

Il est à noter que la Ferme possède également des rejets de type agricole. Ces effluents sont traités dans un second système de type filtre planté de roseaux.

- La « ferme de Marcieu » ne comprend qu'une seule habitation qui fonctionne en assainissement non collectif conforme.
- Le hameau du Villard : les installations étaient en majorité non-conformes. Il a été envisagé la mise en place d'un filtre à sable vertical drainé (sauf pour deux habitations avec système classique) avec rejet au ruisseau environnant en alternative à l'assainissement non collectif.

43% des filières en place ne présentaient pas de traitement des effluents mais uniquement un prétraitement.

Les systèmes de prétraitements sont la fosse septique ou la fosse toutes eaux. Normalement pour qu'un système de prétraitement soit complet, la fosse septique doit être couplée à un bac à graisse.

Le RPQS de 2022 comptabilise 20 assainissements non collectifs dont 17 non conformes, soit 15 % des installations. Ce pourcentage est représentatif de la situation à l'échelle du Grésivaudan (15,67 % des 4460 installations).

COMMUNES	Nb ANC	Non Conformes Tous confondus	Conformes	% d'installations conformes
Sainte-Marie-du-Mont	20	17	3	15,00%
	4460	3094	699	15,67%

Extrait RPQS 2022

L'ancien schéma directeur d'assainissement comprenait des cartes d'aptitude des sols à l'assainissement individuel. L'ensemble des terrains sondés sur la commune de Ste Marie du Mont sont le plus souvent inaptes à l'infiltration (zones rouges sur la carte), et donc à l'assainissement individuel avec les anciennes installations.

Sur la totalité de la commune, une seule zone apte (en vert sur la carte) avait été repérée au sud du Villard et à la Mouilla. Cela explique ce faible taux de conformité.

Ceci étant, des techniques traitement performant existent aujourd'hui, de type Microstation d'épuration, compensant l'inaptitude naturel des sols.

Légende :

- Terrains sains et perméables se prêtant à la mise en œuvre d'épandage par tranchées filtrantes en sol naturel
- Terrains inaptes à l'assainissement individuel par infiltration.



118- Carte d'aptitude des sols du secteur du Villard

4. LA GESTION DE L'EAU

4.3 - La gestion des eaux pluviales

Les réseaux d'eaux pluviales sont bien développés dans tous les hameaux présentant un habitat regroupé. Ceux-ci permettent de collecter les eaux pluviales, les eaux de fontaines et les eaux de ruissellement.

Parallèlement, le PPRn recense les dysfonctionnements des torrents (débordement et inondation de bâtiment).

Secteur des Prés :

Un réseau d'eau pluvial (très développé, 2 110 ml) draine la partie amont et la plus dense des Prés depuis le chemin de l'Alp, qui rejoint la RD en la longeant jusqu' au niveau du pont du ruisseau du Moretang qui en est l'exutoire.

Les risques naturels de glissement conduisent à éviter toute infiltration à l'amont de la RD. À l'aval de la RD, il existe une possibilité d'infiltration ou de préférence rejet diffus dans la zone humide.

Secteur Chapelle Vieille Eglise :

Les hameaux de Moretang et de La Vieille Eglise ont chacun leur réseau d'eaux pluviales, les 2 se rejetant sur les terrains aval. Le réseau de Moretang a un linéaire de 320 ml, celui de la Vieille Eglise 80 ml.

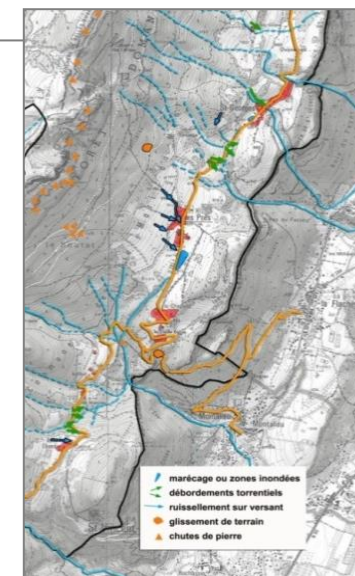
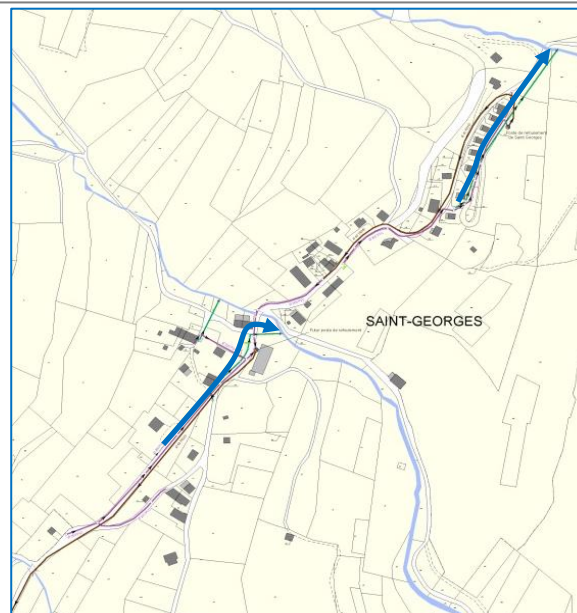
Les études de sol pour l'assainissement des eaux usées ont montré une possibilité d'infiltration, ce qui laisse l'opportunité aussi d'infiltrer les eaux pluviales.

Secteur St Georges :

Le hameau de St Georges présente 3 réseaux distincts.

Le premier se situe au Nord du hameau et se rejette dans le ruisseau des Dégoutés. Il a un linéaire d'environ 700 ml.

Les 2 autres se rejettent dans le ruisseau du Rif Mort. L'un est court (40 ml) et ne dessert qu'un seul groupe d'habitation et une grille. L'autre (300 ml) se situe sous la route principale et collecte les eaux de voirie ainsi que le bassin. Le PPRn signale que le débordement du ruisseau de St Georges par colmatage de la buse, pourrait inonder une habitation.



5. LE PATRIMOINE NATUREL

Le territoire de Sainte Marie du Mont se compose d'une très grande variété d'espaces naturels, boisés, ouverts, ou mixtes (pré-bois), d'une grande richesse floristique et faunistique, qui s'explique par de multiples facteurs :

- Une grande amplitude altitudinale, qui induit des écarts de température et qui se traduit par un étagement de la végétation de l'étage collinéen à l'étage nival (de 550 m à 1900 m).
- Une diversité de nature de sol (calcaires durs, marnes, éboulis, moraines,...),
- Une topographie accidentée avec des falaises, quelques zones plus planes en partie basse et en partie hautes, en alpages, et donc s'accompagnant d'une végétation adaptée à ses différents milieux.
- Son versant d'exposition orientale générale vers la vallée avec des nuances localement.

↳ L'occupation des sols

Le territoire s'étend sur 2387 hectares qui se répartissent ainsi :

- la moitié est occupée par la forêt (sans contour sur la carte ci-contre) :

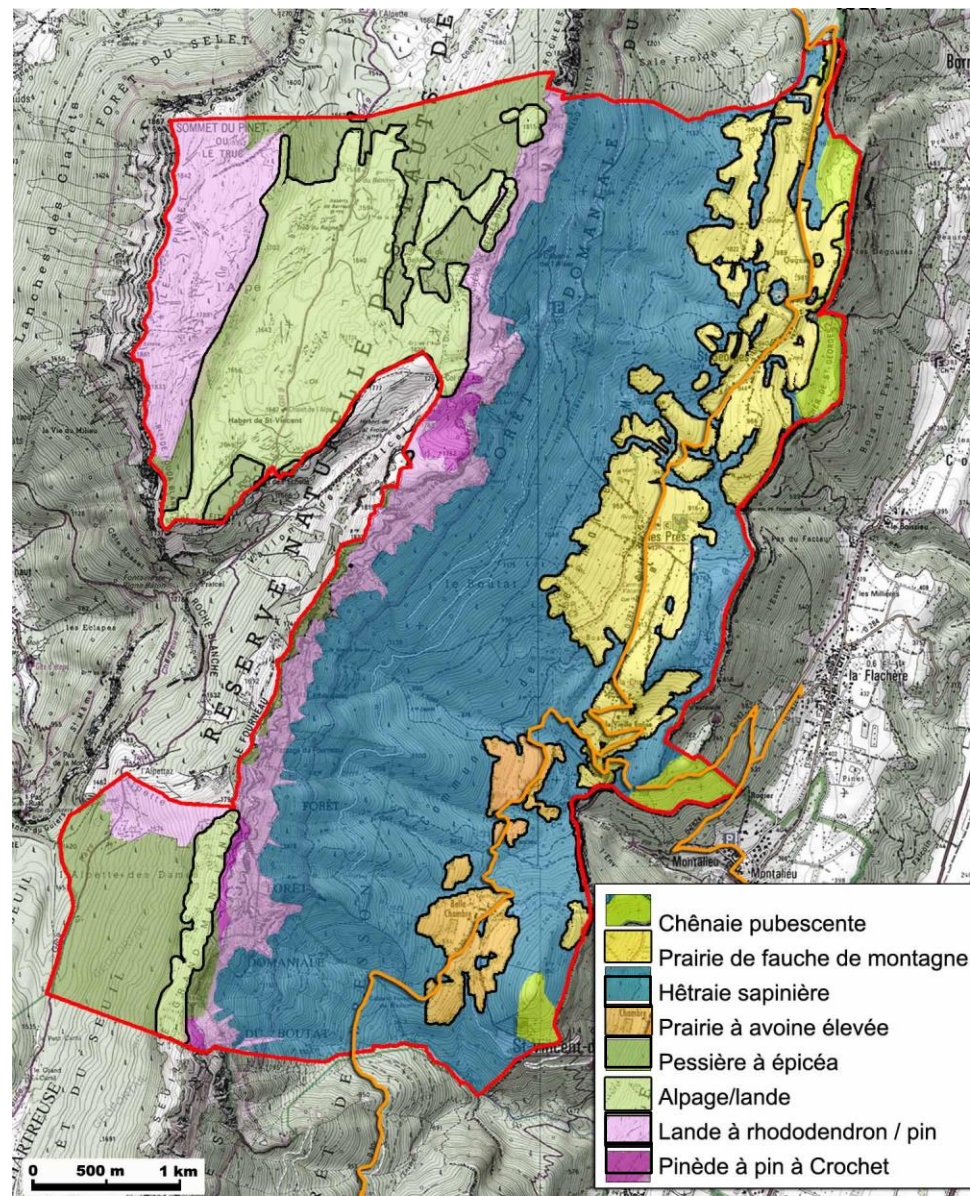
Les versants de basse altitude les mieux exposés au Sud et protégés (rocher de Saint Georges, versant exposé Sud de la route de Montaliéu et celui de St Vincent de Mercuze) sont occupés par de la **chênaie pubescente**. (en vert vif). L'ensemble du versant abrupt orienté à l'Est (en bleu) est occupé par la **hêtraie sapinière**, en proportions variables du Sud (plus de feuillus) au Nord (plus de conifères).

Les conifères se trouvent sur le plateau des Hauts de Chartreuse (**pessière** en vert sombre et **pins à crochet** en rosé)

- le quart du territoire est occupé par des **prés de fauche** et pâturages sur le bas du territoire, et les **alpages** sur les Hauts de Chartreuse. Les secteurs les plus humides et les plus importants sont répertoriés en zones humides, notamment celle des Prés qui présente un intérêt écologique.
- le second quart est occupé de **landes**, situées sur les Hauts de Chartreuse.

A l'exception des milieux rocheux ou fortement ventés, tous les milieux herbacés de Chartreuse ont été créés par défrichement des forêts originelles par l'homme dès le Néolithique. Pelouses sèches, pâturages, prairies de fauche et alpages entretiennent ainsi une biodiversité menacée par la déprise agricole et le retour naturel de la forêt. La déprise induit le développement des landes.

Ces milieux concentrent l'essentiel de la cinquantaine d'espèces d'orchidées dont le Sabot de Vénus facile à observer en Chartreuse fin mai-début juin.



5. LE PATRIMOINE NATUREL

Les Forêts

Dominées par le **chêne pubescent** et le buis, ou le charme en partie basse selon l'exposition, elles passent rapidement sur le versant à des **hêtraies-sapinières** assez ou peu humides, voire drainées et même sèches en exposition sud sur sol calcaire. Elles sont parfois riches en fougères en voisinage des érablaies de ravins qu'elles entrecroisent abritant souvent des espèces florifères (Campanule à larges feuilles, Lunaire vivace).

Avec l'altitude, le hêtre disparaît sous les falaises, et les conifères dominent, avec l'apparition l'épicéa où il a été favorisé pour un gain de productivité.

Enfin, sur les hautes crêtes ventées, seules persistent des pinèdes **clairsemées de Pin à crochet** sur calcaire.

Pour la faune, les oiseaux rupestres sont représentés par le tichodrome échelette, le faucon pèlerin, la gélinotte des bois, le Pic noir, le Tétraz lyre, les chouettes forestières (Chevêchette et Tengmalm). Chez les mammifères, le chamois est en pied de falaises. Le versant est fréquenté par le chevreuil, sanglier, renard, blaireau, lièvre, martre, hermine. Le mouflon est régulièrement présent, le cerf seulement de passage.

La gestion forestière :

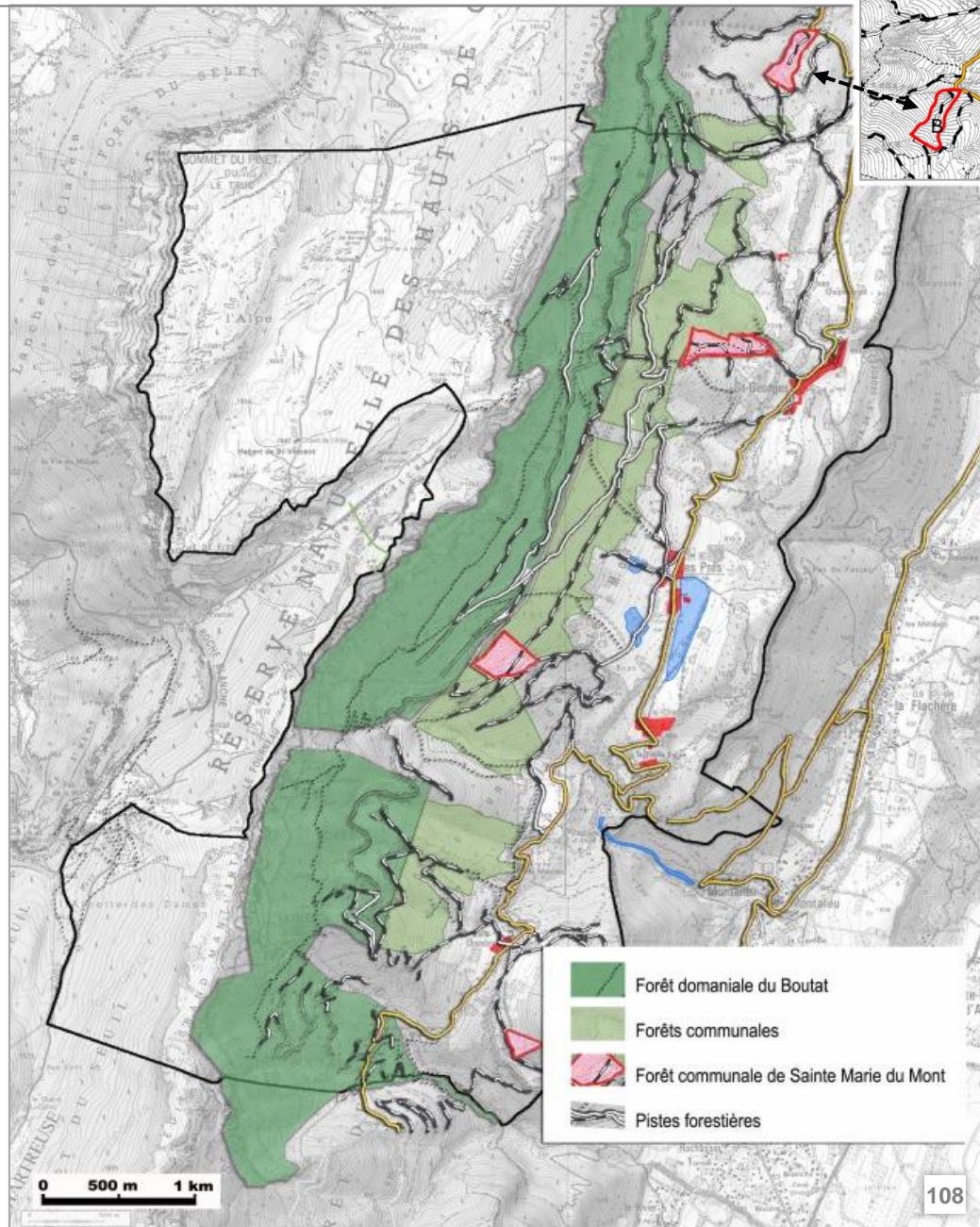
Même si la forêt communale de Sainte Marie du Mont est réduite sur son territoire, l'ensemble du versant est soit en propriété des communes voisines, soit en régime domanial : la forêt domaniale du Boutat couvre une surface totale de 2497 ha dont 894 ha sur le territoire de Sainte Marie du Mont (voir la carte ci-contre).

Les forêts communales sont propriété de Sainte Marie du Mont (24 ha dont 2 parcelles situées sur Chapareillan) et surtout propriétés des communes voisines (notamment la Buissière et Barraux, la Flachère, St Vincent de Mercuze et sainte Marie d'Alloix en moindre mesure).

On note une bonne desserte en pistes forestières sur le territoire.

A noter que la commune possède également 646 ha d'alpage sur les hauts plateaux de Chartreuse.

Ces forêts sont affectées principalement à la production de bois d'œuvre résineux et de bois d'œuvre et de chauffage, tout en assurant la protection générale du milieu et du paysage.



5. LE PATRIMOINE NATUREL

Les protections réglementaires et inventaires naturalistes

Sainte Marie du Mont, par sa situation géographique sur le rebord oriental de Chartreuse et sur les Hauts de Chartreuse, possède un patrimoine naturel remarquable et reconnu.

Ainsi, la commune se trouve en totalité au sein du **Parc Naturel Régional de Chartreuse** et dans la **ZNIEFF de type 2** (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) correspondant (Massif de la Chartreuse).

Elle comprend sur son territoire :

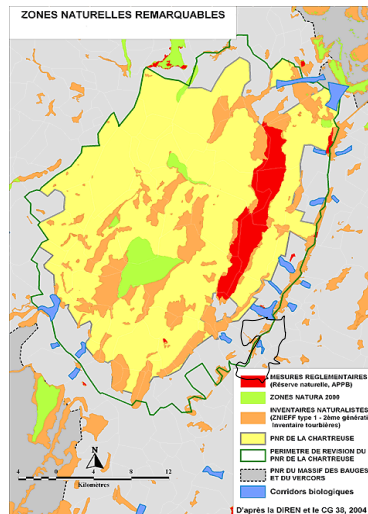
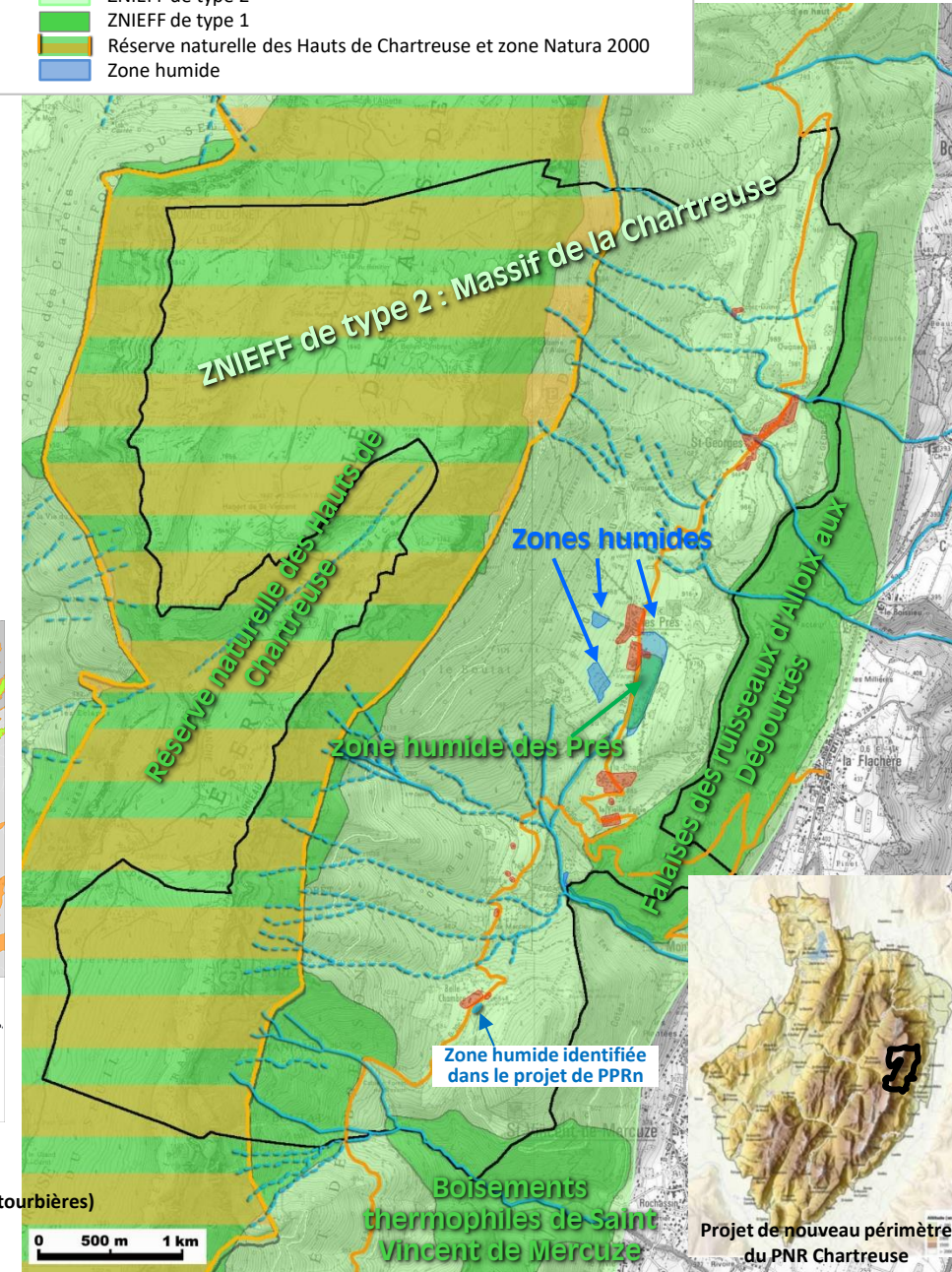
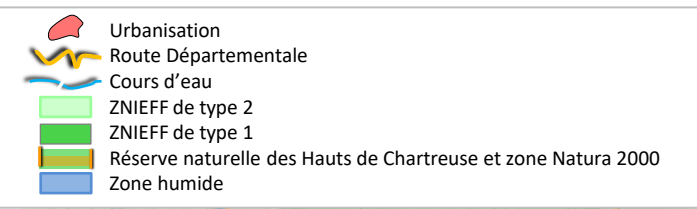
- Une partie de la **Réserve Naturelle Nationale des Hauts de Chartreuse**,
- Une partie du site **Natura 2000** : Hauts de Chartreuse et de ses versants
- La **ZNIEFF de type 1** de la prairie humide des Prés, également répertoriée en zone humide,
- **4 zones humides**, dont celle des Prés en ZNIEFF
- Une partie de **deux autres ZNIEFF de type 1** : les falaises des ruisseaux d'Alloix et aux Dégouttés et boisements thermophiles de Saint Vincent de Mercuze.

Le PNR Chartreuse

Les zones naturelles remarquables se répartissent en 77 sites. Les grands ensembles écologiques fonctionnels, correspondant aux ZNIEFF de type 1 au sein desquels se maillent ces zones naturelles remarquables, couvrant ainsi 65% du parc (périmètre actuel).

Par ordre d'intérêt décroissant, ce sont les "sites mosaïques" (regroupant des milieux de bois, pelouses et rochers) qui constituent à eux seuls 53% de la superficie des zones naturelles remarquables, puis les sites forestiers (14%), les sites rocheux (11%) et les sites à pelouses (7%), A noter que les zones humides ne représentent pas plus de 15% (3 240 ha) de la superficie des zones naturelles remarquables du PNR.

Ste Marie du Mont, entièrement située dans le PNR de Chartreuse, compte 3 zones humides.



- Mesures réglementaires
- Zones Natura 2000
- Inventaires naturalistes (ZNIEFF, tourbières)
- PNR de Chartreuse
- Corridors biologiques



Projet de nouveau périmètre du PNR Chartreuse

5. LE PATRIMOINE NATUREL



➤ La ZNIEFF de type 2 « Massif de la Chartreuse » (44 229 ha)

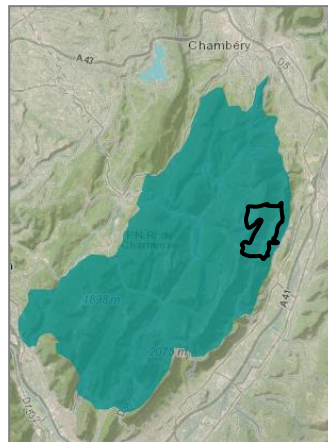
La Chartreuse, l'un des plus petits massifs subalpins, forme un ensemble très bien individualisé entre les deux agglomérations de Grenoble et Chambéry.

A l'ouest, un piémont au paysage mouvementé de collines assure la transition et garantit les échanges biologiques avec les «Terres-Froides» du Bas-Dauphiné ;

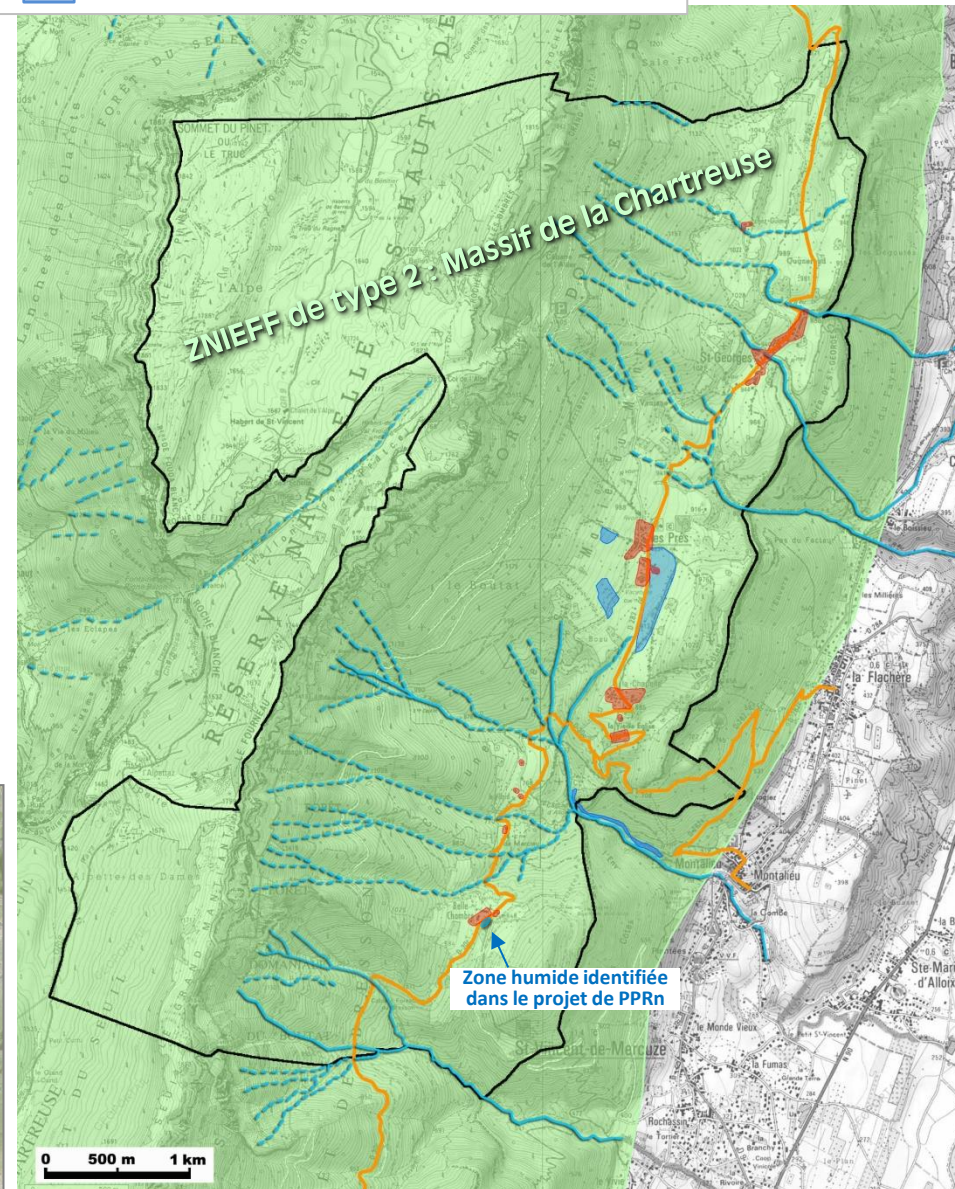
Au sud et à l'est par contre, les haut-reliefs du massif surplombent brutalement la vallée de l'Isère. Le relief est dans l'ensemble très tourmenté, et la Chartreuse conserve une image intimement liée à son passé religieux et à l'omniprésence des forêts d'épicéas, de sapins ou de feuillus. Le paysage chartrois est marqué par ses gorges profondes parcourues de torrents, ses sommets d'altitude modeste mais aux falaises escarpées, ses clairières disséminées, ses hameaux et villages constitués de solides bâtisses carrées au fameux toit à quatre pans. Le patrimoine naturel est d'une grande richesse.

C'est vrai de la flore, avec un cortège conséquent d'espèces montagnardes, dont certaines inféodées aux massifs subalpins mais aussi d'espèces témoignant d'expositions chaudes ou d'influences méridionales (Aster amelle, Genévrier thurifère, Pistachier térébinthe...). Il en est de même pour la faune, qu'il s'agisse des oiseaux (Chocard à bec jaune, Gélinoite des bois, Hirondelle de rochers, Tichodrome échelette...), des ongulés (Cerf élaphe, Chamois), des chiroptères ou des insectes (papillon Apollon, Hermite, libellules, coléoptères dont l'un au moins possède une variété endémique du massif de la Chartreuse...).

L'ensemble présente par ailleurs un grand intérêt paysager (le massif est cité pour partie comme exceptionnel dans l'inventaire régional des paysages), géomorphologique, ainsi que biogéographique (présence de «colonies méridionales» très représentatives...), voire archéologique et historique, compte-tenu notamment de la présence de l'ordre monastique des Chartreux dont l'activité a fortement influé sur le paysage et les modes de faire-valoir locaux.



Périmètre de la ZNIEFF de type 2



5. LE PATRIMOINE NATUREL

➤ La Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse (4450 ha)

Créée en octobre 1997, la Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse est gérée par le Parc de Chartreuse depuis avril 2001.

Des groupes de travail composés des acteurs locaux (associations, professionnels, collectivités, usagers, propriétaires,...) et centrés sur les thématiques randonnée, vol libre, escalade, spéléologie, et chasse permettent une concertation de terrain active ; ils travaillent sur des plans de circulation pour la randonnée pédestre et l'escalade. L'activité vol libre fait l'objet des restrictions ponctuelles pour la préservation de site de nidification de l'aigle royal.

Avec plus de 82% de son territoire couvert par des habitats d'intérêt communautaire, dont 13% sont d'intérêt prioritaire à l'échelle européenne, la Réserve représente un des espaces remarquables au sein du Parc de Chartreuse.

La cartographie de la végétation et des habitats, couplée à des travaux d'inventaires ponctuels, ont permis de recensés plus de 818 espèces végétales différentes sur les 4450 ha couverts par la Réserve dont certaines possèdent ici leurs seules stations cartusiennes.

Les différents inventaires menés depuis 1989 permettent de révéler qu'au moins 220 espèces faunistiques sont présentes sur la Réserve. On dénombre ainsi 74 espèces d'invertébrés, 82 espèces d'oiseaux, 15 espèces de reptiles et amphibiens et 49 espèces de mammifères.

La Réserve abrite notamment une présence régulière de populations de tétras-lyre, ce qui en fait un territoire d'intérêt majeur pour la conservation de cette espèce en déclin à l'échelle des Alpes.

Cette diversité faunistique et floristique remarquable est à relier avec l'étagement altitudinale couvrant les étages montagnard, subalpin et alpin pour les plus hauts sommets de la Réserve.

Ce lieu est aussi le siège d'une activité économique et touristique très active avec 5 alpages pâturés par environ 800 bovins et 2000 ovins, une activité forestière sur sa périphérie, une activité cynégétique sur 70% de sa surface et plus de 200 000 visiteurs par an qui randonnent en tous temps.



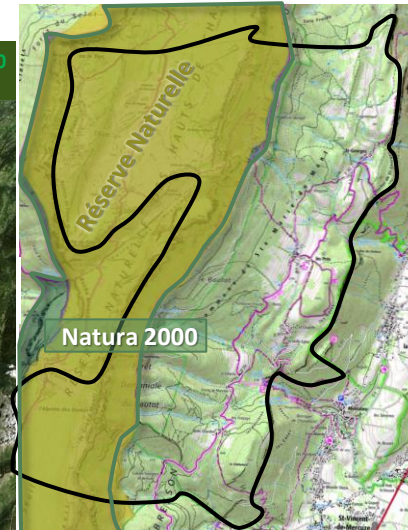
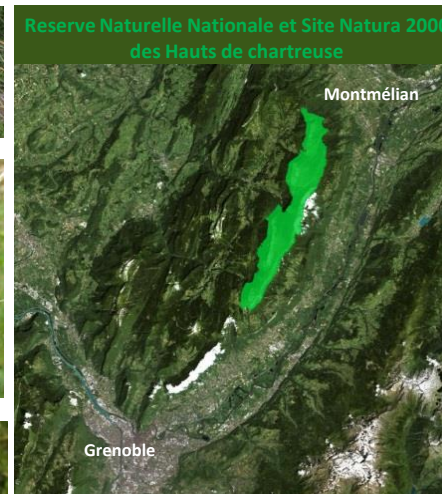
➤ La zone Natura 2000 (4432 ha)

Les Hauts de Chartreuse sont également en site Natura 2000 (Site d'Importance Communautaire FR8201740 par arrêté du 31 mai 2010), avec un périmètre quasiment identique à celui de la Réserve Naturelle.

Massif des Préalpes du nord encadré à l'ouest par les chaînons jurassiens méridionaux et à l'est par le massif cristallin externe de Belledonne, la Chartreuse est essentiellement constituée de calcaire d'âge secondaire. Le massif cartusien présente une individualité très affirmée au sein des Alpes occidentales, il s'oppose aux massifs cristallins (Belledonne) et se trouve relativement isolé du Vercors au ton méridional affirmé et des Bauges plus septentrionales et orientales. Les hauts plateaux de Chartreuse se présentent comme un vaste synclinal perché au dessus de la vallée du Grésivaudan, s'étendant sur 20 km de long de la Dent de Crolles au Granier.

Véritable "île calcaire", la Chartreuse, et en particulier les hauts plateaux, apparaît comme un important territoire refuge pour des plantes rares à aire de répartition morcelée par les glaciations comme la Vulnérable du Dauphiné et la Potentille luisante. On y trouve également la station de Sabot de Vénus la plus importante des Alpes du Nord et des peuplements importants de chauves-souris.

A la richesse en espèces protégées s'ajoute la présence d'habitats d'intérêt communautaire comme la pinède de Pin.



5. LE PATRIMOINE NATUREL

➤ Les ZNIEFF de type 1

• Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse (5 978,84ha)

Cette ZNIEFF correspond approximativement aux périmètres de la Réserve Naturelle et de la zone Natura 2000.

Les hauts plateaux de Chartreuse se présentent comme un vaste synclinal perché au-dessus de la vallée du Grésivaudan, s'étendant sur vingt kilomètres de long de la Dent de Crolles au Granier.

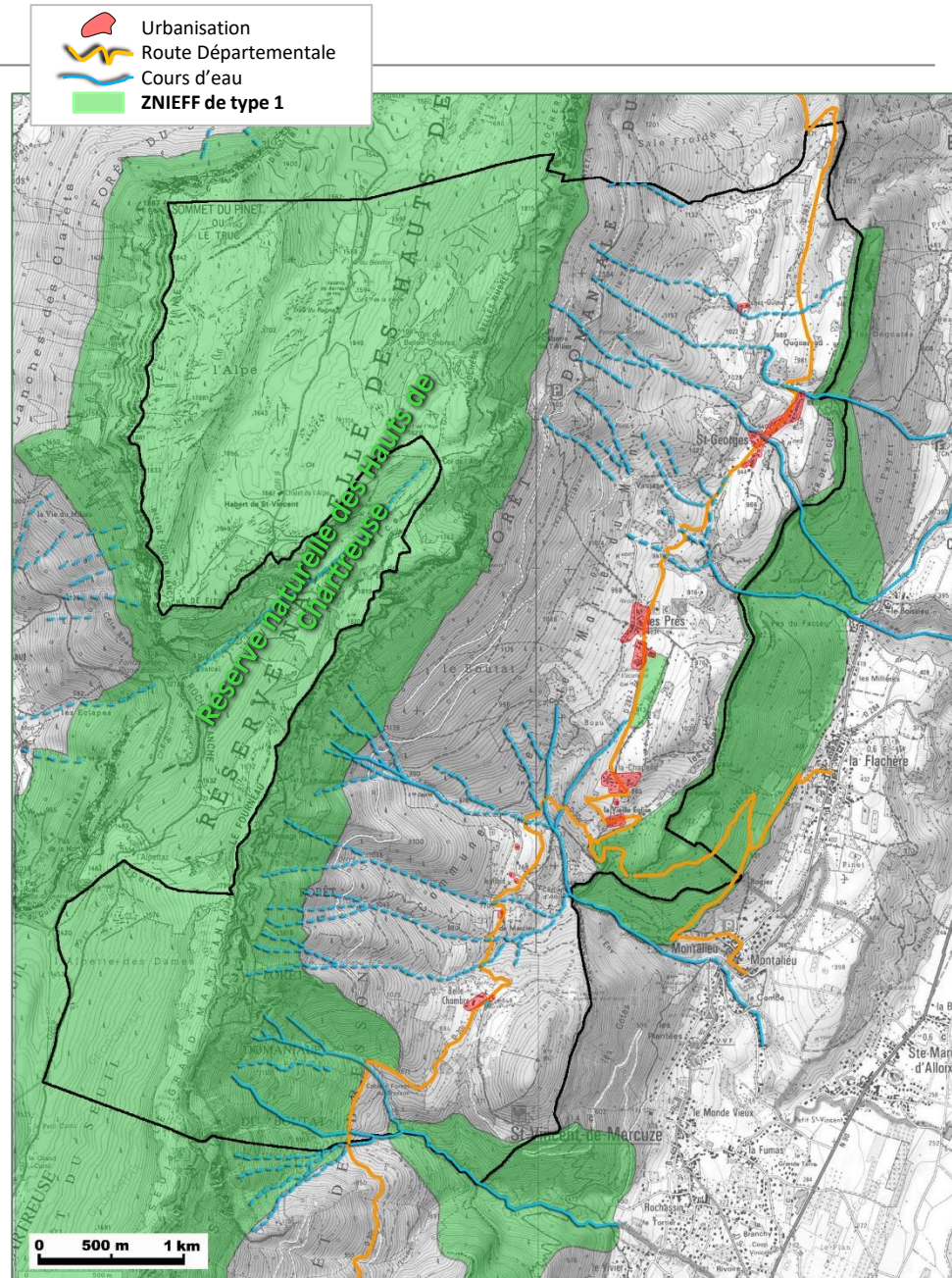
Véritable "île calcaire", la Chartreuse et en particulier les hauts plateaux apparaissent comme un important territoire refuge pour des plantes rares à aire de répartition morcelée par les glaciations, comme la Vulnéraire du Dauphiné et la Potentille luisante. Quelques chiffres concernant la Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse, créée en 1997, illustrent la diversité biologique locale : on y dénombre 156 espèces animales, dont 13 d'amphibiens et de reptiles, 100 d'oiseaux et 43 de mammifères.

C'est un habitat très particulier et très fragile qu'il convient de préserver de toute destruction. ... Parmi les oiseaux, citons le Chocard à bec jaune, le Tétraz lyre, très sensible aux dérangements dus au développement du tourisme hivernal ou encore encore l'Hirondelle des rochers et le Tichodrome échelette.

Deux chauves-souris ont été observées dans les vieux arbres de la forêt de Chartreuse. L'Oreillard septentrional, encore appelé Oreillard roux. Certaines grottes présentent par ailleurs un grand intérêt pour la Barbastelle.

Les milieux naturels y sont très variés, des forêts thermophiles (recherchant la chaleur) en exposition sud et à basse altitude aux hêtraies neutrophiles, en passant par les prairies humides à Molinie bleue, ou les pessières froides des versants ombragés. On rencontre aussi sur ce massif calcaire des sources carbonatées où le calcaire se dépose en concrétions jusqu'à former une roche (le tuf).

La flore de la Réserve naturelle est d'une grande richesse, à l'image de la diversité des milieux qui s'y rencontre : Sabot de Vénus, primevère oreille d'ours, Ophioglosse (ou "Langue de serpent"), Orchis à odeur de vanille, lunaire vivace, du polystic à aiguillons. Dans certains secteurs humides de superficie réduite, ont été recensées trois espèces distinctes de grassettes (plantes carnivores, qui doivent leur nom à leurs feuilles collantes sur lesquelles viennent s'engluer de petits insectes) : la Grassette vulgaire, la plus répandue, la Grassette à grandes fleurs, nettement plus rare, et la Grassette rose (sous-espèce de la précédente).



5. LE PATRIMOINE NATUREL

- **Falaises des ruisseaux d'Alloix aux Dégouttés (255,08 ha)**

« Ces escarpements, entrecoupés de cascades et boisements tour à tour frais ou ensoleillés, forment l'ourlet méridional du plateau de Sainte-Marie-du-Mont. Outre sa valeur paysagère, cet ensemble accueille de nombreux oiseaux des rochers parmi lesquels plusieurs rapaces prestigieux qui apprécient l'inaccessibilité des lieux. L'eau a incisé les calcaires en ravins riches en fougères tandis que les reliefs exposés aux ardeurs du soleil sont couverts de buis, de plantes et insectes qui recherchent la chaleur ».

- **Prairie humide des Prés (5,34 ha)**

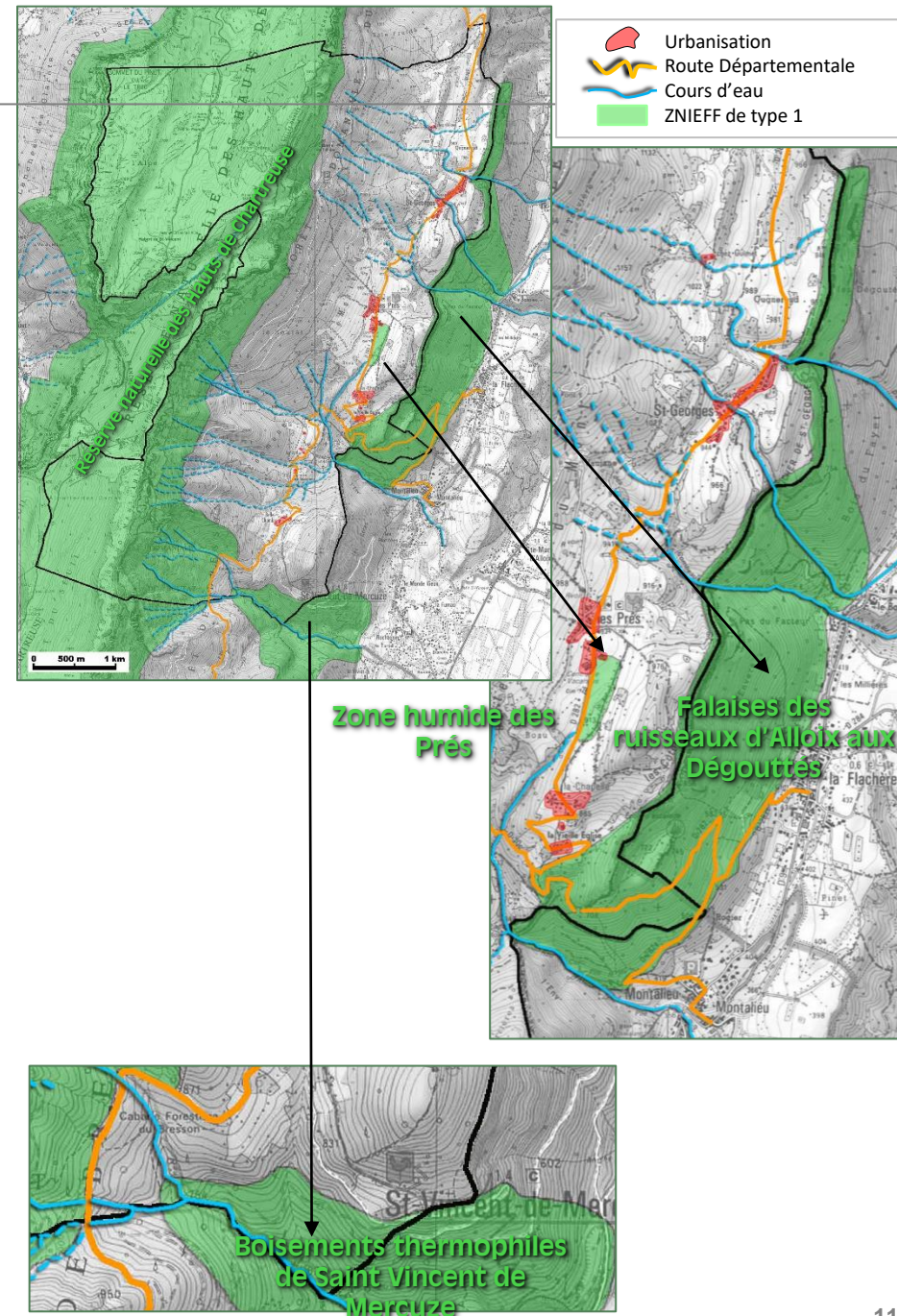
« Un suintement dans les prairies à proximité du hameau des Prés a permis l'installation et le développement de l'Ophioglosse (ou "Langue de serpent"). Véritable fossile vivant, cette petite fougère est plus fréquente dans les prairies humides. Il est aussi possible de la rencontrer dans des milieux plus secs (pelouses de coteaux calcaires par exemple) dans des régions à forte pluviosité. On peut citer aussi la présence de l'Orchis odorant dont les fleurs exhalent une agréable odeur de vanille »

- **Boisements thermophiles de St-Vincent-de-Mercuze (136,09ha)**

« Signe non équivoque de la richesse de son patrimoine naturel, la Chartreuse est riche de quatre-vingt dix espèces botaniques protégées et la plupart des ongulés de France (à l'exception du Bouquetin des Alpes) hantent son territoire.

Le site de St-Vincent-de-Mercuze présente des conditions édaphiques et climatiques particulières qui favorisent l'installation de boisements thermophiles (recherchant la chaleur) et de clairières à végétation xérophile (recherchant la sécheresse). On y retrouve de nombreuses plantes rares et menacées.

Trois orchidées appartenant au même genre y sont ainsi d'un grand intérêt. Le céphalanthère à grandes fleurs pousse sous les forêts thermophiles sur calcaire. Le céphalanthère à longues feuilles et le céphalanthère rouge sont eux aussi des adeptes des forêts de feuillus sur calcaire. N'oublions pas de citer le fragile Cyclamen d'Europe ou la Pyrole à feuilles rondes dans les forêts, et l'Inule de Suisse et l'Aster amelle (ou Marguerite de la Saint-Michel) »



5. LE PATRIMOINE NATUREL

➤ Les zones humides

La commune compte trois zones humides identifiées à l'inventaire départemental regroupées autour du hameau des Prés (carte ci-dessous). A noter leur intérêt lié à la rareté des zones humides sur le plateau des Petites Roches (carte ci-dessous des zones humides).

Les deux zones humides situées à l'amont du hameau sont de moindre importance écologique par leur moindre diversité (carex et jonc, moins d'espèce à fleurs) que la zone humide des Prés située à l'aval.

Zoom sur la zone humide des Prés (11, 69 ha) :

En partie en ZNIEFF de type 1 (sur 5,34 ha), elle se situe à l'aval du hameau des Prés, de part et d'autre du pôle mairie/maison forestière.

En prolongement de ce pôle d'équipement, un léger remblaiement (**secteur 2** sur la carte ci-contre) est occupé par des aménagements légers.

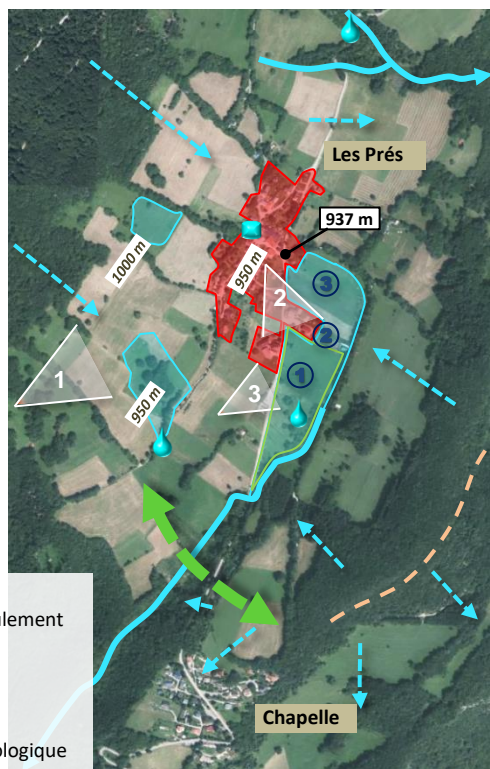
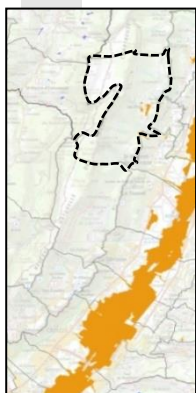
Le **secteur 3** au Nord présente assez peu d'enjeux écologique. Il couvre des prairies plutôt grasses vers l'Est.







Le **secteur aval n°1** est repéré en ZNIEFF de type 1. Lui-même hétérogène du point de vue floristique, il présente avec un intérêt écologique varié, intéressant aux abords de multiples sources en partie centrale qui donne naissance au ruisseau, et plus à l'aval, de bas-marais alcalins et des roselières. La richesse écologique est moindre en partie amont avec des pâtures.

Elle assure aujourd'hui fonction d'épuration. Elle abritait ou abrite encore peut-être un cortège d'espèces typiquement inféodées au milieu humides (reine des prés, roseau, parnassie des marais, eupatoire chanvrine, carex, joncs, etc...), et une espèce patrimoniale, l'ophioglosse.

Elle a été dégradée par pâturage excessif et avait en partie perdu son intérêt floristique à cause du surpâturage, notamment au droit de nombreuses venues d'eau. A noter également l'installation d'un remblai le long de la RD au Sud.

La comparaison des photo-aériennes de 2012 et 2021 en page suivante montrent que la végétation semble avoir s'être en partie reconstituée.



 Ruisseau
 Sens d'écoulement des eaux
 Crête
 Source
 Fontaine
 Corridor biologique



2



1



Grande astrance



Parnassie des marais



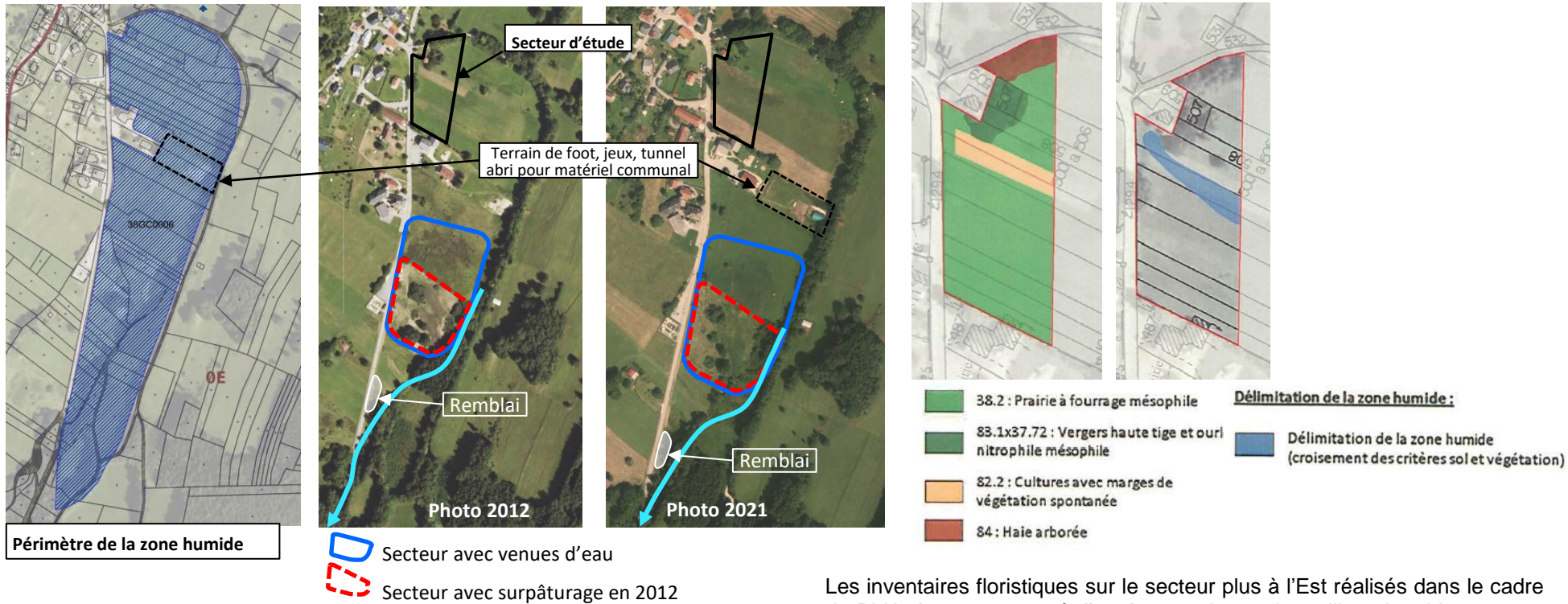
Eupatoire chanvrine



3

Localisation des 3 zones humides identifiées à l'inventaire départemental sur la commune de Sainte Marie du Mont et leur fonctionnement hydraulique.

5. LE PATRIMOINE NATUREL



Le périmètre défini par l'inventaire départemental exclu strictement les deux parties bâties (pole mairie + maison forestière, et gîte à l'extrémité Nord Ouest du périmètre.

Le terrain en léger remblai en prolongement du pôle bâti qui sépare pour les deux secteurs est repéré en zone humide bien que le terrain soit surélevé depuis longtemps, aménagé en terrain de foot et de jeux et équipé d'un tunnel pour le matériel communal.

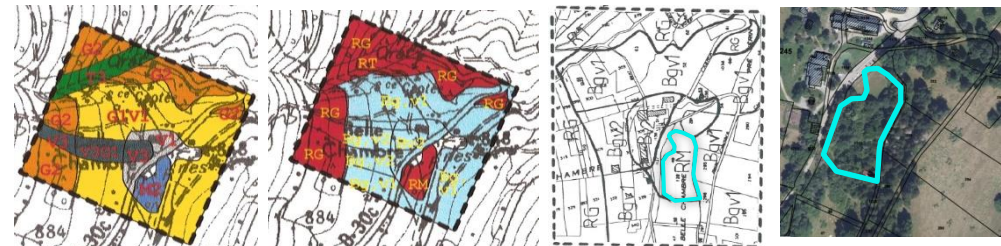
Le secteur amont est globalement moins humide avec un secteur assez plat coté route et avec plus de dénivelé coté haie.

La commune avait mené la réflexion dès 2012 de pouvoir urbaniser le secteur au Nord de la mairie, le long de la RD pour densifier le hameau des Prés. Une expertise de délimitation plus fine (ci-dessus) a été réalisée sur le secteur. Il ressortait que les quatre habitats recensés sur le site ne répondent pas aux critères de végétation d'une zone humide.

Les inventaires floristiques sur le secteur plus à l'Est réalisés dans le cadre du PLU n'ont pas montré d'espèces typiques des milieux humides comme existants sur la partie aval.

- Zoom sur Bellechambre

La zone classée en M2 Marécage du projet de PPRn à Bellechambre, présente, à la photoaérienne, et du point de vue topographique les conditions d'une zone humide.



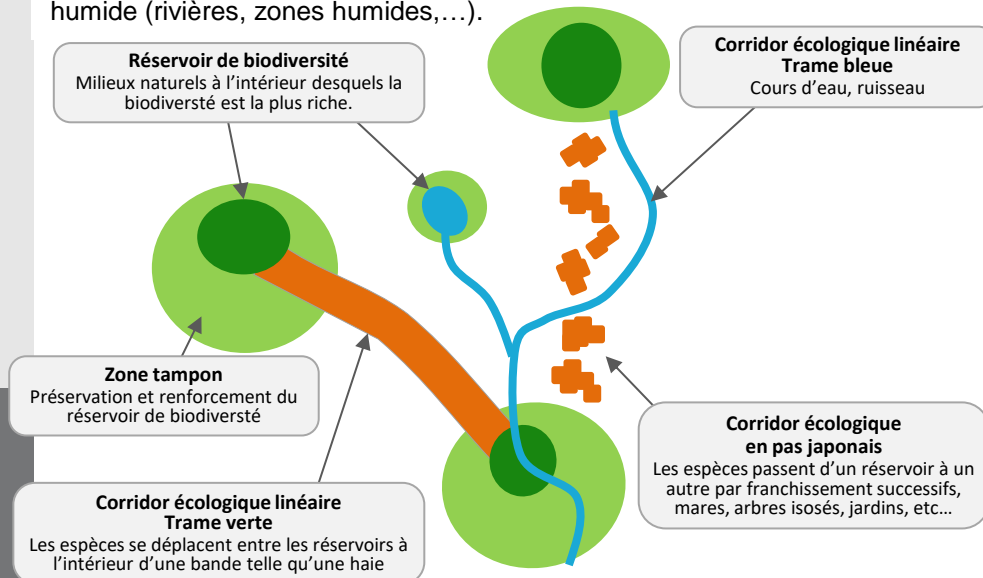
5. LE PATRIMOINE NATUREL

→ La trame Verte et Bleue

Pour se reproduire, se nourrir, se reposer ou pour migrer, les espèces animales, et végétales ont besoin de se déplacer. Or, l'urbanisation, la construction des routes, des voies ferrées ou encore l'agriculture intensive réduisent la surface des espaces naturels et les fragmentent, limitant ainsi les possibilités de déplacement des espèces.

Pour répondre à cette problématique, une politique de préservation de la biodiversité visant à maintenir et à remettre en bon état les continuités écologiques dans les territoires a été mise en place : la Trame verte et bleue (TVB).

La partie « verte » correspond aux milieux naturels et semi-naturels terrestres et la composante « bleue » fait référence au réseau aquatique et humide (rivières, zones humides,...).



Cette politique nationale de « Trames Verte et bleue » s'est déclinée régionalement en Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

Elle a pour ambition première d'enrayer la perte de biodiversité par la préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques qui les relient.

➤ Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

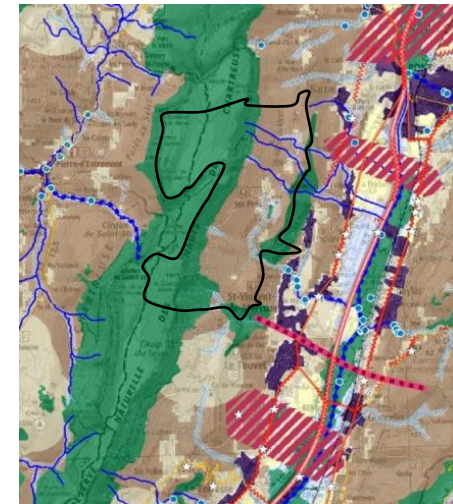
En Rhône-Alpes, le SRCE a été approuvé en juillet 2014.

La vallée du Grésivaudan est un lieu de transit important pour la faune, que ce soit entre les massifs de Chartreuse et de Belledonne (où l'on dénombre de nombreuses connexions écologiques) ou le long de la vallée (notamment par le passage de l'Isère et la présence des forêts alluviales). Le développement qu'a connu la vallée ces dernières décennies a contribué à fragmenter l'espace, engendrant une perte globale de biodiversité.

Les objectifs de préservation et restauration de la biodiversité et des continuités écologiques, au-delà de leur prise en compte dans les documents d'urbanisme, se sont traduits ces dernières années par la réalisation d'aménagements spécifiques (passages à faunes, ...).

A l'échelle de son territoire, Saint Marie du Mont présente d'une part, la partie haute de Chartreuse prolongé par la combe du ruisseau de l'Alloix reconnue comme un réservoir de biodiversité et d'autre part, le versant abrupt et les plateaux agricoles identifiés comme espaces très perméables pour la faune, du fait de la qualité des espaces, de la faible emprise urbaine et des infrastructures.

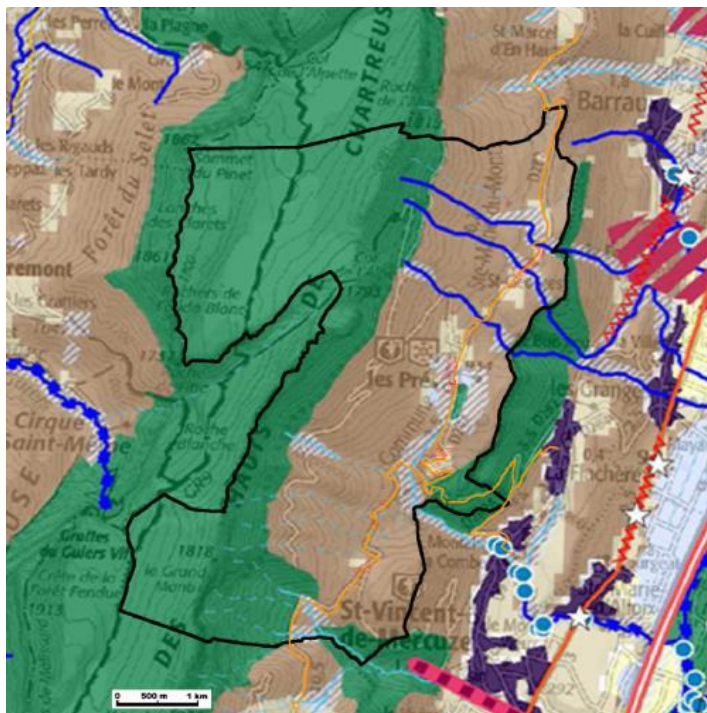
On observe les corridors à restaurer identifiés dans la vallée très contrainte par l'urbanisation et les infrastructures de transport.



Les cours d'eau et leurs abords sont identifiés comme corridors aquatiques (ou trame bleue) avec leur espace de bon fonctionnement

A signaler également de la zone humide des Prés comme réservoir de biodiversité. (voir le zoom ci-contre)

5. LE PATRIMOINE NATUREL



Légende issue du SRCE

Espaces perméables terrestres : continuités écologiques fonctionnelles assurant un rôle de corridor entre les réservoirs des biodiversité

- Perméabilité forte
- Perméabilité moyenne
- Espaces perméables liés aux milieux aquatiques
- Grands espaces agricoles participant de la fonctionnalité écologique du territoire

Réservoir de biodiversité

- À préserver ou à remettre en bon état

Corridor d'importance régionale

- À préserver
- À remettre en bon état

Grands lacs naturels

- À remettre en bon état

Cours d'eau d'intérêt écologique pour la Trame bleue

- À préserver

Espaces de mobilité et espaces de bon fonctionnement des cours d'eau

- À préserver ou à remettre en bon état

Zones humides – inventaires départementaux

- À préserver ou à remettre en bon état

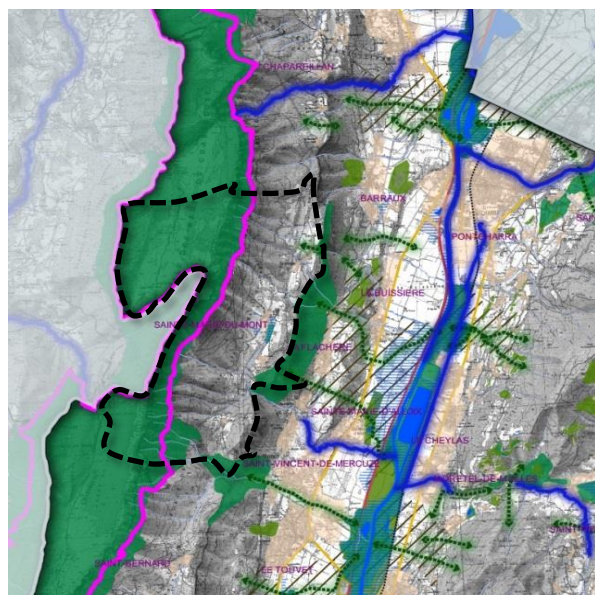
Autres informations

- Référentiel des obstacles à l'écoulement des cours d'eau
- Inventaire des points et zones de conflits

➤ Les corridors du SCOT

Le SCOT identifie les mêmes enjeux de continuité écologique que le schéma régional.

Les enjeux de préservation des corridors écologiques sur le territoire de Sainte Marie du Mont SCOT sont minimes compte tenu de l'urbanisation historiquement groupée en hameaux avec très peu d'habitat diffus. Il s'agira dans le PLU de porter une attention sur les espaces remarquables et de conserver des coupures d'urbanisation entre hameaux, cependant évidentes dans la plupart des cas.



Trame verte

Réservoirs de biodiversité pour préserver les richesses du territoire

- Réservoirs de biodiversité (reconnus par un statut de protection, de gestion ou d'inventaire national)
- Réservoirs de biodiversité complémentaires (enjeux de biodiversité identifiés par des expertises et inventaires locaux)

Corridors pour assurer et garantir la fonctionnalité écologique du territoire

- Connexions naturelles d'intérêt écologique et/ou soumises à pression urbaine
- Périmètres de projet pour le maintien et la remise en bon état des continuités écologiques (ex: "Couloirs de vie")

Trame bleue

- Zones humides identifiées par l'inventaire départemental (Avenir, 2010)
- Cours d'eau et tronçons de cours d'eau reconnus comme réservoirs de biodiversité
- Cours d'eau et tronçons de cours d'eau de la BD Carthage (permanent et temporaire) précision 1/50 000 eme

5. LE PATRIMOINE NATUREL

➤ Les corridors locaux

La configuration du territoire en surplomb de la vallée du Grésivaudan et supportant l'urbanisation, les infrastructures confère au territoire une situation géographique protégée. La commune présente ainsi une richesse écologique reconnue par la ZNIEFF de type 2 sur tout le territoire, traduite par le SRCE en territoire de bonne perméabilité.

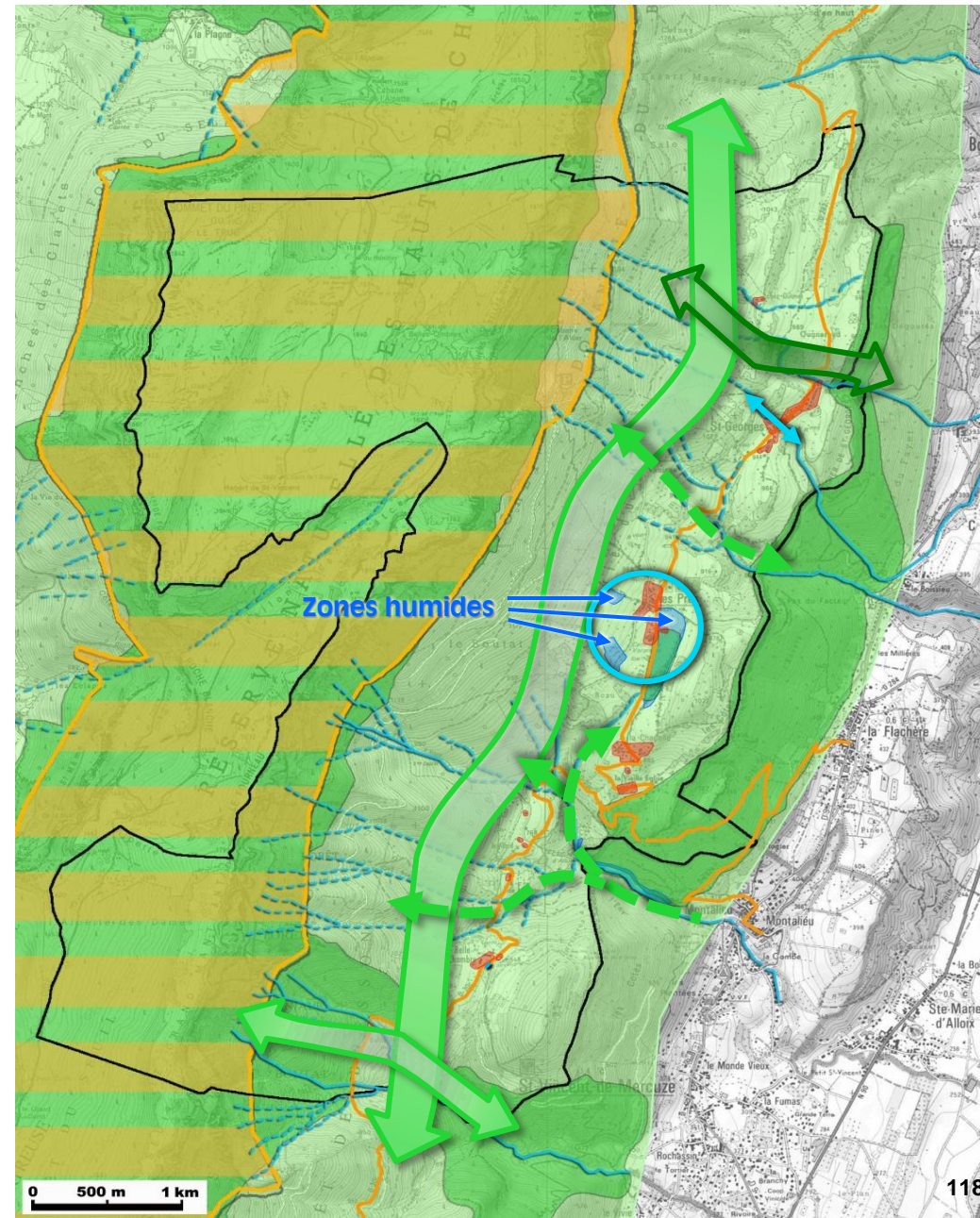
La carte ci-contre met en valeur la fonctionnalité du territoire en termes de corridors. Sont identifiés :

- Le corridor transversal entre massifs, repéré au SCOT au Nord de Saint Georges.
- Le ravin du torrent du Bresson pourrait être identifié au Sud étant dans la continuité d'un corridor à restaurer identifié dans la vallée.
- Le versant a été identifié comme continuum forestier. La cartographie ci-contre identifie plus précisément au niveau dans la partie basse du versant, où les pentes sont moins abruptes, dans la zone de transition entre le versant boisé et le versant agricole, où les linéaires de lisières sont au maximum, et où la diversité des milieux (prairies, clairière, boisement, haie, etc...) est très favorable à la faune. Il se trouve à l'amont des secteurs habités, de la RD qui dessert la commune et avant la seconde zone de falaise surplombant la vallée du Grésivaudan.
- Les corridors locaux identifiés par la présence des torrents, souvent empruntés par la faune par la présence de l'eau et par la topographie permettant des passages franchissables au niveau des barres rocheuses.

Une fois ces corridors identifiés par la configuration du territoire, géographie et habitats naturels, la présence des hameaux peut présenter des enjeux selon leur implantation dans ce contexte écologique.

Ce sont les deux hameaux de Saint Georges (traversé par un torrent) et les Prés (présence de zones humides dont une repérée en ZNIEFF de type 1, et qui donne naissance au ruisseau de Morétang).

Le PLU comprend une Orientation d'Aménagement et de Programmation, Trame Verte en Bleue qui détaille les objectifs attendus de préservation de la biodiversité.



6. LA GESTION DES DÉCHETS

▢ L'organisation de la gestion des déchets des particuliers

La gestion des déchets est assurée par la Communauté de Communes du Grésivaudan. Pour 16 de 27 communes de la CCLG, dont Sainte Marie du Mont, cette gestion est déléguée au Syndicat Intercommunal du Bréda et de la Combe de Savoie (SIBRECSA). La gestion se fait en régie sur les autres communes.

➤ La collecte des ordures ménagères et du recyclable

La collecte est organisée selon 2 modes de collecte : en porte à porte ou en point de proximité.

Sur la commune de Sainte Marie du Mont, les ordures ménagères sont collectées via le point d'apport volontaire (PAV) situé aux Prés, près du cimetière avec redevance incitative

Les volumes d'ordures ménagères en 2021 représentent en moyenne 188,76 kg par habitant à l'échelle du Grésivaudan, légèrement plus avec du PAV (193,44 kg/hab) que sur les territoires avec du porte à porte (évolution moyenne de -3,40 % entre 2020 et 2021).

La collecte du tri sélectif est organisée depuis le 1^{er} janvier 2023 dans un seul conteneur : plastiques, métaux, briques alimentaires, papiers et cartons, jusqu'alors collectés séparément.

Ils permettent de collecter en moyenne 67,64 kg/hab/an. Les conteneurs pour le verre permettent de collecter en moyenne 45,89 kg/hab/an (évolution de +3,80 % entre 2020 et 2021).

Cimetière



Localisation d'aval en amont :

1 seul site PAV est situé aux prés, près du cimetière, dissimulé derrière des claustras indiquant « centre de tri ».

Le niveau et l'emplacement de ce site de collecte donnent actuellement satisfaction, comme sa capacité.

À compter du 1^{er} janvier 2024, conformément à la loi anti-gaspillage de 2020, le tri des biodéchets devrait être généralisé pour concerner professionnels et particuliers.

Le Grésivaudan a piloté de nombreuses actions en faveur de la gestion des bio-déchets et déchets verts : distribution de composteur individuel ou partagé pour les bio-déchets, avec animation et sessions de formations, prêt de broyeur pour les déchets verts, etc....

Une étude a donc été lancée afin de comparer différentes solutions de tri à la source des biodéchets : collecte porte à porte, point de proximité, et/ou compostage.

Le Grésivaudan devrait se rapprocher de la commune pour gérer cette nouvelle obligation relative aux biodéchets :

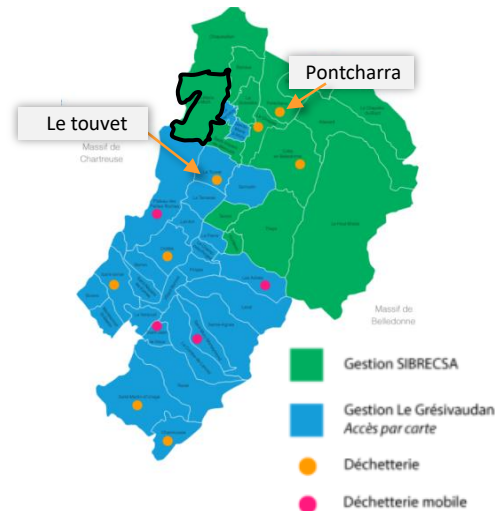
- Déploiement de composteurs pour toutes les maisons individuelles
- Composteur partagé pour les logements au dessus de la mairie
- conteneur bio-déchets à coté des autres

6. LA GESTION DES DÉCHETS

➤ Les déchetteries

Le territoire compte 7 déchetteries dont 3 gérées par les SIBRESCA : les 2 plus proches sont celle de Pontcharra (20 km), et celle du Touvet (21,5 km), avec un temps de parcours d'environ ½ heure, selon les hameaux dans Sainte Marie du Mont.

A noter la présence d'une déchetterie mobile, service de proximité au Plateau des Petites Roches, près du parking de la station de Saint Hilaire du Touvet, guère plus proche que les déchetterie fixe.



Localisation des déchetteries

Les volumes de recyclables collectées sont en nette augmentation avec +18,66 % entre 2020 et 2021 pour une collecte moyenne de 294,25 kg/hab/an sans gravats (et 410,59 kg/hab/an avec gravats)

Actions de prévention :

Pour diminuer les volumes d'ordures ménagères la CCLG et SIBRESCA conduisent des opérations de sensibilisation selon plusieurs axes :

Le réemploi : Un partenariat a été signé courant 2017 avec Emmaüs et R de récup', recyclerie installée à Pontcharra, afin d'organiser sur les 3 déchetteries des permanences de récupération d'objets destinés initialement à l'abandon.

Le personnel de la recyclerie, présent sur site, invite donc les usagers à donner leurs objets pour le réemploi plutôt que pour l'élimination. En 2021, ce sont 23,6 tonnes de déchets qui ont été détournées de l'abandon pour du réemploi.

Les déchets verts représentent 30% de ce qui est collecté en 2020 : presque 110 kg/an/habitant. C'est le plus important flux amené en déchetterie, alors qu'ils représentent une ressource naturelle pour le jardin. De plus, pour limiter les trajets en déchetterie, le Grésivaudan encourage le broyage de végétaux comme l'un des moyens de réduction des déchets verts, de valorisation de la matière organique (et d'alternative au brûlage de déchets verts interdit depuis 2011).

Un dispositif d'aide à l'achat mutualisé de broyeurs a été voté en 2021. Il s'agit d'une subvention fixée entre 25 et 40% du montant du broyeur, selon le nombre de foyers regroupés pour l'achat.

Depuis 9 ans, il est proposé la distribution gratuite de compost auprès des habitants sur les communes 615 tonnes de compost ont été distribuées en 2021.

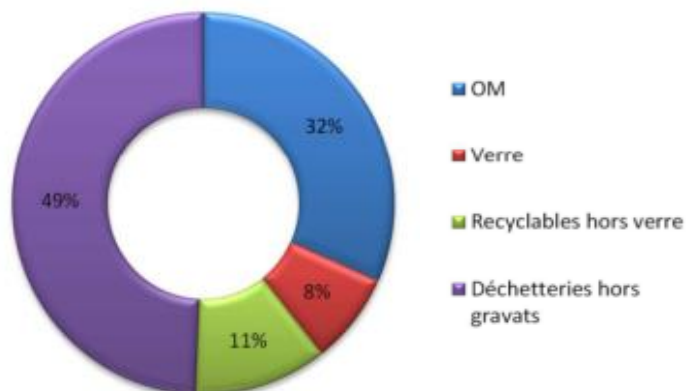
6. LA GESTION DES DÉCHETS

Le tableau ci-dessous montre que tous les flux collectés dans la Communauté de Communes de Le Grésivaudan sont supérieurs à la moyenne nationale.

Pour autant, on peut noter que les recyclables collectés en proximité ne représentent que 19% des flux collectés et la moitié volume sont apportés en déchetterie (sans gravats), d'autre part, que le poids total de volume de déchets collectés représente encore 596,49 kg/ha/an;

Année 2021	OM	Verre	Recyclables hors verre	Déchetteries hors gravats	Déchetteries avec gravats	TOTAL
Tonnages	13 320,80	3 238,31	4 770,83	20 765,29	28 975,53	42 095,23
Kg/hab. Le Grésivaudan	188,76	45,89	67,60	294,25	410,59	596,49
Kg/hab. France (2019)	248,00	32,00	50,20	225,40		555,60
Ecart / National	-23,89%	43,40%	34,67%	30,54%		7,36%

Répartition des déchets selon le tonnage collecté



Le traitement des déchets et recyclables

Les ordures ménagères sont traitées à l'usine d'incinération aux centres de valorisation énergétique de La Tronche et de Pontcharra.

Les déchets recyclables (hors verre) sont traités au centre de tri de la Tronche.

➤ Les déchets des professionnels

Des nombreuses sociétés sont présentes sur le territoire élargi pour les déchets professionnels variés tels que ferraille cartouche d'encre, batterie, plâtre, pneus, lampe, bois, mobilier, huiles minérales et végétales, papier, etc...

Ils représentent 410 kg/an/hab et enregistre une augmentation de +18,66 % entre 2020 et 2021.

- **Déchetteries professionnelles** : TRIALP à Chambéry, NANTET à Porte de Savoie et ARC EN CIEL à Domène
- **Déchets inertes**
Le site de stockage de déchets inertes (**ISDI**) le plus proche dans pour les professionnels est installé à Theys, MIDALI et la seconde à Montbonnot Saint Martin (SOCAFI).
- **Traitement des déchets verts** : VITALVERT et SUEZ-TERRALYS
- **Palettes et cagettes** : RHÔNE ALPES EMBALLAGES
- **Déchets dangereux** : IMPACT ENVIRONNEMENT
- **Déchets d'équipements électriques et électroniques** : RECYCLING ADVENTAGE SYSTEM

7. CLIMAT AIR ENERGIE

▸ Le climat

Le massif de la Chartreuse connaît un climat montagnard humide aux influences continentales et océaniques avec des précipitations annuelles importantes encore bien réparties au cours de l'année mais sous forme variée : pluies fines et continues de printemps, pluies orageuses d'été, neiges d'hiver

Les conditions d'ensoleillement de la commune orientée vers l'Est sont favorables pour les hameaux implantés sur des pentes plutôt orientées vers le Sud, et protégés des vents, sont des facteurs qui ont une influence directe et déterminante sur son micro-climat.

Ces caractéristiques sont importantes dans le contexte du dérèglement climatique où la commune devra être attentive dans son PLU à impulser les outils de maîtrise de l'énergie, en indiquant la manière de construire, d'aménager son territoire.

▸ La qualité de l'air

La qualité de l'air dépend de la quantité de polluants émis dans l'atmosphère par différentes sources, humaines (trafic routier, industries, chauffage, activités agricoles) ou naturelles. Elle est influencée par les conditions météorologiques (anticyclone ou dépression) et topographiques (couloir venteux).

• **Les polluants atmosphériques** se distinguent en deux grandes familles :

- les polluants primaires : Ils sont directement rejetés dans l'air par une source identifiée, la plupart du temps liée aux activités humaines (trafic routier, industrie, chauffage, agriculture, ...). On retrouve le monoxyde d'azote (NO), le dioxyde de soufre (SO₂), le monoxyde de carbone (CO), les métaux lourds, les composés organiques volatils (COV), les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP).

- les polluants secondaires : ils ne sont pas directement rejetés dans l'air. Ils se forment à partir de réactions chimiques entre différents polluants primaires, déjà présents dans l'air. C'est le cas par exemple pour l'ozone (O₃), qui se forme lorsque les oxydes d'azote et les hydrocarbures réagissent sous l'influence des rayonnements ultra-violet du soleil (c'est en partie pour cette raison que l'ozone est plus présent au printemps et en été).

Des études menées par l'ONF ont permis de démontrer l'impact de l'ozone sur le dépérissement de certains peuplements forestiers.

• Les sources de pollution

- Les transports

Les transports principalement routiers, sont toujours la principale source de pollution de l'air (32%) bien qu'en baisse constante depuis 15 ans en raison des politiques d'amélioration des moteurs thermiques. Ce poste est producteur d'Oxydes d'azote (NO_x) et des particules fines (PM₁₀ et PM₂₅), ainsi que des Gaz à Effets de Serre (GES).

- Le chauffage domestique

Ce secteur représente en moyenne 20% des émissions de polluants atmosphériques. Comme souvent dans les régions rurales, le bois est très fortement utilisé mais il s'agit d'un fort émetteur de particules fines.

La commune est concernée par cette problématique du fait de la part importante du chauffage individuel et au bois (pour les installations peu performantes).

- L'agriculture

Le secteur agricole est également un émetteur de GES, avec le méthane dont 80% est issu de l'agriculture, et dont sa puissance est 25 fois supérieure au CO₂ en potentiel de réchauffement. Il est principalement issu des élevages bovins. Il y a aussi le protoxyde d'azote, également un puissant GES, émis à 80% par les pratiques agricoles et principalement la fertilisation par des produits azotés. A noter que l'agriculture sur le Haut Breda est très extensive et moins émettrice que la moyenne nationale.

- L'industrie

Le secteur industriel est le deuxième émetteur de polluants de la région avec 24% des émissions. Néanmoins, c'est aussi le secteur le plus réglementé et contrôlé avec la législation ICPE. Ce poste est quasiment inexistant sur le Haut Breda.

7. CLIMAT AIR ENERGIE

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes est l'association experte sur l'air en région AURA et qui réunit l'ensemble des acteurs régionaux engagés dans la surveillance, la communication sur l'air et la mise en œuvre d'actions conduisant à son amélioration. Elle dispose d'un écosystème d'outils et de méthodes spécifiques pour mesurer, analyser et diffuser l'état de la qualité de l'air.

Une trentaine de polluants atmosphériques ou familles de composés sont surveillés dont 12 réglementés.

• La qualité de l'air sur la commune

Le territoire de Sainte Marie du Mont se trouve éloigné des sources de pollutions comme les industries, les axes routiers et les grandes agglomérations, mais surtout en altitude par rapport ce qui explique le fort contraste des valeurs représentées sur les cartes ci-contre.

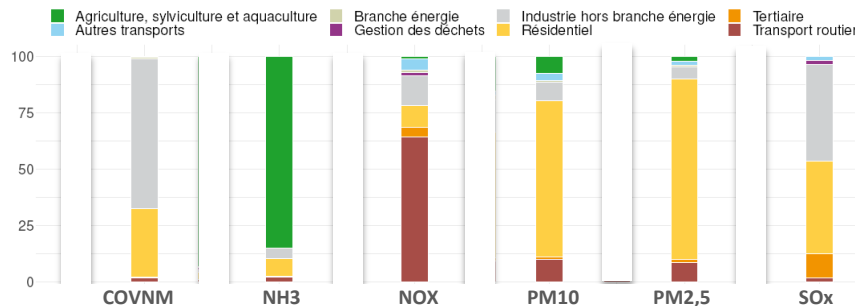
Si la commune est peu concernée par les jours de dépassement, les concentrations moyennes ne sont cependant pas nulles. Les polluants sont les principaux liés au chauffage et au transport routier.

Parallèlement, l'ozone, formé par combinaison de différents polluants (NOx principalement) sous l'action du rayonnement UV impacte très fortement la commune et la végétation dans les zones d'altitude.

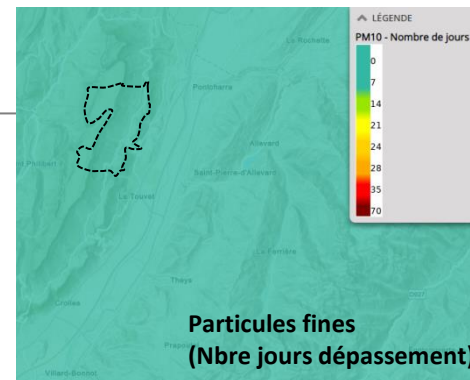
• les émissions de polluants dans le Grésivaudan

L'Observatoire Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (ORCEA) d'Auvergne-Rhône-Alpes fournit le profil climat air énergie de la Communauté de Communes du Grésivaudan.

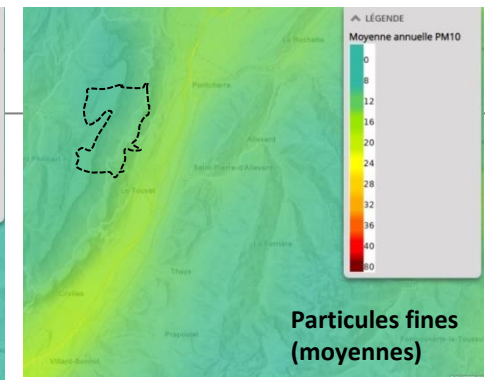
Le graphique ci-dessous montre l'état des lieux pour les émissions de polluant pour chaque secteur. Le transport est essentiellement responsable des Nox. Les valeurs pour le résidentiel sont particulièrement significatives pour les émissions de PM10 et PM 2,5, et les NH3 pour l'agriculture.



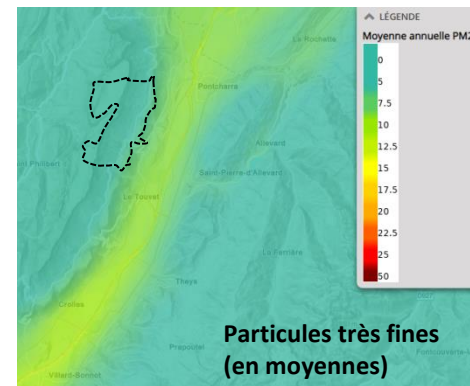
Contribution des secteurs d'activité dans les émissions des polluants (en tonnes) sur le Grésivaudan



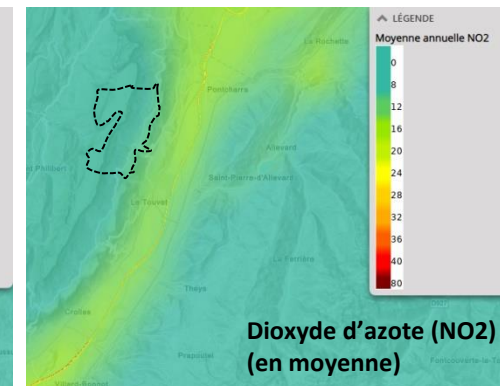
Nombre de jours "pollués" aux PM10, en 2020
 *où la moyenne journalière est supérieure à 50µg/m³
 Cette concentration ne doit pas être franchie plus de 35 j/an.



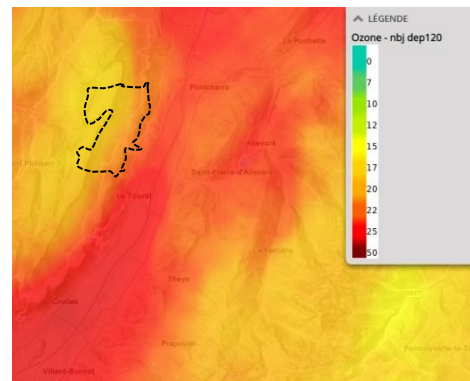
Moyenne annuelle de PM10 en 2020.
 Concentration moyenne annuelle de 40 µg/m³ à ne pas dépasser
 NB : Valeur de référence OMS : 20 µg/m³



Moyenne annuelle de particules PM2.5 en 2020.
 Concentration moyenne annuelle de 25 µg/m³ à ne pas dépasser - NB : Valeur de référence OMS : 10 µg/m³



Moyenne annuelle dioxyde d'azote NO2 en 2020
 Concentration moyenne annuelle de 40 µg/m³ à ne pas dépasser



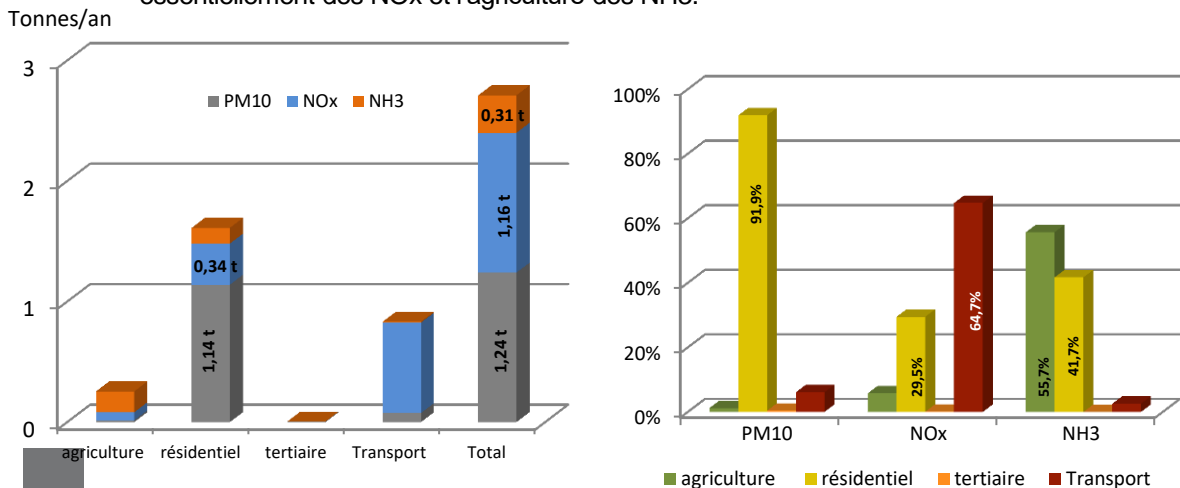
Nombre de jours "pollués" à l'ozone (O3) en 2020.
 *où le maximum journalier de la moyenne glissante sur 8h est supérieur à 120µg/m³ et ne doit pas être franchie plus de 25 jours par an (moyenne sur 3 ans)

7. CLIMAT AIR ENERGIE

les émissions de polluants sur la commune.

Les données d'ORCAE pour chacune des communes permettent de caractériser de polluants, à Sainte Marie Marie :

- Le graphique ci-dessous montre les quantités émises, en tonnes, sur la commune, pour chaque polluant, selon la source, le résidentiel étant le principal émetteur de particules fines (PM10), le transport de Nox et l'agriculture de NH3. On note en quantités les proportions quasiment équivalentes des particules fines et des NOx.
- En proportion, les PM 10 sont dûes essentiellement au secteur résidentiel et les NOx et NH3 non négligeable également. Le secteur des transports essentiellement des NOx et l'agriculture des NH3.



A noter les fortes proportions des PM10 par le chauffage au bois, une énergie renouvelable mais dont il est nécessaire d'améliorer les performances des installations pour limiter ces polluants (notamment les poêles à bois anciens des particuliers).

	PM10	dt EnR	NOx	dt EnR	NH3	dt EnR
Agriculture	0,015		0,067		0,173	
Résidentiel	1,140	1,115	0,342	0,266	0,130	0,129
Tertiaire	0,004		0,001		0,000	
Transport	0,075		0,750		0,008	
Total	1,240		1,159		0,311	

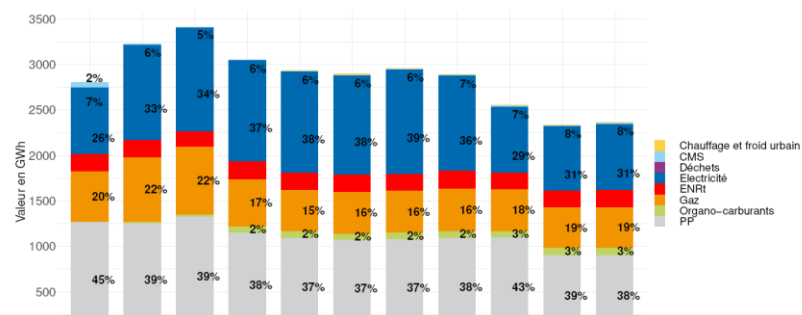
En termes de consommations d'énergie:

On observe pour la CCVG la diminution régulière des consommations d'énergie (en GWh) pour le secteur résidentiel depuis 2005 dans le Grésivaudan, alors qu'elles se stabilisent dans le territoire de Chartreuse et du Pays Voironnais (territoire TEPOS).

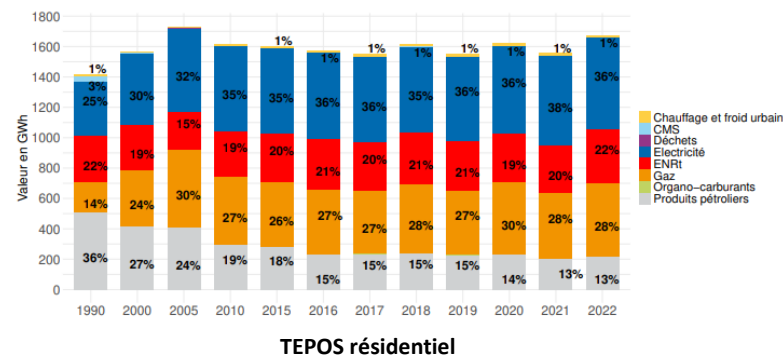
Dans le Grésivaudan, ce sont la part de l'électricité en consommation réelles qui diminuent le plus et en proportion par rapport aux autres énergies depuis 2019.

Dans le territoire TEPOS, ce sont les produits pétroliers qui diminuent le plus en consommation et en proportion, l'électricité et le gaz se stabilisent, les on note la part importante des Energies renouvelables dans le territoire TEPOS.

Évolution de la part de chaque énergie dans la consommation d'énergie finale



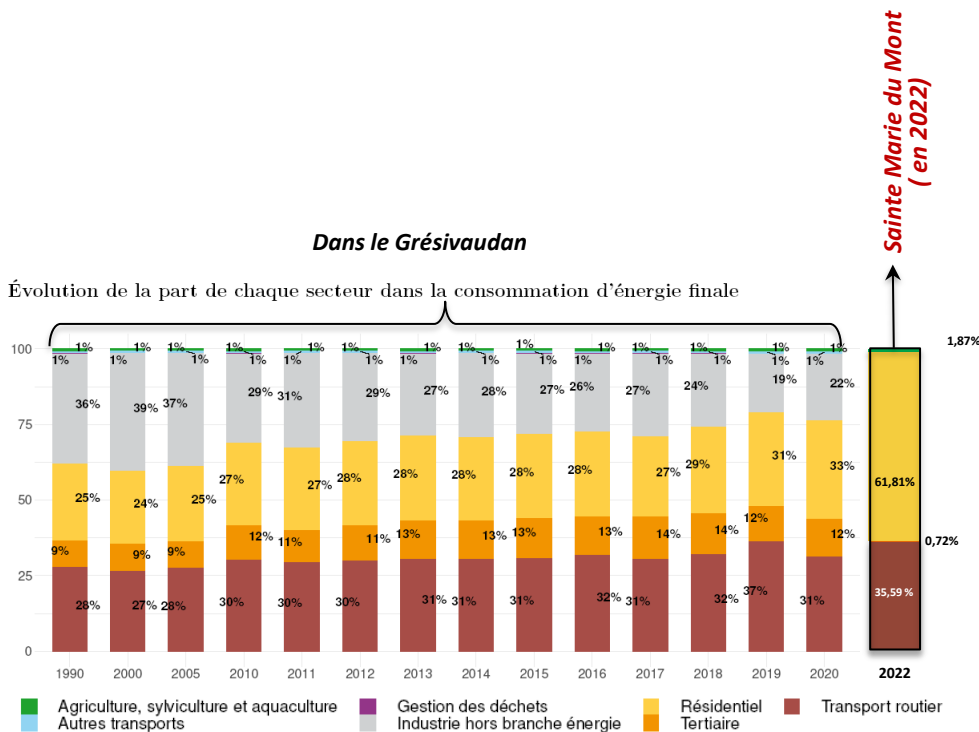
Évolution de la part de chaque énergie dans la consommation du secteur



7. CLIMAT AIR ENERGIE

Le graphique ci-dessous met en évidence l'évolution des consommations par « consommateurs » pour le Grésivaudan, où l'on observe une nette diminution de la part de l'industrie au bénéfice du secteur résidentiel.

La dernière colonne permet de comparer les proportions des consommations pour la commune, pour laquelle les consommations d'énergie finale sont près des 2/3 au résidentiel et un plus du tiers 1/3 pour le transport, la commune n'ayant aucune industrie et le secteur tertiaire, même s'il existe, est non significatif.



Evolution de la part de chaque secteur dans la consommation d'énergie finale

Les émissions de Gaz à Effets de Serre (GES)

Quelques mots sur les émissions de Gaz à Effets de Serre (GES)

Contrairement aux polluants atmosphériques, les gaz à effet de serre n'ont globalement pas d'effet local notable sur la santé mais sur le climat à l'échelle de la planète.

Les activités humaines (combustion d'énergie fossile, engrais, procédés industriels, élevage,...) sont à l'origine de l'augmentation des émissions de sept Gaz à Effet de Serre dans l'atmosphère.

Naturellement, l'émission naturelle de vapeur d'eau et de dioxyde de carbone (CO₂) est compensée par des absorptions ou des puits naturels, comme la pluie pour la vapeur d'eau, la photosynthèse ou leur dissolution dans les océans pour le CO₂, ce qui permet une concentration de gaz à effet de serre stable dans l'atmosphère.

Ceux-ci ont chacun un Potentiel de Réchauffement Global. Les émissions de chaque gaz sont pondérées par un coefficient fonction de son PRG en référence au CO₂.

Ce coefficient est par exemple de 25 pour le méthane, 298 pour le N₂O et de façon exponentielle pour les composés fluorés de 140 à 22400.

Pour mesurer les GES, l'ORCAE met à disposition des territoires des données chiffrées et des analyses dans les profils environnementaux de territoires, à différentes échelles donc, permettant de mettre en perspective les données communales face aux tendances départementales et régionales.

7. CLIMAT AIR ENERGIE

Au niveau régional :

En 2021, les transports (32%) et le secteur industrie/gestion des déchets (25%) sont les secteurs émettant le plus de GES à l'échelle régionale.

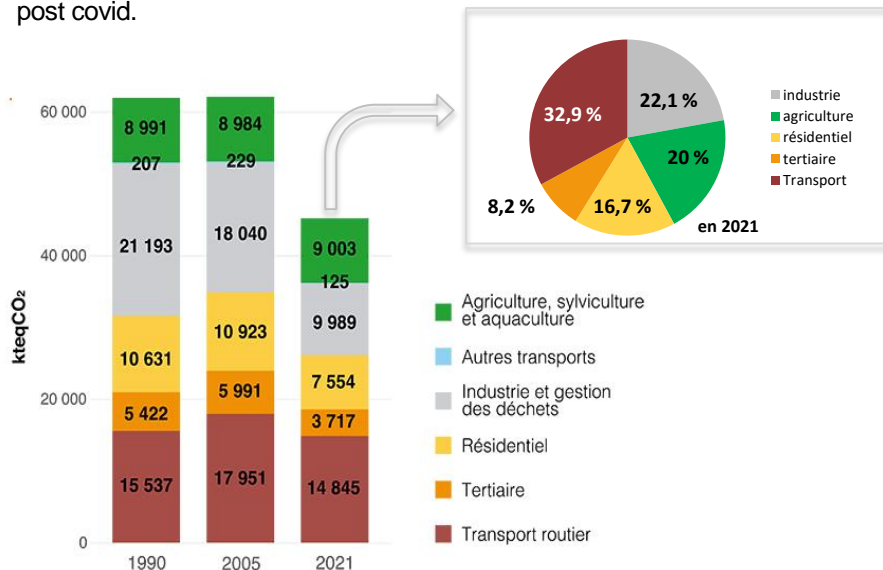
Les bâtiments résidentiels et tertiaires représentent 24% des émissions de GES. Le secteur agricole pèse pour 19% dans les émissions de GES alors qu'il représente moins de 2% des consommations énergétiques.

Évolution des émissions de gaz à effet de serre par secteur :

Les émissions de GES (hors gaz fluorés) de l'ensemble des secteurs sont en recul depuis 1990, sauf pour l'agriculture dont les émissions stagnent.

Les émissions de GES du secteur industrie et gestion des déchets se sont fortement réduites depuis 1990 (-53%) ainsi que celles des bâtiments, résidentiel + tertiaire (-30% par rapport à 1990).

Le transport routier est en recul de 4% par rapport à 1990. A noter qu'il a augmenté de 5% en 2021 par rapport à 2020 sans doute dû à la reprise du trafic post covid.



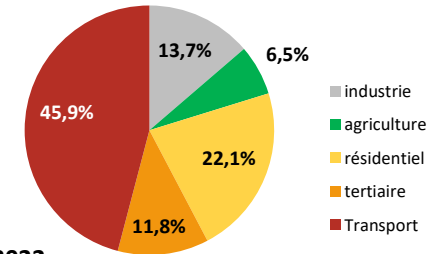
Évolution des émissions de GES (hors gaz fluorés) par secteur (1990-2005-2021) en kEqCO2

<https://www.orca-e-auvergne-rhone-alpes.fr>

A l'échelle du Grésivaudan :

Les GES selon les secteurs :

Les proportions à l'échelle du Grésivaudan en 2022, diffèrent du niveau régional en se caractérisant une part moindre de l'industrie et de l'agriculture et en moindre mesure le tertiaire et qui renforce à l'inverse le poids du résidentiel et des transports



GES - Grésivaudan 2022

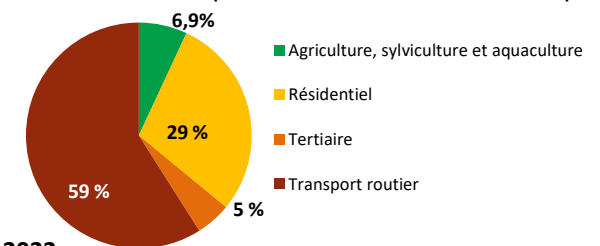
Le profil environnemental du Grésivaudan analyse, pour chaque secteur, l'évolution du poids de émissions de GES, d'origine énergétique et non-énergétique.

Ainsi, dans le secteur des transports routiers, les émissions sont toujours et logiquement issues quasi-exclusivement de l'utilisation des produits pétroliers.

A contrario, les émissions de GES d'origine non énergétique dans l'agriculture représentent 92% des émissions du secteur agricole. Ces émissions proviennent de l'élevage et de l'utilisation d'engrais pour les cultures.

Dans le secteur industrie et gestion des déchets, les émissions non énergétiques (dues aux procédés industriels, à l'utilisation de solvants et au traitement des déchets) ont nettement diminué, à la fois dû à la baisse des produits pétroliers et des consommations non énergétiques.

On retrouve les proportions accentuées pour la commune, en remarquant l'absence de l'industrie.

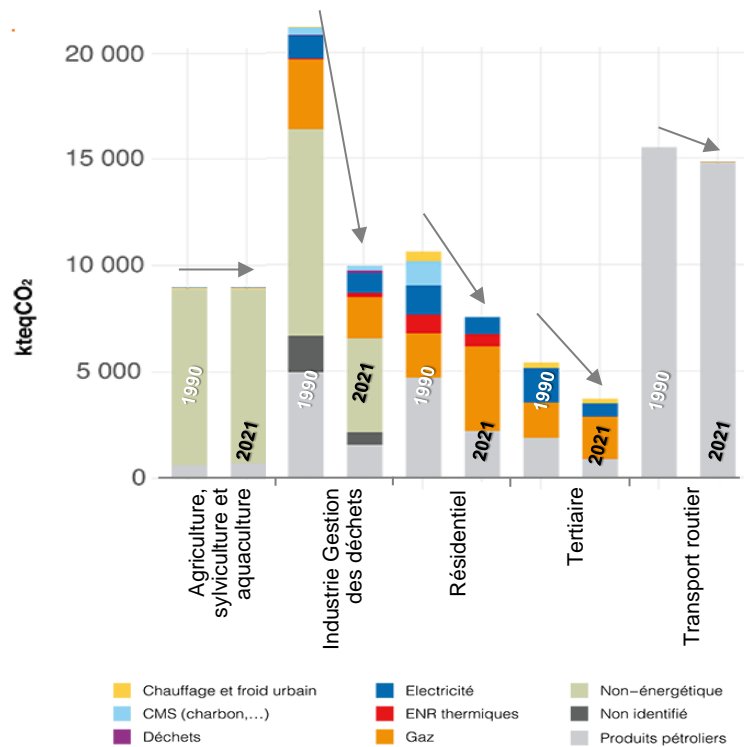


GES - Commune 2022

7. CLIMAT AIR ENERGIE

Dans le secteur tertiaire, la part des émissions liées à l'usage de produits pétroliers est passée de 34% à 23% entre 1990 et 2021 alors que la part des émissions dues au gaz a significativement augmentée (+22 points).

Les sources des émissions dans le secteur résidentiel ont évolué en 3 décennies en passant d'une dominance des produits pétroliers vers le gaz.



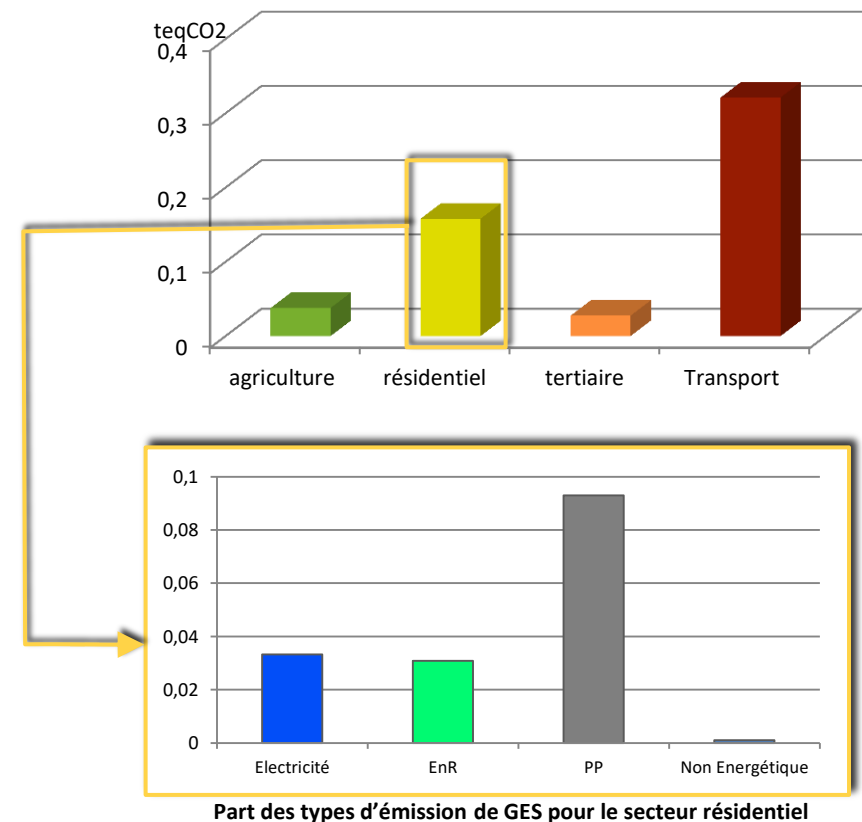
Comparaison des émissions de GES (hors gaz fluorés) par secteur et par énergie entre 1990 et 2021 (kteqCO2)

• À l'échelle communale

Les données d'ORCAE pour Sainte Marie du Mont permettent de caractériser la part émissions de GES selon les secteurs, avec toujours une forte proportion du transport et du résidentiel (graphique ci-dessous)

Celui-ci reste toujours dominé par une proportion importante de produits pétroliers et une proportion intéressante des énergies renouvelables (quasiment équivalente à l'électricité).

A noter qu'un tiers des GES lié au transport est lié au transport de marchandises, les 2/3 au transport de personnes.



7. CLIMAT AIR ENERGIE

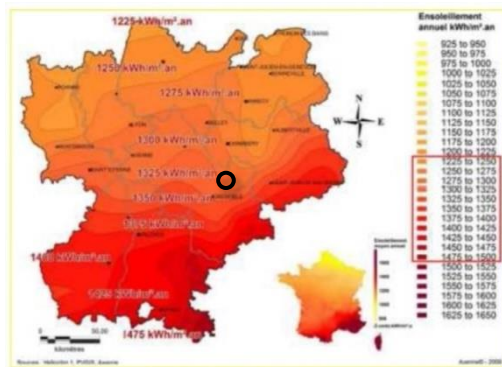
➤ Le potentiel en énergies renouvelables

• L'énergie solaire

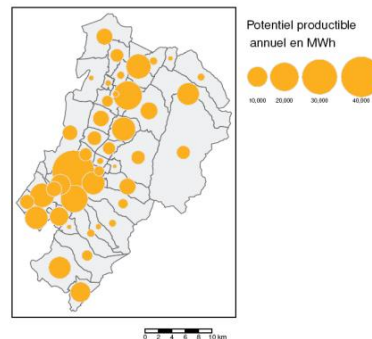
La commune reçoit en moyenne autour de 1 300 KW/h d'ensoleillement, ce qui la place dans la moyenne pour la France avec globalement une bonne exposition même si une vigilance au niveau de la présence de masques solaires liés au relief de la Chartreuse pour la période de fin de journée.

Le potentiel d'utilisation de l'énergie solaire reste intéressant sur le territoire et mérite d'être développée. L'ORCEA montre, en 2021, une utilisation de seulement 0,74% du potentiel pour le solaire thermique et de 2,5% du potentiel pour le photovoltaïque sur la commune. (7,27 MW pour un potentiel de 684 MW pour le solaire thermique, performance dû à son rendement de 80 % et 31,2 MW pour 1274 MW pour le photovoltaïque, autour de 20 % de rendement).

En 2022, 31,23 MWh sont produits par du solaire photovoltaïque avec 10 installations et 7,27 MWh pour du thermique (avec 14 m² de panneaux solaires thermiques)



Potentiel solaire thermique produisible par commune en MWh



Le potentiel solaire est largement sous exploité sur la commune.

Les pans de toitures exposés, même s'ils ne sont pas « plein Sud » peuvent être valorisés par des panneaux photovoltaïques ou solaires thermiques pour la production d'eau chaude, davantage qu'aujourd'hui, par des installations nouvelles sur le bâti existant. En appliquant les principes du bâti bioclimatique, le solaire passif peut être optimisé par des grandes ouvertures au Sud et générer des économies significatives dans les logements en hiver en évitant les orientations des bâtiments Ouest /Est. De même, du solaire thermique en appoint de chauffage se cumule avec la production d'eau chaude.

• Le bois-énergie

Le schéma Climat Air Energie de Rhône-Alpes souligne que le bois-énergie représente la deuxième énergie renouvelable de la région après l'hydro-électricité, avec encore un fort potentiel de développement.

Concernant le bois, la majeure partie des produits en constituée de bois d'œuvre résineux. Le bois comme source d'énergie est exploité puis consommé par les affouagistes et les propriétaires résidents.

Pour autant, **en termes de consommation**, le bois pour le chauffage est encore bien valorisé sur la commune : l'ORCEA donne pour la commune la part de 73 % d'utilisation d'énergies renouvelables sur la commune dont 40 % pour le résidentiel,

Le bois représente une production de 900,3 MWh), les autres sources étant les pompes à chaleur (287,21 MWh) et de façon marginale de solaire photovoltaïque et thermique (total 39 MWh) .

On note toutefois une nette évolution de la production d'énergie renouvelable entre 2011 et 2022.

Production (MWh)	2011	2022
Production bois	774,7	900,3
PAC	88,4	287,2
Photovoltaïque	25	31,2
Solaire thermique	5,4	7,5
Total production ENR	893,5	1226,3

7. CLIMAT AIR ENERGIE

- **La géothermie**

Le principe de la géothermie consiste à extraire l'énergie contenue dans le sol et le sous-sol pour l'utiliser sous forme de chauffage ou d'électricité.

La géothermie de surface ou «géothermie de minime importance (profondeur de moins de 200m, prélevant moins de 500 kW au sous-sol) permet de produire du chaud, pour le chauffage et l'eau chaude et du froid pour le rafraîchissement de bâtiments.

La carte ci-dessous indiquerait des sols à priori favorables à la géothermie. Ceci étant, une seconde cartographie issue des potentiels de conductivité des roches, étude BRGM ci-contre, qui indique une conductivité thermique, c'est-à-dire une capacité à transmettre la chaleur, moyenne.

Des études préalables à tout projet est donc incontournable, du point de vue du potentiel mais aussi vis-à-vis des risques naturels, notamment de glissement de terrain qui peut en particulier fragiliser l'ouvrage

Ressources géothermales de surface sur échangeur fermé (sonde)

- Ressource à priori défavorable
- Ressource à priori favorable
- Ressource incertaine

Carte des potentialités à la géothermie

www.geothermies.fr/viewer/

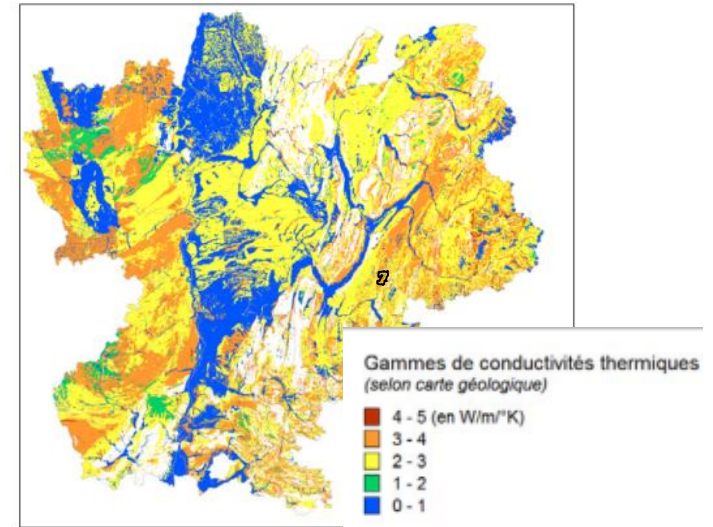
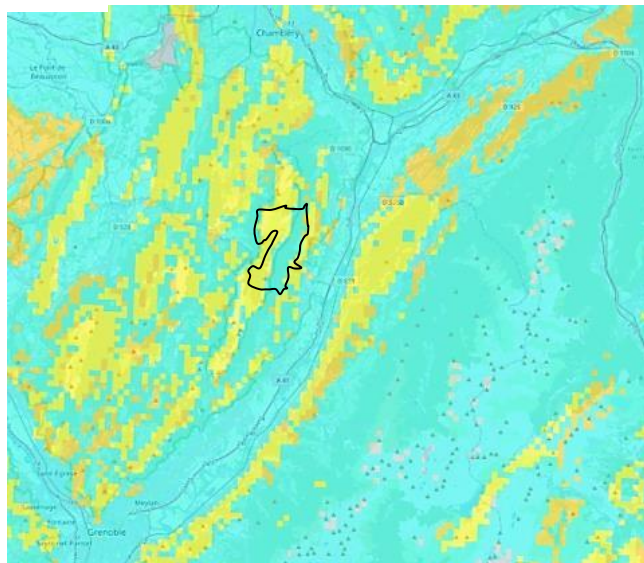


Illustration 49 : Carte indicative des conductivités thermiques moyennes selon les lithologies identifiées

- **L'hydroélectricité et l'éolien.**

La commune n'offre pas de potentiels pour ces énergies renouvelables, au regard des autres ressources disponibles.

8. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Le territoire communal s'étage du 500 à 1867 m d'altitude sur une surface de 2388 ha sur le versant oriental du massif de la Chartreuse.

Il se trouve géologiquement entre deux barres calcaires durs formant des falaises et un versant constitué de marnes et calcaires moins durs, surplombant la vallée du Grésivaudan. Il s'étend en altitude sur les Hauts de Chartreuse sur l'alpage de l'Alpe et celui de l'Alpette du Dame.

Du point de vue climatique, le territoire est marqué par des précipitations importantes plutôt bien réparties sur l'année et assez élevées en raison de sa position géographique et influencé de l'altitude.

Par son caractère montagnard et ses fortes pentes, la commune est soumise à des risques typiques de ce contexte : avalanches, crues torrentielles et de chutes de blocs, impactant de façon visible localement sur la forêt, plus à l'aval sur la route département qui le longe, au niveau des franchissement des torrents et pouvant atteindre certaines parties urbanisées, d'où la présence d'un projet de PPRn. Le versant est occupé sur les parties les plus pentues, sous les falaises, par la forêt puis à l'aval, en pied de versant moins pentus par les espaces agricoles et les espaces habités..

Cette situation montagnarde lui confère une richesse écologique qui trouve son intérêt majeur à la Réserve Naturelle Nationale des Hauts de Chartreuse, mais avec d'autres espaces remarquables dont la

zone humide des Prés, toute proche au hameau du même nom.

Le tourisme vert s'en trouve aujourd'hui bien développé avec une belle fréquentation pour la randonnée, la commune étant le seul accès pour monter dans les alpages, depuis les Prés.

Autrefois isolée, la commune a retrouvé un dynamisme démographique depuis les années 70, avec toutefois un fléchissement ces 10 dernières années. L'urbanisation s'est faite avec l'accueil de nouveaux habitants et de nouvelles constructions y compris en résidences secondaires en nombre).

Le dynamisme de l'agriculture s'explique à l'échelle de la vallée, avec l'élevage qui exploite les terres agricoles selon l'altitude de la vallée jusqu'en alpage a permis de conserver un large pied de versant ouverts autour des hameaux.

Pour la gestion de l'eau, l'enjeu pour la commune est la sécurisation de l'alimentation en eau potable pour 3 hameaux. L'assainissement est collectif sur les principaux hameaux, le réseau retrouvant le réseau principal aboutissant à la station d'épuration du Touvet dans la vallée.

Il est proposé d'interroger pour chaque thématique environnementale les enjeux pour la commune au regard de l'élaboration du PLU.

➤ Les risques naturels

Les fortes pentes et la nature des roches induisent des risques de glissement de terrain. Les nombreux torrents induisent des risques de crues et laves torrentielles. Du fait de l'altitude, la commune connaît aussi le risque d'avalanches.

Les risques naturels sont connus sur la commune et concerne une grande majorité du territoire. L'urbanisation s'est développée en pied de versant, où les risques ont des probabilités de se produire (niveau d'aléa), impactant les hameaux de façon variable en nature de risques et en aléas.

Thème	Enjeux environnementaux	Enjeux pour la commune	Enjeux
Risques	Assurer la prévention des risques naturels, industriels ou technologiques,	La connaissance des risques naturels devra bien évidemment être traduite dans les choix d'urbanisation des hameaux et partie de hameaux dans les secteurs à risques faibles ou moyens. A ne pas occulter les risques naturels à prendre en compte lors de la gestion des eaux pluviales (pas d'infiltration des eaux dans les secteurs de glissement de terrain).	FORT

8. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

➤ La gestion des eaux

La Communauté de Communes de Le Grésivaudan a pris la compétence eau potable et assainissement. La gestion du pluvial a été transférée au SYMBHI (Syndicat mixte des Bassins Hydrauliques de l'Isère). A ce sujet, les eaux pluviales des voiries des hameaux et des eaux des toitures sont collectées en grande partie pour être rejetés dans les torrents tout proche.

Du point de vue de l'alimentation en eau potable, la commune bénéficie de ressources en eau potable situées sur son territoire mais de quantité très inégale sur le territoire..

Réparties en trois réseaux, la sensibilité de l'alimentation vient de l'absence de connexion entre eux et du manque de ressources sur le secteur le plus habité, le réseau des Prés (Prés, Chapelle, Vieille Eglise).

A noter la présence de captage sur le territoire, alimentant les communes situées à l'aval (avec des droits d'eau).

Il reste des procédures de Déclaration d'Utilité Publique à aboutir, même si dans les faits, la ressource est déjà protégées matériellement au niveau des périmètres de protection avec une sensibilité pour le captage de Guillaudin à l'amont immédiat du hameau des Prés.

Du point de vue de l'assainissement, la commune bénéficie depuis une décennie, un réseau collectif reliant les Prés à la station d'épuration du Touvet.

Thème	Enjeux environnementaux	Enjeux pour la commune	Enjeux
Ressources en eau	Assurer la protection de la ressource contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines	Travailler en lien avec la CCLG sur la réhabilitation des ouvrages de captage pour sécuriser la ressource Finaliser les procédures de DUP des captages.	Modéré
	Garantir l'approvisionnement en eau potable et une juste répartition de la ressource	Travailler en lien avec la CCLG sur la sécurisation de l'alimentation en eau du réseau des Prés par la connexion ses réseaux, en anticipant dans le PLU les linéaires de canalisations et ouvrages à créer, ainsi que les conditions d'ouverture à l'urbanisation des Prés.	Fort
	Améliorer la collecte et le traitement des eaux usées et pluviales	Organiser l'installation et la réhabilitations des dispositifs d'assainissement autonome. Gérer les eaux pluviales à la parcelle en instituant une rétention si l'infiltration n'est pas possible du fait de la nature des sols ou des risques naturels.	Modéré

8. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

➤ Le patrimoine naturel

Le territoire communal est en totalité inclus dans la ZNIEFF de type 2 « Massif de la Chartreuse », ce qui montre sa qualité écologique générale.

Les milieux naturels remarquables sont repérés par quatre ZNIEFF de type 1, dont la Réserve des Hauts de Chartreuse, correspondant quasiment au périmètre Réserve Naturelle Nationale des Hauts de Chartreuse, également en zone Natura 2000, mais aussi la ZNIEFF couvrant une partie de la zone humide des Prés, située à l'aval immédiat du hameau des Prés.

Il faut également signaler ici que la majeure partie du versant boisé est géré par l'ONF, soit en forêts communales en partie basse, surmontée sur tout le linéaire de versant par la forêt domaniale du Boutat.

Les boisements, avec des variations locales qui nuancent leur richesse écologique selon leur exposition, l'altitude ou la nature de leur sol, les prairies en pied de versant avec leur effet lisière très important en linéaire, entrecoupées de nombreux torrents aux rives boisées rendent le versant très fonctionnel pour les déplacements de la faune dans son ensemble et sont des véritables corridors biologiques locaux.

Thème	Enjeux environnementaux	Enjeux pour la commune	Enjeu
Milieux naturels et biodiversité	Préserver la diversité des espèces et des habitats naturels	Préserver la multitude d'espace remarquable du territoire du territoire : les zones humides notamment celle en ZNIEFF et les corridors biologiques Assurer une gestion raisonnée de la forêt (et des alpages) dans la perspective du changement climatique déjà observé	FORT
	Préserver les continuités écologiques	Préserver la bonne perméabilité du territoire en maintenant les coupures d'urbanisation entre les hameaux Garantir la préservation de la qualité des espaces, garante de l'attractivité touristique à long terme	moyen
	Préserver les zones humides	Préserver le réseau de zones humides et leur espace de bon fonctionnement identifié Gestion des zones humides ouvertes à maintenir par l'agriculture	FORT
	Préserver, développer, réguler l'accès à la nature et aux espaces verts	Trouver le bon équilibre entre l'accès du public, que ce soit pour les loisirs ou le tourisme aux sites naturels remarquables à des sites.	moyen
Cadre de vie, paysages, patrimoine naturel et culturel	Protéger, mettre en valeur, restaurer et gérer les sites et paysages naturels	Préserver la qualité écologique et paysagère notamment par la gestion raisonnée de la forêt, préserver les zones humides, notamment celle des Prés, la valoriser	Moyen
	Préserver les sites et paysages urbains, sauvegarder les grands ensembles urbains remarquables et le patrimoine bâti	Préserver la qualité paysagère des hameaux et leurs abords ...	faible

8. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

➤ la gestion des déchets

La gestion des déchets ne présente pas d'enjeux particuliers quant à l'emplacements et aux nombres d'installations de points d'apport volontaire.

➤ Consommation d'espaces naturels et agricoles

La commune a connu la création moyenne de 1 logement par an par :

- 4 réhabilitations + 1 par morcellement
- 4 dents creuses sur 3296 m², soit 824 m²/logt
- 3 en extension sur 4570 m² soit 1524 m²/logt

En termes de surfaces, cela représente une surface de près de 8000 m² de consommation foncière ces 12 dernières années, pour 8 constructions nouvelles, soit 1000 m² par logement en moyenne à nuancer par la consommation plus raisonnable pour les « dents creuses », que quand il s'agit des extensions liées notamment à l'absence de document d'urbanisme applicable.

➤ climat air énergie

Le climat océanique d'influence continentale et montagnarde, ne présente pas d'enjeu particulier sur l'urbanisation malgré le contexte de changement climatique du fait des altitudes importantes sur une partie du territoire.

La vigilance revient davantage à la sécurisation de la ressource en eau, considérant que l'un des réseaux connaît présente depuis longtemps des ressources limitées, mais aussi à l'intégration dans le PLU des choix en matière de développement des énergies renouvelables. Le solaire (photovoltaïque ou/et thermique) offre un potentiel encore sous exploité, même si l'énergie bois est déjà bien utilisé localement.

Thème	Enjeux environnementaux	Enjeux pour la commune	Enjeux	
Déchets	Prévenir la production de déchets et les valoriser en priorité par le réemploi et recyclage	Poursuivre la gestion de la collecte des déchets assurée par la Communauté de communes du Grésivaudan – accompagner l'évolution de la gestion notamment en matière de bio-déchets	faible	
	Limiter la consommation des espaces naturels et agricoles et l'étalement urbain Lutte contre l'artificialisation des sols	Réduire la consommation d'espaces naturels et agricoles pour l'urbanisation à contenir dans l'enveloppe bâtie des hameaux et en privilégiant la réhabilitation du patrimoine bâti ancien	Modéré	
	Prendre en compte et préserver la qualité des sols	Maitriser l'urbanisation dans les enveloppes bâties pour préserver les prairies	Modéré	
Sols et sous-sol	Préserver les ressources du sous-sol	Pas d'enjeu (absence d'ISDI ou d'exploitation de carrières.)	faible	
	Économiser et utiliser rationnellement l'énergie	Développer l'exploitation du potentiel des énergies renouvelable du territoire, notamment le solaire	faible	
		Lutter contre les émissions de gaz à effet de serre	Permettre la rénovation énergétique des bâtiments	faible
		Prendre en compte le changement climatique	Permettre la rénovation énergétique des bâtiments Inciter à l'optimisation des apports passifs dans les constructions et développer les énergies renouvelables.	faible
Énergie, effet de serre, pollutions atmosphériques, bruit	Prévenir, supprimer ou limiter les nuisances (sonores ou autres) Préserver des zones de calme	Sans objet	faible	

Partie 3 :
Justification des choix retenus
pour le projet communal



1. CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PADD

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables de Sainte Marie du Mont, commune rurale et de montagne des balcons de Chartreuse, s'articule autour de deux grandes orientations relatives au contexte local. Ses deux orientations se déclinent en différentes thématiques.

Justification des choix pris dans l'orientation 1. du PADD : Maitriser le développement sur Sainte Marie du Mont

- Pourquoi assurer les conditions de bonne gestion des eaux et des risques naturels pour accueillir de nouveaux habitants ?

Après une accalmie démographique, la commune regagne régulièrement des habitants depuis 2020 et notamment de jeunes foyers permettant de redonner une dynamique dans la vie locale.

Si cela est positif, il n'en reste pas moins que le développement et l'accueil de population sont contraints par :

- **Les capacités d'alimentation en eau** : le bilan besoin/ressources très limité sur le réseau des Prés (qui dessert Les Prés, Vieille Eglise et la Chapelle) et les droits d'eau sur le Villard ne sont autorisés que pour les logements existants
- **Les risques naturels** qui touchent la plupart des hameaux et donc contraignent leur développement

C'est pourquoi, le projet est :

- ⇒ De cibler là où pourra se faire l'accueil de nouveaux logements en fonction des possibilités d'alimentation en eau et des contraintes de risques naturels
- ⇒ De programmer les travaux d'amélioration des capacités en eau et de phaser au besoin la création de logements (résidences principales ou secondaires) sur les secteurs concernés
- ⇒ De favoriser la gestion des pluviales à la parcelle en cohérence avec la nature des sols et de limiter l'imperméabilisation des sols
- ⇒ De prendre en compte les risques naturels dans le choix des secteurs urbanisables et d'utiliser les Espaces Boisés Classés préventivement pour la retenue des terres aux abords des secteurs urbanisés

- Pourquoi offrir aux habitants de nouveaux espaces collectifs conviviaux (aménagement autour de la mairie), leur permettre de développer leurs activités ; organiser dessertes et stationnements ?

La commune de Ste Marie du Mont, rural, dispose de **peu d'équipements ou services à la population.**

La commune disposait d'un patrimoine il y a encore 5 ans (ancienne mairie et ancienne colonie) mais peu fonctionnel quel que soit l'usage qui aurait pu y être envisagé (accueil du public ou logements), avec des gros travaux à envisager techniquement pour reprises de structures, mises aux normes ou améliorations énergétiques. Ces bâtiments ont donc été démolis.

La mairie est en rez d'un immeuble de logements ; la salle des fêtes est en pleine rénovation et le volume permettrait d'offrir de nouveaux services à la population.

Les enfants en âge de l'être sont scolarisés sur la Flachère, La Buisnière ou Ste Marie d'Alloix selon leur classe (regroupement pédagogique) mais aucune structure ne permet d'accueillir les plus jeunes ou d'organiser des manifestations pédagogiques ou autres à l'intention des enfants dans ce cadre montagnard.

C'est pourquoi, le projet est :

- ⇒ De profiter de la réhabilitation de la salle polyvalente pour regrouper l'ensemble des équipements et services (dont mairie), d'en faire un espace multifonction accueillant pour les habitants ou visiteurs et favorisant la convivialité citoyenne
- ⇒ De prévoir qu'il puisse y avoir un espace pédagogique sur la montagne et/ou l'environnement pour les enfants de la commune et d'ailleurs
- ⇒ De valoriser les aménagements extérieurs de ce secteur en entrée de village, pour les animations festives

1. CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PADD

La commune reste isolée de la vallée et de l'offre en emploi et en services qu'elle propose.

Sa dynamique sera aussi donnée par la possibilité de trouver quelques services supplémentaires sur place, voir de limiter les déplacements vers pour travailler.

C'est pourquoi, le projet est :

⇒ De permettre le travail à domicile, l'installation de services ou d'artisans dans les hameaux en compatibilité avec l'habitat

⇒ De faciliter le bon fonctionnement des réseaux numériques

En termes de dessertes et stationnements, des aménagements ont été réalisés ses dernières années : sécurisation de la RD282 (accès à la commune depuis La Flachère) ; développement de l'offre en stationnement et parcours piétons matérialisés autour des équipements des Prés ; poches de stationnement sur d'autres hameaux.

Ces dernières années, c'est le hameau de St Georges qui a accueilli le plus de nouveaux logements et c'est également lui le plus favorable à l'accueil de population à court terme au regard des contraintes d'alimentation en eau.

Or, sur la partie Sud du hameau, les voiries secondaires ne sont pas toujours adaptées à la circulation ou au demi tour des véhicules de services, notamment en période hivernale.

Certains espaces de ½ tour du transport scolaire se font également sur des tenements privés.

C'est pourquoi, le projet est :

⇒ De manière générale, de prévoir des espaces suffisants pour le bon fonctionnement des services et le besoin en équipements (desserte, réseaux et ouvrages)

- Pourquoi répondre aux besoins en matière d'habitat, de façon adaptée au territoire ?

La commune de Ste Marie du Mont, malgré l'éloignement des pôles d'emploi et services, reste un **territoire attractif** par son cadre montagnard et tranquille, notamment pour de jeunes foyers avec enfants ou sur le point d'en avoir.

Malgré son caractère rural, le territoire offre une diversité d'habitat par notamment les deux immeubles accolés au rez duquel on trouve pour l'un la mairie actuelle, ainsi que l'ancienne maison forestière. C'est ainsi qu'on comptabilise globalement une douzaine de logements collectifs ou groupés sur le territoire, soit environ 12% du parc de logements.

Cela est propice au renouvellement de la population et au parcours résidentiel.

Ainsi, le dynamisme démographique de la commune est stable avec la création en moyenne d'un logement par an permettant ce renouvellement régulier de la population et l'accueil progressif de nouveaux habitants, mais aussi au regard de éventuel desserrement des ménages.

C'est sur cette cohérence de développement que s'appuie les orientations du PLH (Programme Local de l'Habitat) qui envisage la création de 12 logements dans les 12 prochaines années.

C'est pourquoi, le projet est :

⇒ De permettre la création de 12 nouveaux logements sur le territoire pour les 12 prochaines années pour répondre au besoin de développement démographique et au desserrement des ménages

⇒ De privilégier le développement sur Les Prés où sont situés l'essentiel des services à la population en fonction des travaux d'amélioration d'alimentation en eau, ainsi que sur St Georges sans contrainte particulière au regard de la desserte par les réseaux

⇒ De prendre en compte le cadre rural recherché par les habitants proposant des volumes bâtis plutôt de type individuel et des espaces d'agrément

⇒ Permettre la diversification de l'habitat favorable au parcours résidentiel notamment à travers le réinvestissement du bâti existant

1. CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PADD

- Pourquoi réduire l'artificialisation des sols et lutter contre l'étalement urbain ?

La qualité du territoire communal et son attractivité viennent de son cadre rural préservé, par l'agriculture encore active, permettant une certaine biodiversité et un paysage entretenu et ouvert.

Il convient donc de veiller à maintenir ce cadre et à limiter les impacts de l'urbanisation nécessaire à l'accueil de population.

C'est une raison pour lesquelles, tout le territoire national est soumis notamment à l'article 194 de la loi du 22 août 2021 modifié par la loi du 20 juillet 2023 relatif aux objectifs du « **Zéro Artificialisation Nette** » qui vise à ne plus consommer d'espaces agricoles, forestiers et naturels à terme, et au contraire, à mobiliser les espaces déjà bâtis pour envisager de nouvelles constructions ou aménagements. **La phase intermédiaire devra pouvoir envisager la réduction de moitié des espaces consommés sur les 10 dernières années.**

La consommation d'espaces sur les 10 dernières années s'est traduite par la création en moyenne d'un logement par an : au ¾ par de le réinvestissement de bâti existant ou l'urbanisation de parcelles dans les espaces urbanisés existants (« dents creuses »), et, pour ¼ en extension de l'urbanisation.

La consommation globale lors de nouvelles constructions a été de 1020 m² environ par logements, et 7140 m² au total.

Si elle a été raisonnable pour les dents creuses (environ 700 m²/logt), les extensions ont été particulièrement consommatrice (1446 m²/logt, après prise en compte d'une division parcellaire diminuant la surface bâtie).

La capacité à mobiliser les espaces déjà bâtis est réduite :

- Le bâti à réinvestir est limité du fait de nombreuses réhabilitations ces dernières années ou du positionnement en secteurs soumis à risques naturels. Toutefois, un bâtiment anciennement agricole a été libéré (par délocalisation à quelques centaines de mètres du hameau) dernièrement au cœur de St Georges permettant d'envisager 2 à 3 logements. En parallèle, on trouve sur le noyau ancien de la Vieille Eglise, 2 constructions qui pourraient faire l'objet de réhabilitation.
- Les possibilités de morcellement sont quasi nulles (uniquement une possibilité). En effet, les tissus urbanisés des hameaux sont relativement denses (soit bâti très ancien, soit issus des anciens villages de vacances). Lorsqu'il s'agit de lotissement ou constructions plus récentes sur des parcelles plus grandes, le positionnement central des constructions sur les parcelles ou les risques naturels ne permettent pas d'envisager du morcellement.
- Enfin, on trouve deux dents creuses sur les Prés qui peuvent accueillir un nouveau logement. Deux autres existent sur St Georges mais pour lesquelles l'urbanisation sera moins aisée au regard de la configuration des parcelles et/ou dénivelés.

Ainsi 10 à 11 nouveaux logements pourraient être réalisés dans espaces déjà bâtis de la commune.

C'est pourquoi, le projet est de :

- ⇒ Tenir compte de la capacité à mobiliser les espaces bâtis : **10 à 11 logements**
- ⇒ Par déduction, prévoir environ **2 ou 3 logements en extension** de l'enveloppe urbaine pour répondre au besoin d'accueil de population
- ⇒ Réduire la consommation d'espaces :
 - ⇒ En passant d'environ 1500 m² de consommation d'espace en extension par logement à 600 m²
- ⇒ En prévoyant au maximum 3600 m² de potentiel constructible, dont 2350 m² en dents creuse, et donc 1220 m² en extension pour un total de 5 à 6 constructions d'habitation nouvelles en réponse aux objectifs du ZAN par rapport à la consommation d'espaces de ses dernières années (environ 0,72 ha entre 2014 et 2024)
- ⇒ Proposer des tenements ponctuels ou de petite taille pour favoriser un développement maîtrisé ; Organiser le développement par des OAP si nécessaire pour garantir ces objectifs

1. CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PADD

- Pourquoi maîtriser les dépenses énergétiques et sensibiliser au développement durable ?

L'éloignement du territoire de la vallée et de ses pôles de services et d'emplois, le peu de services (y compris scolaires) sur place, l'absence de dessertes par des lignes régulières de transport en commun (hors transport des scolaires) conduisent les habitants à être équipés de véhicules et à augmenter les déplacements motorisés.

En contrepartie, le regroupement des équipements aux Prés, les dénivelés raisonnables entre hameaux et le cadre propice à la balade permettent de favoriser les déplacements doux à l'échelle du territoire.

C'est pourquoi, le projet est de :

- ⇒ Permettre le développement du travail à domicile afin de limiter la mobilité pendulaire
- ⇒ Permettre l'installation de petites entreprises compatibles avec l'habitat pour offrir d'éventuels services supplémentaires à la population qui lui évitera ponctuellement d'envisager de faire appel des artisans de la vallée
- ⇒ Evaluer les capacités de stationnement en prenant en compte un développement potentiel du covoiturage

Le balcon sur lequel se trouvent les hameaux est plutôt ouvert et ensoleillé grâce à l'entretien des prairies de pâture, l'exposition est plutôt favorable sans masque solaire naturel imposant.

Par ailleurs, on y trouve un parc important de constructions anciennes qui ne bénéficient pas toujours de dispositif d'isolation efficace.

C'est pourquoi, le projet est de :

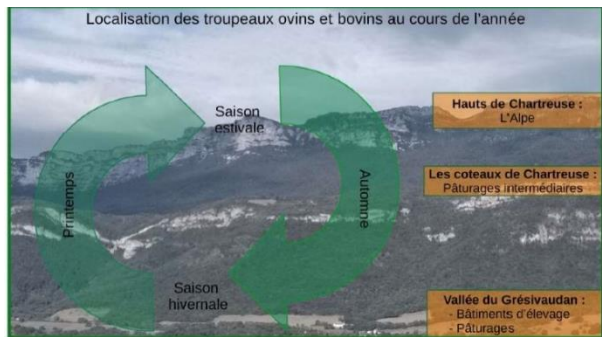
- ⇒ Sensibiliser aux économies d'énergie dans les constructions (compacité, exposition, isolation, ventilation) et à inciter à tirer bénéfice des apports solaires (énergie et éclairage naturel optimal)
- ⇒ Permettre une adaptation des règles d'urbanisme pour la mise en œuvre d'isolation par l'extérieur ou de la mise en place de dispositifs solaires sur les constructions existantes
- ⇒ Sensibiliser à l'intérêt de la végétation dans la gestion des eaux (maintien de surface en pleine terre), dans la maîtrise des consommations d'énergies (toiture végétalisée, espèce caduque permettant ombre en été sans limiter l'ensoleillement en hiver)...

1. CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PADD

Justification des choix pris dans l'orientation 2. du PADD : Valoriser les qualités montagnardes, paysagères et environnementale du territoire

- Pourquoi soutenir l'activité agricole, permettre la concrétisation des projets et faciliter la gestion forestière ?

Entre vallée et Hauts de Chartreuse, la partie en balcon du territoire communal offre de grands espaces homogènes servant historiquement d'étable pour les troupeaux entre la vallée et les hauts de Chartreuse.



Le **Groupe Pastoral de l'Alpe** regroupe les éleveurs qui mettent leurs animaux en estive sur cet alpage. Ce dernier est nécessaire pour assurer l'alimentation des troupeaux durant l'été où la pousse de l'herbe est ralentie en plaine et sur les coteaux secs de Chartreuse. Ceci est d'autant plus vrai ces dernières années où la sécheresse et les chaleurs intenses sont particulièrement néfastes à la pousse de l'herbe.

Il y a toujours eu peu d'exploitations sur place, et beaucoup d'exploitants extérieurs venant de la vallée notamment. Les propriétaires sont attachés à leur terres et réticents à transmettre les terres (ou à louer). Il a toujours été difficile pour les jeunes exploitations à s'installer faute de terrains et de bâtiments disponibles, et à termes de mettre en péril la viabilité pour leur entreprise.

Pourtant, la qualité paysagère et environnementale du territoire repose sur cet entretien des terres par l'agriculture et le peu de pression foncière devrait favoriser la permanence ou l'installation d'activités agricoles plus aisées qu'en vallée. Il est donc important de permettre de nouvelles installations, même si l'aspect foncier, l'alimentation en eau et les risques naturels seront à analyser au cas par cas lors des projets.

Le territoire compte une exploitation ovine à Saint Georges, le foyer de Bellechambre qui fonctionne sur une activité d'élevage (vaches laitières) et d'une miellerie sur La Chapelle. Ils n'ont pas de besoins particuliers.

A noter que quelques constructions isolées sont situées dans les espaces agricoles.

Enfin, la réhabilitation de la salle polyvalentes et ses locaux annexes sont une opportunité pour envisager un espace de promotion des produits locaux ou de pédagogie sur l'activité agricole de montagne.

C'est pourquoi, le projet est de :

- ⇒ Préserver les grands espaces agricoles homogènes ; Concilier vie des exploitations et sensibilités paysagère et environnementale (zones humides)
- ⇒ Prévoir des espaces possibles d'implantation de nouvelles exploitations au regard du contexte foncier difficile et prendre en compte les besoins des activités agricoles implantées sur le territoire
- ⇒ Préserver l'activité d'élevage et le cadre de vie des résidents autour de la ferme de Bellechambre qui font fonctionner cette exploitation
- ⇒ Promouvoir les productions locales, prévoir au besoin des espaces ponctuels pour la vente locale
- ⇒ Evaluer les possibilités d'évolution des constructions excentrées par rapport aux hameaux à vocation autre qu'agricole ou forestière en fonction de l'environnement proche et de l'existence de réseau

La forêt est exploitée sur le versant. Si a priori, il n'y a pas que peu de besoins en termes de dessertes ou plateformes, la difficulté réside sur la traversée en virage des Prés par les grumiers.

C'est pourquoi, le projet est de :

- ⇒ Permettre l'entretien des espaces boisés, l'amélioration des aménagements nécessaire à l'exploitation forestière
- ⇒ Améliorer la circulation des grumiers sur la traversée des Prés

1. CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PADD

- Pourquoi maintenir les qualités environnementales et paysagères du territoire ?

Le territoire montagnard de Ste Marie du Mont est constitué d'espaces naturels, agricoles, pastoraux et forestiers constituant une trame verte et bleue d'intérêt. Sa particularité réside dans la présence d'un réseau de zones humides (rare sur le plateau des Petites Roches), autour du hameau des Prés dont la principale est située juste en aval du hameau.

Le paysage est également marqué par quelques haies intéressantes qui traversent les espaces agricoles, favorisent la biodiversité et les déplacements de la faune et accompagnent la promenade

C'est pourquoi, le projet est de :

- ⇒ Veiller à l'entretien raisonné des espaces quels qu'ils soient (agricole, pastoral, forestier ou naturel) pour maintenir la trame verte et bleue sur le territoire
- ⇒ Prendre en compte le patrimoine naturel reconnu, préserver les zones humides en fonction de leur intérêt.
- ⇒ Repérer et/ou classer les haies remarquables et espaces boisés qui jouent un rôle dans la biodiversité, le déplacement de la faune et la perception du paysage, et le cadre de vie...
- ⇒ Favoriser la plantation d'espèces végétales locales et variées, y compris dans les espaces urbanisés

L'urbanisation est faite selon un système polynucléaire de hameaux de taille relativement identique, bien délimités par rapport à l'espace agricole mais selon des configurations variées : en versant pour la Chapelle / Vieille église, en plateau pour les Prés, plutôt le long de courbes de niveaux sur St Georges.

Le développement de l'urbanisation est resté très limité ces dernières années, et a permis de préserver les qualités paysagères et environnementales du territoire.

Ce dernier a connu très peu de mitage de constructions isolées dans les espaces agricoles ou naturels.

Globalement le tissu urbanisé est constitué de bâti caractéristique de l'architecture montagnarde du secteur et d'espace ouverts.

C'est pourquoi, le projet est de :

- ⇒ Se baser sur la structure urbaine des hameaux et sur leur dimensionnement dans les principes de densification ou d'extension de l'urbanisation (densité, maillage, espaces libres, type d'espaces publics...) ; Prendre en compte les différents points de vue et la configuration des terrains dans les choix d'urbanisation
- ⇒ Veiller à l'intégration des futures constructions et de leur accès dans ce paysage rural et montagnard : prendre en compte la spécificité des constructions environnantes pour établir des dispositions règlementaires pour les réhabilitations comme pour les nouvelles constructions
- ⇒ Valoriser le patrimoine bâti local en rendant possible son réinvestissement et son entretien
- ⇒ Dans un contexte à dominante rurale, éviter la fermeture des espaces bâtis par des haies continues en limite parcellaire

1. CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PADD

- Pourquoi Confirmer le caractère touristique doux et de loisirs de montagne de la commune ?

Ste Marie du Mont est un site propice au tourisme doux et aux loisirs de montagne entre vallée et Hauts de Chartreuse. Sont proposés des départs sentiers de randonnée depuis la vallée, sur le balcon et vers les Hauts de Chartreuse.

Si la commune bénéficiait dans les années 80 d'un foyer de ski de fond, de pistes balisées et d'un bâtiment d'hébergement permettant d'accueillir classes de neige ou vertes, les activités sportives et de loisirs s'exercent aujourd'hui librement sur la commune.

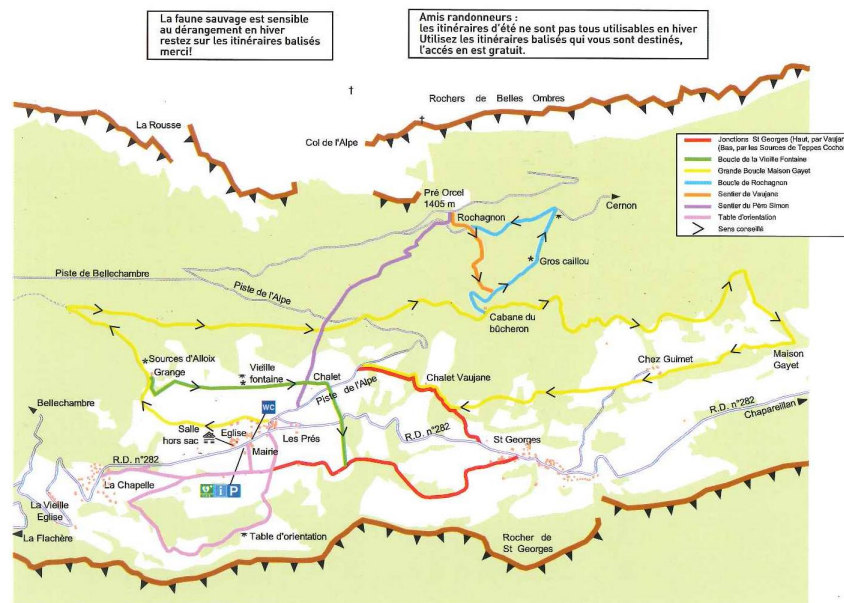
On trouve quelques résidences secondaires ou gîtes (dont un de groupe aux Prés), mais le tourisme doux et les loisirs se pratiquent le plus souvent à la journée ou sur courts séjours.

Le territoire est un site particulièrement intéressant pour partager la connaissance de la montagne et ses composantes environnementale, ses pratiques et des produits locaux, dans ce cadre montagnard qui reste aisément accessible depuis la vallée.

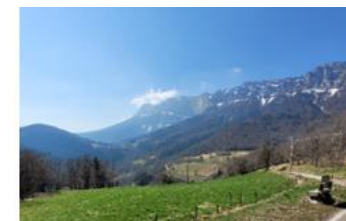
A noter le stationnement à réorganiser sur Pré Orcel au départ des randonnées ou à réguler par les accès depuis les Prés

C'est pourquoi, le projet est de :

- ⇒ Profiter de la réhabilitation de la salle des fêtes pour prévoir un lieu d'accueil, relais d'informations sur le patrimoine local et les activités nature, voire vente ponctuelle de produits locaux pour les visiteurs et randonneurs
- ⇒ Notamment dans le cadre du réinvestissement du bâti existant et de l'entretien du patrimoine bâti, permettre le développement de gîtes
- ⇒ Réglementer de manière spécifique le gîte de groupe implanté dans le hameau des Prés ainsi que ces espaces extérieurs pour conserver cette fonction
- ⇒ Entretenir les accès aux sites de loisirs et veiller aux capacités de stationnement sur les lieux fréquentés par des visiteurs ; envisager une organisation différente du stationnement sur Pré Orcel ou une régulation des accès depuis les Prés

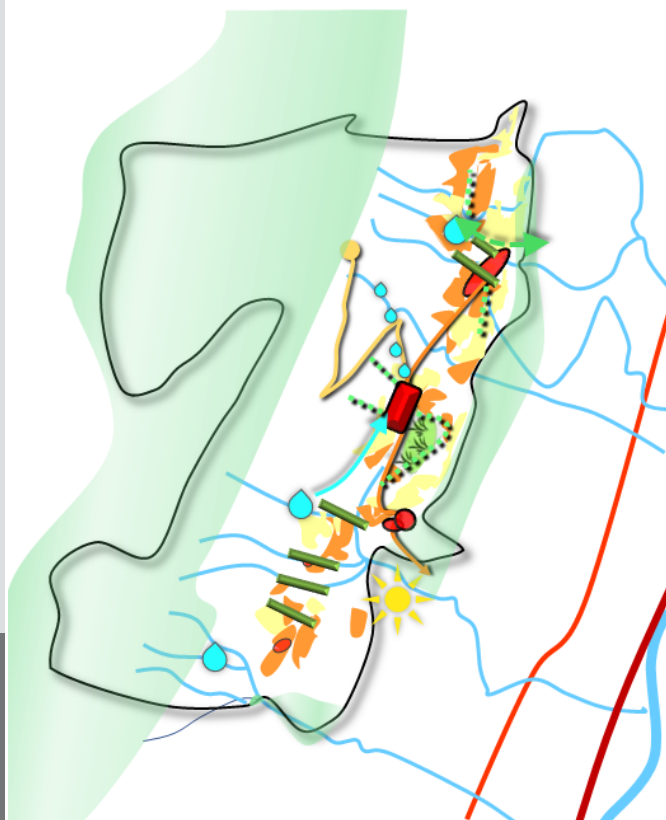


Itinéraires raquettes et randonnées www.sainte-marie-du-mont.fr








1. CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PADD

Le PADD est illustré par un schéma de synthèse (avec ou sans fond IGN) qui reprend l'ensemble des orientations qu'il propose.









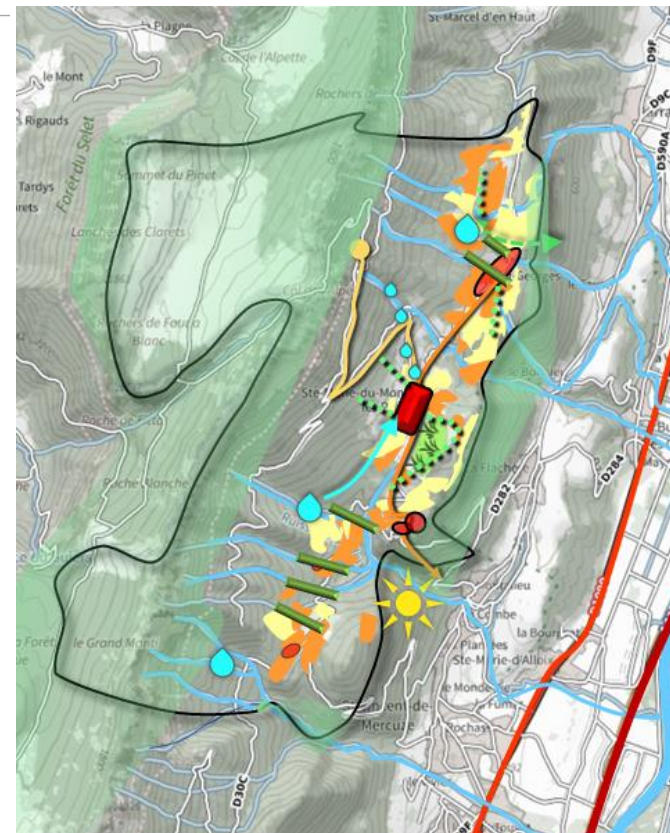
I. Maîtriser le développement sur Sainte Marie du Mont

Accueillir de nouveaux foyers dans de bonnes conditions :

-  • Prioriser le développement sur les hameaux desservis par l'assainissement collectif et selon la capacité de la ressource en eau potable, des travaux de sécurisation de l'alimentation
-  • Repérer et classer des espaces boisés pour limiter les risques naturels
-  Offrir aux habitants de nouveaux espaces collectifs conviviaux (aménagement autour de la mairie),
-  Répondre aux besoins en logements en permettant la création d'une douzaine dans les hameaux principaux, en réhabilitation ou en construction
-  Maîtriser les dépenses énergétiques et sensibiliser au développement durable

II. Valoriser les qualités montagnarde, paysagère et environnementale du territoire

-  Soutenir l'activité agricole et permettre de nouvelles installations / bâtiments
-  Préserver les grandes ouvertures paysagères
- Maintenir les qualités environnementales
 -  • La zone humide des Prés
 -  • Les trames vertes et bleues, corridors biologiques et réservoir de biodiversité
 -  • Haies remarquables
-  Confirmer le caractère touristique doux et de loisirs de montagne de la commune



2. NÉCESSITÉ DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PADD ET JUSTIFICATIONS DE LA DÉLIMITATION DES ZONES

Orientation 1 du PADD : Maitriser le développement sur Sainte Marie du Mont

1. ASSURER LES CONDITIONS DE BONNE GESTION DES EAUX ET DES RISQUES NATURELS POUR ACCUEILLIR DE NOUVEAUX HABITANTS

Favoriser le développement sur les hameaux desservis par l'assainissement collectif

➤ Traduction réglementaire :

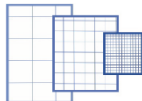
Concernant la gestion de l'assainissement, le règlement renvoie au zonage d'assainissement approuvé en 2020 par le Grésivaudan et donné en annexe du PLU.

Programmer l'amélioration des capacités d'alimentation en eau..
Maintenir à l'existant le hameau du Villard au regard des droits d'eau
Prendre en compte les périmètres de captage

➤ Traduction réglementaire :

Concernant la gestion de l'eau potable où la ressource en eau n'est pas suffisante, une trame de salubrité publique a été instaurée au zonage dans l'attente des travaux de sécurisation par l'extension du réseau avec captation des eaux depuis les ressources de Fontaine Froide du réseau de l'Alloix.

Le hameau du Villard, alimenté par la conduite d'adduction du réseau de Saint Vincent de Mercuze et Sainte Mairie d'Alloix avec droit d'eau limité, ne pourra pas recevoir de nouveau logement.



Les captages sont identifiés sur les documents graphiques et le règlement revoit aux prescriptions des arrêtés.

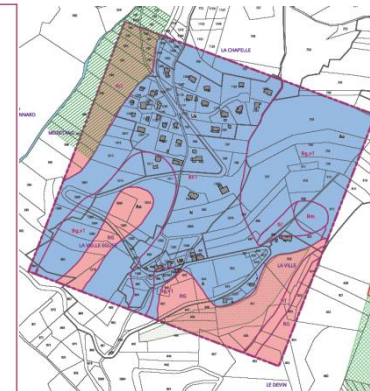
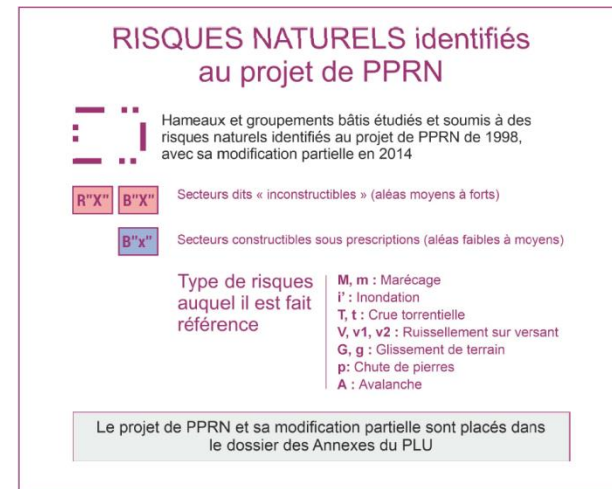
Concernant les eaux pluviales, le règlement demande :

- à ce que leur gestion se fasse sur l'assiette foncière des constructions par le biais de système d'infiltration et de rétention en cas de risque de glissement de terrain, avec un débit de rejet dans un exutoire.
- à favoriser la perméabilité des surfaces non bâties en privifiant la pleine terre ou des revêtements perméables à ne pas couvrir les ruisseaux et fossés

Faire des choix d'urbanisation en fonction des risques naturels à l'appui du PPRn

classer des espaces boisés au titre de l'article L421-4 du CU pour renforcer la protection contre les risques...

Concernant les risques naturels, 2 plans de zonage indiquent le périmètre d'études du projet de PPRN. Par ailleurs, le PLU comprend la traduction réglementaire du projet de PPRN sur un plan de zonage spécifique sur le versant habité (sur les hameaux et groupements bâtis).



Des EBC sont repérés au niveau des traversées de la route départementale par les torrents et leurs berges boisées abruptes.



Des haies sont repérées pour leur importance sur le versant, pouvant permettre de retenir les sols les plus pentues et leur caractère de haie doit être maintenue.

2. NÉCESSITÉ DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PADD ET JUSTIFICATIONS DE LA DÉLIMITATION DES ZONES

Orientation 1 du PADD : Maitriser le développement sur Sainte Marie du Mont

2. OFFRIR AUX HABITANTS DE NOUVEAUX ESPACES COLLECTIFS, LEUR PERMETTRE DE DÉVELOPPER LEURS ACTIVITÉS ; ORGANISER DESSERTES ET STATIONNEMENTS

Faire de la réhabilitation du bâtiment communal et de ses espaces extérieurs le nouveau pôle de services de la commune
 Y prévoir un local multimodal de type pédagogique sur l'environnement...
 Envisager un espace de garderie

➤ Traduction réglementaire :

Le pôle d'équipement en cours de gros travaux de réhabilitation a été réorienté pour y organiser différentes fonctions : nouvelle mairie, accueil d'un lieu de vie (salle polyvalente pour des activités pédagogique, café associatif par exemple. Le règlement interdit les nouveaux logements (pas d'évolution de l'habitation existante).

La zone Ue d'équipement vient afficher la notion de pôle d'équipement et de service sur ce secteur complété par la zone Ne avec les espaces de loisirs collectifs et l'abri de matériels. Le règlement de la zone n'autorise la restauration que dans la zone Ue pour privilégier la création d'un café ou petite restauration comme pôle de vie.

L'actuelle mairie (actuellement basée de l'autre coté de la RD), située dans un collectif avec 8 logements est classée Ua1 et le règlement permet les destinations de service public, la commune ayant la réflexion d'y organiser une crèche.

Permettre le travail à domicile, l'installation de services ou d'artisans dans les hameaux en compatibilité avec l'habitat

➤ Traduction réglementaire :

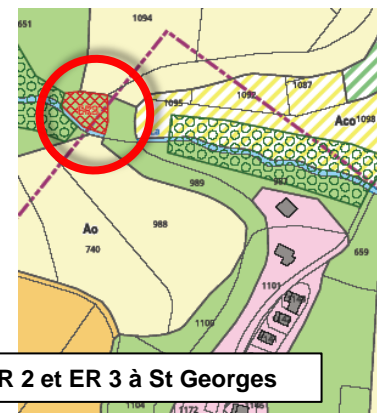
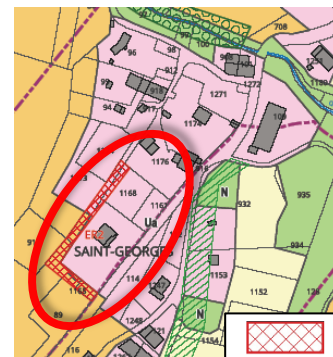
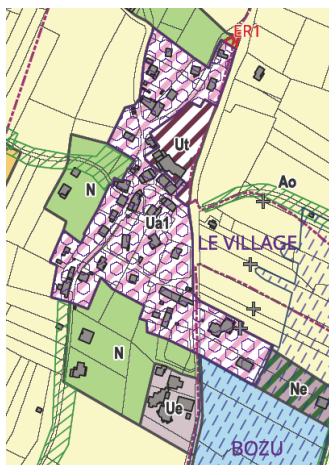
Dans toutes les zones Ua, le règlement permet les activités de services, artisanales et de commerces dès lors que la surface de plancher est inférieure à 150 m² et sous réserve de leur compatibilité avec la fonction d'habitant en termes de nuisances.

Faciliter le bon fonctionnement des réseaux numériques
 Prévoir des équipements, aménagement, notamment une alternative de desserte à Saint Georges

➤ Traduction réglementaire :

Du point de vue des équipements, le règlement permet d'anticiper les éventuels équipements de réseaux numériques.

Des emplacements réservés ont été prévus dans le hameau de Saint Georges, pour la desserte des engins municipaux, notamment de déneigement, et le second pour y installer, en profitant du virage à la sortie coté Nord, de façon adéquate en termes de sécurité, un arrêt de transport en commun et un point d'apport volontaire.



ER 2 et ER 3 à St Georges

ER2	St Georges	Aménagement chemin accès pour améliorer le fonctement des services	Commune
ER3	St Georges	Place de retournement bus et plateforme PAV	Commune

Artisanat, commerce de détail (vente directe de biens et services)	Ut	Ue, Ua	En Ue et Ua, Dans la limite de 150 m ² de surface de plancher.
Restauration	Ua Ut,	Ue	150 m ² de surface de plancher
Commerces de gros	Ua, Ue, Ut		
Activités de services avec accueil de clientèle		Ue, Ua, Ut	Dans la limite de 150 m ² de surface de plancher

Ue

Ua1

Ua

2. NÉCESSITÉ DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PADD ET JUSTIFICATIONS DE LA DÉLIMITATION DES ZONES

Orientation 1 du PADD : Maitriser le développement sur Sainte Marie du Mont

3. RÉPONDRE AUX BESOINS EN MATIÈRE D'HABITAT, DE FAÇON ADAPTÉE AU TERRITOIRE

Prévoir un accueil de population cohérent en terme démographique, soit environ 12 logements

Privilégier le développement de l'habitat réparti sur les Prés et St Georges
Répondre au besoin des familles, à la recherche d'un habitat avec espaces d'agrément, recherché dans ce cadre rural

Permettre la diversification de l'habitat favorable au parcours résidentiel notamment à travers le réinvestissement du bâti existant
Organiser le développement par des OAP si nécessaire

➤ Traduction réglementaire :

Le projet de PLU répartit le potentiel de logements d'une part dans le bâti existant pouvant être réhabilité, toutefois peu important car déjà mobilisé ces dernières années, et d'autre part dans les dents creuses des hameaux, contraints par les risques naturels et les difficultés d'alimentation en eau potable. Les quelques constructions nouvelles qui pourront être faites compléteront l'offre par des logements avec espaces extérieurs.

La délocalisation de la mairie dans les bâtiments réhabilités, pourra éventuellement être remise à la location pour de l'habitat (si le projet de garderie n'aboutit pas), ce qui contribuerait à favoriser le parcours résidentiel sur le territoire.

A noter que la réflexion de la commune a été conduite sur un espace de près de 5000 m² au Nord de la mairie, à l'Est de la RD, pouvant offrir un potentiel d'urbanisation intéressant.

Une étude avait été faite sur la détermination du périmètre de zone humide. Le potentiel offert en densification a exclu pour ce PLU le projet d'une zone AU aux Prés coté Est de la RD, le PLU n'a donc pas d'OAP sectorielles.

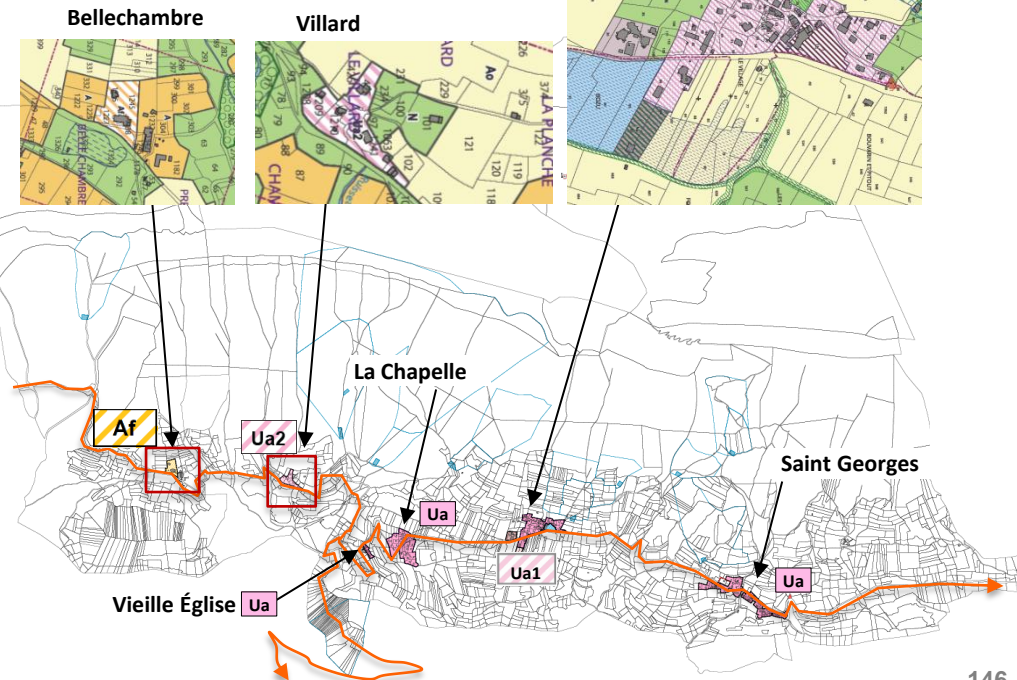
Comme le potentiel en dents creuses dans les hameaux et en particulier à Saint Georges, qui n'a pas de difficulté d'alimentation en eau potable, le projet de PLU mise davantage sur l'équilibre entre les deux hameaux principaux (Vieille Eglise en offrant moins).

Le hameau des Prés est classé en Ua1 pour privilégier l'habitat permanent, les hameaux de St Georges, Chapelle et Vieille Eglise classés en Ua permettant des nouveaux logements, permanents ou secondaires. Le potentiel de logements est réparti spatialement et en nature : réhabilitation, nouvelle construction en densification, en morcellement et en extension.

Le développement du Villard est contraint par l'alimentation en eau. Il n'est par ailleurs pas desservi par l'assainissement collectif et se trouve à l'écart des services et de la route départementale principale pour rejoindre la vallée. Il est donc classé en Ua2 pour limiter son développement.

Bellechambre a un classement spécifique dédié à ses activités particulières (foyer d'accueil associées à des activités d'élevage et de production de fromages).

Les Prés



2. NÉCESSITÉ DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PADD ET JUSTIFICATIONS DE LA DÉLIMITATION DES ZONES

Orientation 1 du PADD : Maitriser le développement sur Sainte Marie du Mont

4. RÉDUIRE L'ARTIFICIALISATION DES SOLS ET LUTTER CONTRE L'ÉTALEMENT URBAIN

- Tenir compte de la capacité à mobiliser les espaces bâtis :
 - 5 logements par réhabilitation du bâti, 4 ou 5 logements par dents creuses et 1 possibilité de morcellement
 - Proposer des tènements ponctuels ou de petite taille pour favoriser un développement maîtrisé
- => environ 1 ou 2 logements en extension de l'enveloppe urbaine avec un objectif de 600 m² / logement

➤ Traduction règlementaire :

Le bâti existant :

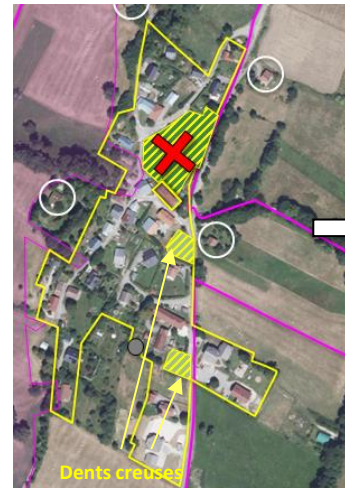
L'analyse de capacité des espaces bâtis a montré la répartition équilibrée entre potentiel en réhabilitation et en dents creuses qui conduit à limiter les extensions. A noter que le morcellement possible est très faible sur la commune. Les illustrations ci-contre montrent la traduction du potentiel par le zonage.

Ainsi le projet de PLU évalue une dizaine logements par réinvestissement, ce qui implique de ne proposer des tènements en extension que pour 1 à 2 logements.

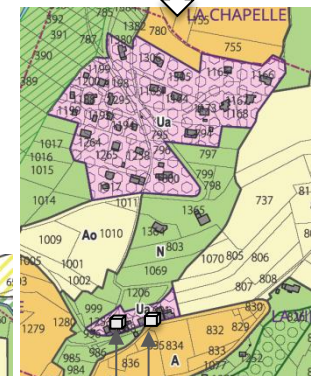
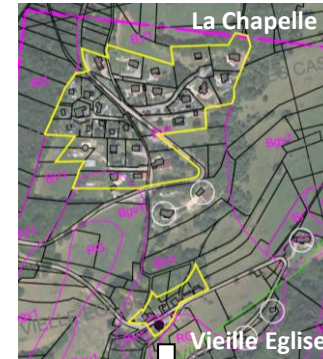
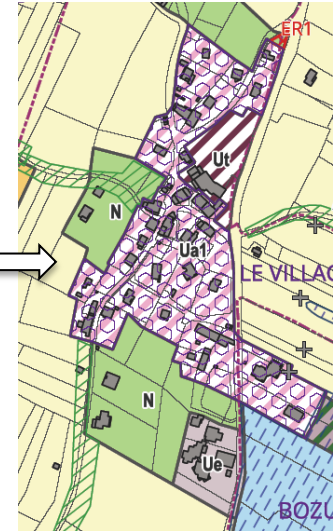
Dans la mesure le PADD répond à la maîtrise de la consommation d'espace en divisant de moitié le potentiel urbanisation par rapport à la consommation passée, le potentiel du PLU est d'environ 3600 m² dont 2350 m² pour 4 dents creuses aux Prés et à St Georges et 2 petites parcelles admises en extension. Les réhabilitations possibles sont localisées à St Georges avec du potentiel dans un ancien bâtiment agricole et à Vieille Eglise.

La cartographie montre un grand tènement aux Prés qui correspond aux espaces extérieurs du gîte de groupe qui n'est pas compté dans le potentiel d'urbanisation. Pour ce faire, le zonage est adapté à son activité Ut (tourisme) et dès lors, n'offre plus de potentiel, l'habitat étant interdit.

Enveloppe urbaine et potentialités en espace libre



Traduction règlementaire avec la délimitation des zones Ua (et Ue)



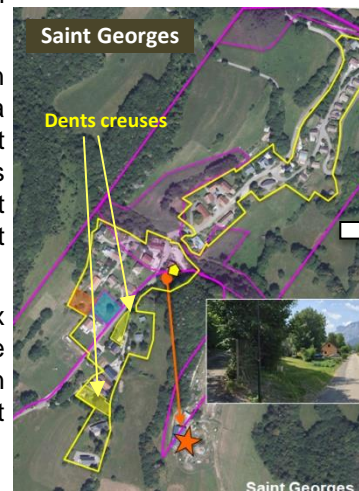
2 réhabilitation possible en changement de destination

Potentiel de 2 ou 3 logements en réhabilitation d'un bâtiment agricole

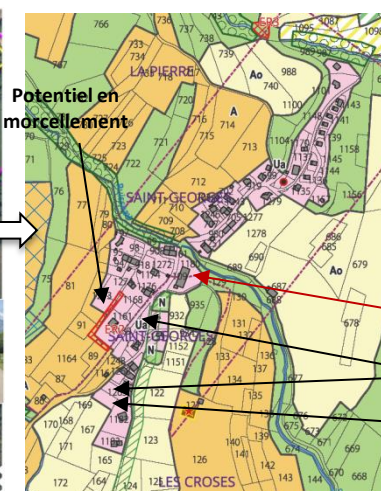
Potentiel en dents creuses

Potentiel en extension

Enveloppe urbaine et potentialités en espace libre



Traduction règlementaire avec la délimitation des zones Ua (et Ue)



2. NÉCESSITÉ DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PADD ET JUSTIFICATIONS DE LA DÉLIMITATION DES ZONES

Orientation 1 du PADD : Maitriser le développement sur Sainte Marie du Mont

1. MAITRISER LES DÉPENSES ÉNERGÉTIQUES ET SENSIBILISER AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Permettre le développement du travail à domicile, l'installation de petites entreprises compatibles avec l'habitat...

Évaluer les capacités de stationnement...

Sensibiliser aux économies d'énergie dans les constructions ; Inciter à tirer bénéfice des apports solaires

Inciter au réinvestissement du bâti existant

Permettre une adaptation des règles d'urbanisme pour la mise en œuvre d'isolation par l'extérieur ou de la mise en place de dispositifs solaires...

Intérêt de la végétation pour la gestion des eaux, dans la maîtrise des consommations d'énergies,...

➤ Traduction réglementaire :

Le règlement permet les activités économiques artisanat et commerces sous condition de surface, 150 m² maximum. Le PLU permet aux exploitations agricoles la création de points de vente (limité à 40 m² maximum).

En termes de déplacement motorisés, le territoire n'est pas desservi par les transports en commune (éventuellement scolaire), les ménages doivent, pour la majeure partie, disposer de 2 véhicules pour les navettes domicile-travail.

Les espaces de stationnement existent aux Prés notamment vers le cimetière et vers la mairie actuelle. Le projet de PLU en prenant en compte les capacités de densification des espaces bâtis, permet la possibilité de réhabilité du bâti existant inutilisé pour créer des lieux de travail, autant que pour du logement, limitant ainsi les déplacements motorisés.

Le PLU prévoit néanmoins une règle pour les stationnements dans les hameaux, en prenant traitant la gestion des vélos à partir de 2 logements.

En matière d'économie d'énergie, en préambule, il faut noter qu'il n'y a pas de projet en matière de réseau d'énergie à 10 ans. Le territoire est bien exposé, il est donc propice à l'utilisation de panneaux utilisant l'énergie solaire.

Ainsi, le règlement prévoit un certain nombre de disposition :

- une adaptation des règles pour les isolations par l'extérieur du bâti ancien (hauteurs, reculs).
- Une bonne exposition valorisée par des exemples d'implantation de panneaux utilisant l'énergie solaire (habitat ou agriculture)
- les plantations doivent être composées d'espèces caduques pour favoriser le confort estival et hivernal, plantation en pied de façade exposée, l'utilisation de « casquettes » au-dessus des ouvertures...
- Surface en pleine-terre limitant les îlots de chaleur en été

2. NÉCESSITÉ DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PADD ET JUSTIFICATIONS DE LA DÉLIMITATION DES ZONES

Orientation 2 du PADD : Valoriser les qualités montagnarde, paysagère et environnementale du territoire

1. SOUTENIR L'ACTIVITÉ AGRICOLE, PERMETTRE LA CONCRÉTISATION DES PROJETS ET FACILITER LA GESTION FORESTIÈRE

Préserver les grands espaces agricoles homogènes,
Prévoir des espaces possibles d'implantation de nouvelles exploitations, prendre en compte les besoins des activités agricoles existantes : à St Georges et la ferme de Bellechambre
Promouvoir les productions locales, prévoir des espaces pour la vente

➤ Traduction réglementaire :

Ao

- Le classement de zones Ao inconstructibles. Ce type de zone où toutes les constructions sont interdites, y compris pour les bâtiments agricoles permet d'éviter de détourner la vocation première de la zone, comme par exemple :
 - d'éviter le morcellement de parcelles agricoles par de nouvelles constructions ou des accès,
 - un détournement des constructions agricoles à des fins d'habitat.

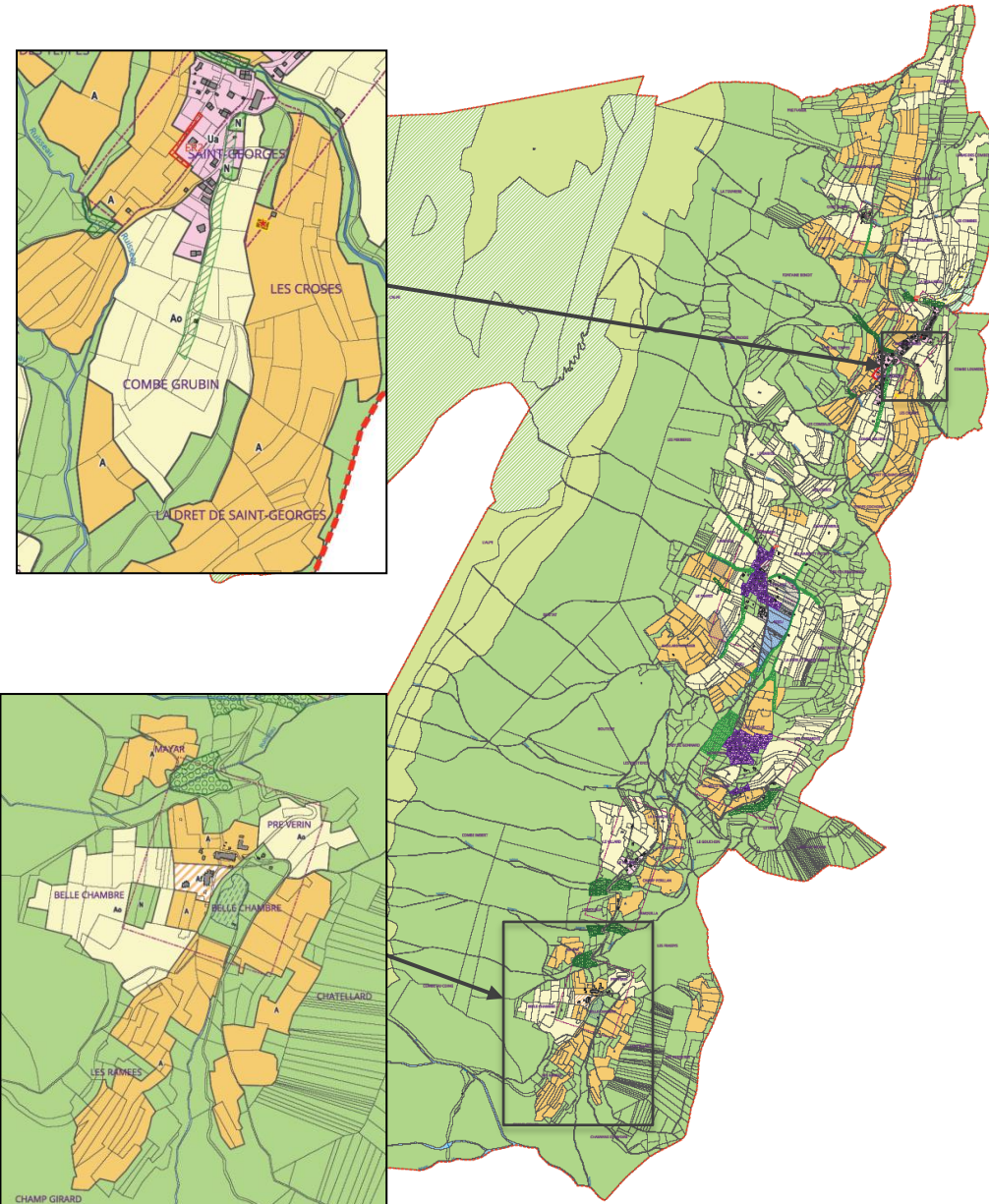
A

- La détermination de zones A constructibles pour le besoin des exploitations sur un large périmètre autour des bâtiments agricoles existants.
Ce périmètre est équilibré par rapport aux zone Ao pour permettre l'installation de nouvelles exploitations, la commune n'en comptant plus qu'une seule aujourd'hui mais des projets se précisent.

Le zonage prend en considération les besoins de l'exploitation de St Georges, ainsi que l'activité agricole du foyer d'accueil de Bellechambre. On peut remarquer les espaces autour de ces 2 activités qui accueillent du bétail.

Af

A noter que les constructions sont interdites dans toutes les zones A (indicées ou non), si elles ne sont pas à vocation agricole, limitant ainsi le développement d'abris divers et variés, comme des cabanes ou abri pour les chevaux des particuliers, parfois sources de conflit.



2. NÉCESSITÉ DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PADD ET JUSTIFICATIONS DE LA DÉLIMITATION DES ZONES

- Le classement des alpages, tous situés dans la Réserve Naturelle Nationale, interdit également toutes nouvelles constructions. l'évolution des 2 bâtiments actuels est possible sous condition, et avec l'aval des gestionnaires de la Réserve.
- Le fait de favoriser l'habitat des exploitants, comme tout habitant, dans les espaces déjà urbanisés.
 - Cela est possible du point de vue du fonctionnement des exploitations y compris d'élevage : en effet, aujourd'hui des moyens de surveillance existent sans besoin de présence sur site.
 - C'est aussi prendre en compte le confort d'habitat des exploitants sans les nuisances olfactives, visuelles et d'insectes qu'ils ont dans les bâtiments d'exploitation
 - Cela permet d'éviter le détournement de construction à des fins d'habitat à moyen terme
- Le fait de permettre dans le règlement des zones A un logement de fonction de maximum 80 m² de plancher dans les bâtiments d'exploitation pour d'éventuels jeunes repreneurs qui n'auraient pas moyen de se loger dans les espaces urbanisés (pas de terrains ou de biens). Il s'agit bien ici d'un logement de « fonction » qui doit être considéré comme provisoire.

Evaluer les possibilités d'évolution des constructions excentrées par rapport aux hameaux à vocation autre qu'agricole ou forestière en fonction de l'environnement proche et de l'existence de réseau

A noter qu'il n'y avait traditionnellement peu de constructions agricoles dispersées sur le territoire, plutôt regroupées dans les hameaux. Aucune construction à l'écart des hameaux, régulièrement édifiée dans les espaces agricoles, n'est repérée pour faire l'objet de changement de destination.

Permettre l'entretien des espaces boisés, les aménagements nécessaires à l'exploitation forestière (comme la circulation des grumiers sur la traversée des Prés

Le zonage a identifié l'espace pour aménager le bon accès des grumiers au Nord des Prés (ER1).



ER1 aux Prés pour améliorer le passage des grumiers venant de l'Alpe.

Délocalisation réalisée de l'exploitation agricole dans St Georges, à l'extérieur du hameau

2. NÉCESSITÉ DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PADD ET JUSTIFICATIONS DE LA DÉLIMITATION DES ZONES

Orientation 2 du PADD : Valoriser les qualités montagnarde, paysagère et environnementale du territoire

2. MAINTENIR LES QUALITÉS ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES DU TERRITOIRE

Veiller à l'entretien raisonné des espaces quels qu'ils soient (agricole, pastoral, forestier ou naturel) pour maintenir la trame verte et bleue sur le territoire

Prendre en compte le patrimoine naturel reconnu, préserver les zones humides en fonction de leur intérêt.

➤ Traduction réglementaire :

Nr

Les secteurs d'intérêt écologique majeurs sont classés en Nr ou Nra pour la réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse pour une bonne lisibilité des espaces gérés par la réserve, avec la gestion raisonnée de la forêt (préservation des fonctions de biodiversité, production, protection et social) A noter toutefois le règlement spécifique pour les 2 bâtiments d'alpage qui permet leur évolution modérée, et interdisant toute nouvelle construction.

Nra

Nm

La partie d'intérêt écologique de la zone humide des Prés (en ZNIEFF) a été classée en Nm avec un focus de préconisation par le biais de l'OAP TVB.

Les autres secteurs humides ont fait repérés par une trame indiquant en partie réglementaire l'interdiction de toute nouvelle construction ou tout aménagement qui contribuerait à leur assèchement.

Nco

Aco

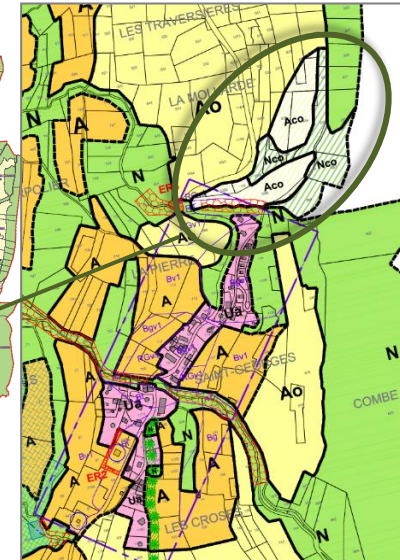
Le corridor biologique reconnu par le SCOT est classé en zone Aco ou Nco selon l'occupation du sol. Leur préservation passe par l'interdiction d'aucune nouvelle construction (aucune n'existe aujourd'hui) et l'absence de clôtures si elles ne sont pas indispensables à l'activité d'élevage.

Pour rappel, les espaces forestiers du versant sont dans leur quasi-totalité gérés par l'ONF en étant des forêts domaniale et communales, avec les Plans d'Aménagement Forestier respectifs.

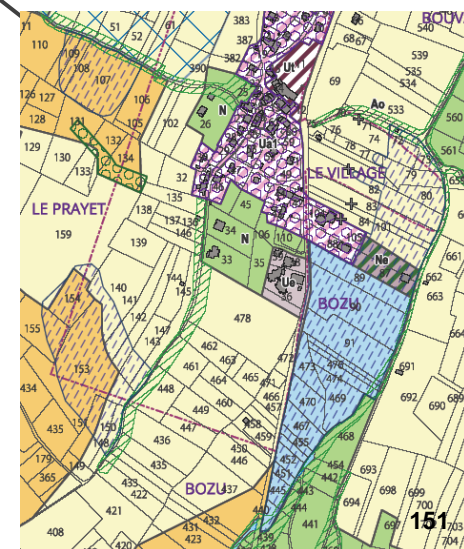
N

Les espaces boisés sont classés en N, où sont autorisées les aménagements nécessaires à l'exploitation forestière, hormis toutes les constructions.

Espaces classés Nco et Aco pour le corridor identifié au SCOT



Zone humide des Prés en Nm et trames pour les autres



2. NÉCESSITÉ DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PADD ET JUSTIFICATIONS DE LA DÉLIMITATION DES ZONES

Orientation 2 du PADD : Valoriser les qualités montagnarde, paysagère et environnementale du territoire

2. MAINTENIR LES QUALITÉS ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES DU TERRITOIRE

Repérer et/ou classer les haies remarquables et espaces boisés qui jouent un rôle dans la biodiversité, le déplacement de la faune et la perception du paysage, et le cadre de vie...

➤ Traduction réglementaire :

On remarque les nombreuses haies sur le versant autour des Prés. Celles-ci accompagnent les grands tènements agricoles très ouverts sur le grand paysage, tout en soulignant du point de vue paysager les chemins ou sentiers et les ruptures de pente.

Certaines haies ont également été repérées sur la carte ci-contre, souvent situées le long des chemins ou au droit de talus ce qui permet aussi de retenir les sols et ainsi limiter les glissement de terrain.

Le règlement demande à les maintenir ou à les reconstituer en cas de coupe (avec possibilité de les couper notamment sur 4 m pour des accès agricoles).

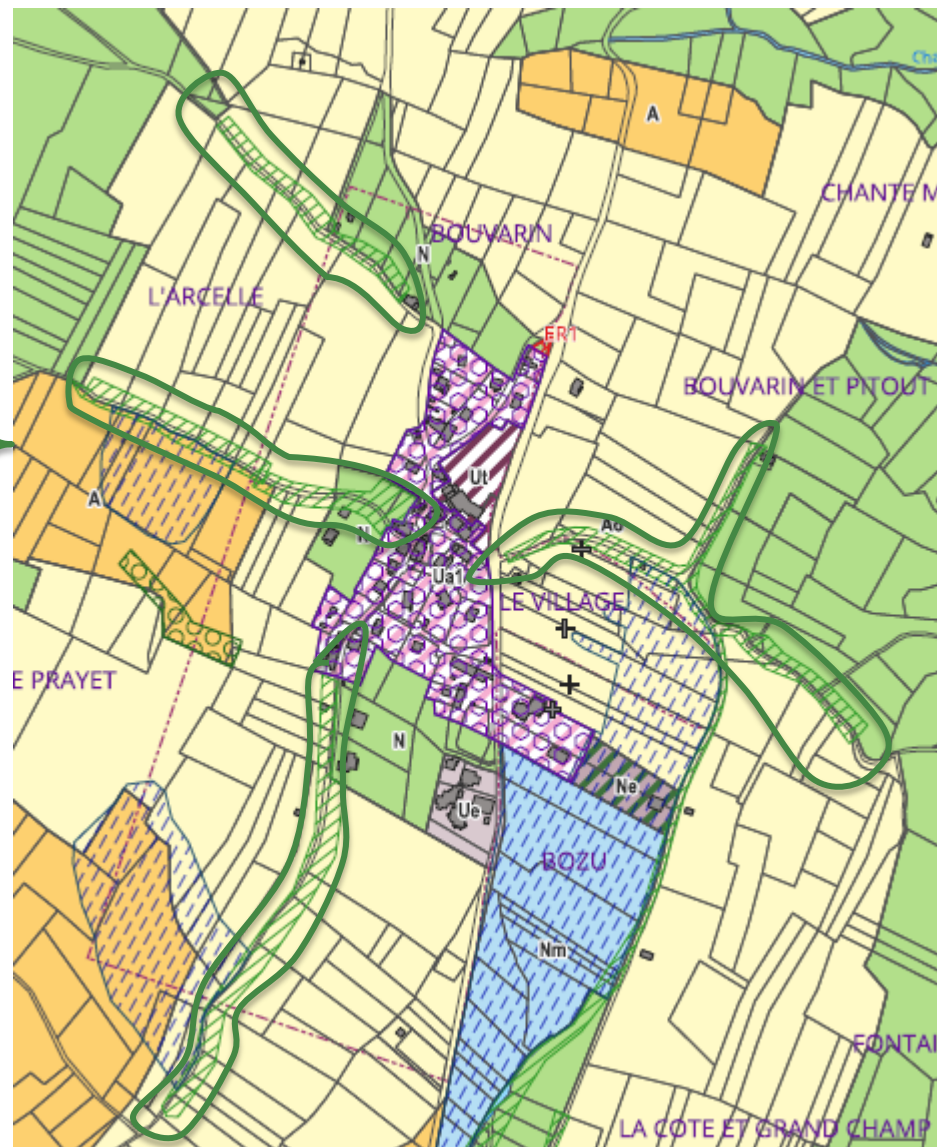
Favoriser la plantation d'espèces végétales locales et variées, y compris dans les espaces urbanisés

Limiter l'impact dans le paysage général de l'implantation d'éventuels nouveaux bâtiments agricoles ; veiller à l'intégration des aménagements liés aux exploitations agricoles

Requalifier les espaces extérieurs autour de la salle des fêtes, marquant l'entrée de village des Prés.

Concernant les espaces bâtis, le maintien des qualités du territoire, et notamment de l'identité des hameaux, se traduit par :

- Le règlement des plantations qui incitent à la diversité des espèces (notamment caduques) et de leur mode de plantation (haie discontinue ou bosquets)
- Le règlement des clôtures qui doivent restées « légères » (de type grillage), sans murets (si ce n'est la restauration des murs anciens)



2. NÉCESSITÉ DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PADD ET JUSTIFICATIONS DE LA DÉLIMITATION DES ZONES

Orientation 2 du PADD : Valoriser les qualités montagnarde, paysagère et environnementale du territoire

2. MAINTENIR LES QUALITÉS ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES DU TERRITOIRE

Se baser sur la structure urbaine des hameaux et sur leur dimensionnement dans les principes de densification ou d'extension de l'urbanisation...

Prendre en compte les différents points de vue et la configuration des terrains dans les choix d'urbanisation

Valoriser le patrimoine bâti local en rendant possible son réinvestissement et son entretien

➤ Traduction réglementaire :

C'est la répartition et l'ampleur des hameaux traduit par le zonage urbain qui explique ces orientations : principe de densification dans l'enveloppe urbaine avec le zonage en U.

Les espaces entre hameaux sont classés en A ou N pour maintenir les coupures d'urbanisation qui sont aussi des corridors biologiques, notamment encore Chapelle et Vieille Eglise, deux hameaux proches l'un de l'autre.

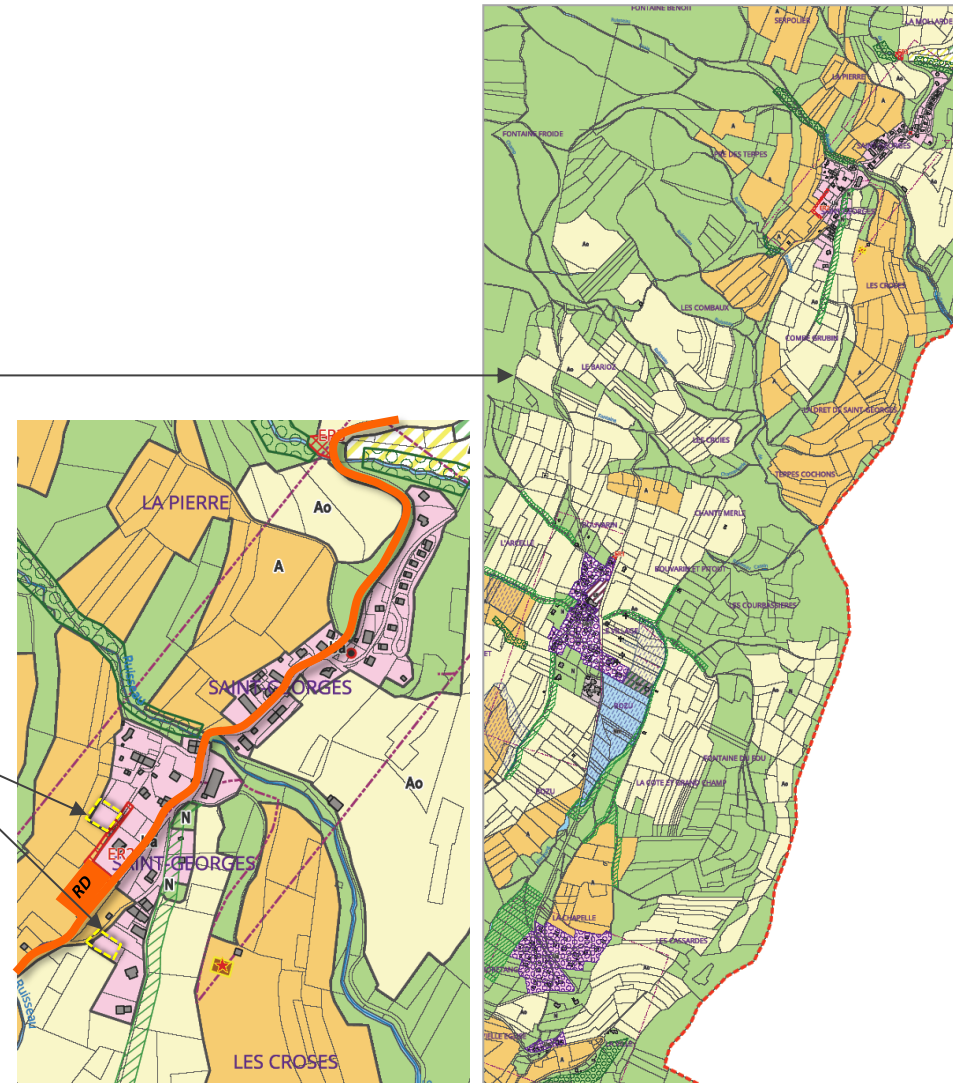
Seules deux extensions à Saint Georges sont admises, dont une par morcellement, et sans conséquence au point de vue de leur intégration dans le hameau. On note les périmètres des zones U au plus proche des constructions existantes pour maintenir un effet groupé (y compris en cas de parcelle en extension)

Potentiel en extension de l'enveloppe urbaine :
- par morcellement d'une parcelle bâtie
- sur une parcelle non bâtie

Veiller à l'intégration des futures constructions, de leur accès, de leur environnement naturel ou bâti...

Le règlement encadre l'implantation des constructions notamment lors de leur intégration dans la pente (équilibre déblais/remblais, conditions de réalisation de murs de soutènement,...), des constructions elle-mêmes (gabarits des constructions, couleurs des façades et menuiseries, % de bois et aspect bois, les toitures).

En Ua, A et N, le PLU limite la possibilité d'avoir une seule annexe d'une emprise au sol de 30 m² maximum, et à moins de 15 m de la construction principale en A et N.



2. NÉCESSITÉ DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PADD ET JUSTIFICATIONS DE LA DÉLIMITATION DES ZONES

Orientation 2 du PADD : Valoriser les qualités montagnarde, paysagère et environnementale du territoire

2. MAINTENIR LES QUALITÉS ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES DU TERRITOIRE

Dans un contexte à dominante rurale, éviter la fermeture des espaces bâtis par des haies continues en limite parcellaire

➤ **Traduction réglementaire :**

Le zonage a repéré les haies à conserver, les plus marquantes dans le paysage, mais au-delà, le règlement traite des limites des propriétés en hiérarchisant les possibilités, en rappelant en préambule du chapitre que les clôtures ne sont pas obligatoires pour matérialiser les limites parcellaires. Pour ce faire, il est interdit d'édifier un muret, seule une haie ou une clôture grillagée sera possible en zone A ou N. des barrières devront avoir au moins 50 % de transparence.

Dans tous les cas, les clôtures devront être équipées d'ouvertures dans les clôtures quand elles existent, afin de ne pas créer d'obstacles aux déplacements de la faune.

Les haies devront être constituées de plantations diversifiées, dont la moitié est caduque, discontinues ou en bosquets ou buissons bas, composées de plusieurs espèces.

Pour toutes les zones, le règlement donne les éléments à respecter pour concourir à l'amélioration de la biodiversité (comme la liste espèces invasives à proscrire).

Pour rappel, les Orientations d'aménagement et de Programmations Trame Verte et Bleue viennent décliner tous les aménagements, dispositifs pour limiter les fermetures des espaces urbanisés.

2. NÉCESSITÉ DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PADD ET JUSTIFICATIONS DE LA DÉLIMITATION DES ZONES

Orientation 2 du PADD : Valoriser les qualités montagnarde, paysagère et environnementale du territoire

1. CONFIRMER LE CARACTÈRE TOURISTIQUE DOUX ET DE LOISIRS DE MONTAGNE DE LA COMMUNE

Profiter de la réhabilitation de la salle des fêtes pour prévoir un lieu d'accueil, relais d'informations sur le patrimoine local et les activités nature, voire vente ponctuelle de produits locaux pour les visiteurs et randonneurs.

Notamment dans le cadre du réinvestissement du bâti existant et de l'entretien du patrimoine bâti, permettre le développement de gîtes

Réglementer de manière spécifique le gîte de groupe implanté dans le hameau des Prés ainsi que ces espaces extérieurs

➤ Traduction réglementaire :

Le pôle d'équipement en cours de gros travaux de réhabilitation a été réorienté pour y organiser différentes fonctions de services mais aussi restauration pour la vie du village et l'attractivité d'un tourisme vert, restauration qui n'est autorisée que dans cette zone Ue.

A noter que les nouvelles résidences secondaires ne sont admises que dans les hameaux de St Georges, Chapelle et Veille Eglise et interdites aux Prés, hameau classé en Ua1, qui n'autorise que des résidences principales. La commune répond en effet aux critères d'application de la loi de novembre 2024 avec un taux de 23 % de résidences secondaires.

Pour autant, les gîtes sont autorisés sur la commune dans les zones U et un secteur aux Prés est dédié pour le gîte de groupe avec une zone Ut, celui-ci étant limité à sa seule activité et non à la création de logement, en bénéficiant d'espaces libres végétalisés dans le hameau.

Entretien des accès aux sites de loisirs et veiller aux capacités de stationnement sur les lieux fréquentés par des visiteurs ; envisager une organisation différente du stationnement sur Pré Orcel ou une régulation des accès depuis les Prés

➤ Traduction réglementaire :

Le règlement équilibre en autorisant en N, la possibilité de « réaliser des travaux nécessaires à l'aménagement des pistes et plateformes forestières et/ou liés au tourisme , des sentiers et aménagements pédagogiques » dans la mesure où la grande partie du versant boisé est géré par l'ONF.

Le hameau des Prés regroupe les zones d'équipements construits Ue à l'entrée Sud, et une zone aménagée en terrain de sport et aire de jeu, et d'un tunnel servant abri pour le matériel communal.

Le gîte de groupe, bâtiment et espace extérieur, est classé en Ut pour affirmer la vocation de la zone.

Le reste de l'urbanisation est classé en Ua1 (pas de nouvelles résidences secondaires. .



Les autres hameaux St Georges, Chapelle et Veille Eglise n'ont qu'un seul type de zone Ua, zones qui autorise la création de résidences secondaires.

Ue

Ua1

Ut

3. JUSTIFICATIONS DES AUTRES DISPOSITIONS (STECAL, INTERVENTION SUR LE BÂTI EXISTANT EN A ET N)

→ Le Secteur de Taille Et de Capacités d'Accueil Limitées (STECAL) de Bellechambre

L'exploitation agricole de Bellechambre et l'entretien des terres du secteur fonctionnent grâce aux résidents du foyer du même nom, loger sur place.

La zone Af est un STECAL dans la mesure où elle accueille une activité autre qu'agricole, étant un ensemble de bâtiment regroupant une ferme thérapeutique et le lieu de vie des résidents avec hébergement de personnes autistes. Cette zone reste en Af du fait de sa particularité d'avoir une activité agricole importante avec l'accueil de bétail et de production de fromage.

Les bâtiments agricoles ont été classés en A et la partie foyer, et conditionnement / commercialisation des produits agricoles de la ferme ont été classés en Af.

Il y est autorisé :

- Les constructions à usage d'hébergement des résidents et leurs espaces de vie : restauration collective, salle polyvalente,...
- Les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles sont autorisées lorsque les activités commerciales sont entièrement liées au foyer de Bellechambre et sa fonction. Ces constructions, sauf justification spécifique, devront être intégrées ou accolées à des bâtiments agricoles existants et ne pas dépasser 40 m² de surface de plancher pour le local de commercialisation.

⇒ Cette règle permet à la fois au besoin d'évolution du lieu de vie des résidents et de prévoir un espace suffisamment grand pour le conditionnement et la commercialisation sur place des produits fabriqués.

→ Les constructions existantes en zones A et N

Les constructions autorisées en zone A ou N sont en effet :

- Les bâtiments d'exploitation agricole en zone A
- Les aménagements nécessaires à l'exploitation forestière en zone N
- Aucune construction existante en zones A ou N peut faire l'objet d'un changement de destination uniquement pour de l'habitat au titre du L151-11 2° du Code de l'Urbanisme. En effet, les rares possibilités se trouvent dans en zones de risques naturels, et par prévention, il n'est pas accordé de changement de destination
- L'habitat existant en zone A ou N peut faire l'objet d'évolution (extension ou annexe) sous certaines conditions (Voir paragraphe suivant) au titre du L151-12 du Code de l'Urbanisme

Aujourd'hui, aucune **construction à usage agricole ne se trouve** en zones Ao, Aco, N, Nm et Nco et le règlement n'en permet donc pas de nouvelles dans ces zones.

En A, Ao et N, se trouvent des **constructions existantes à vocation d'habitat**.

L'objectif est de permettre l'évolution des constructions à usage d'habitat, au titre du L151-12 du Code de l'Urbanisme, sans que cela n'est de conséquence sur les exploitations agricoles ou sur les espaces agricoles ou naturels. Des règles précises ont été déterminées pour permettre ces évolutions.

Cas de l'habitat existant en zone agricole, naturelle ou forestière :

- L'emprise au sol cumulée des extensions et/ou annexes accolées à créer ne devra pas excéder 30m² de l'emprise au sol du bâti existant. **Une seule annexe** isolée est possible à condition quelle se situe à 15m maximum en tout point de la construction principale et qu'elle n'excède pas 30 m² d'emprise au sol et qu'elle ne comporte qu'un niveau

⇒ Cette règle permet à la fois de répondre aux besoins d'évolution de l'habitat, d'éviter un détournement des constructions d'annexes pour la création de nouveaux logements, et de limiter l'éparpillement de petits volumes bâtis sur les parcelles pour des raisons de paysage.

Partie 4 :
Evaluation environnementale



PRÉAMBULE

La révision d'un PLU est susceptible d'avoir des impacts négatifs sur l'environnement : consommation d'espaces agricoles et naturels, multiplication des voiries, destruction d'habitats naturels, dégradation de paysages,...

A l'inverse, si elle est bien menée, cette révision du PLU peut contribuer à maîtriser et ainsi limiter ces impacts : régulation des extensions et du mitage par la réhabilitation du bâti existant, choix pertinents des zones constructibles, réserves d'emprises foncières pour des équipements collectifs, protection d'éléments naturels, ...

Pour rappel, la Loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000 a instauré le principe d'une évaluation environnementale des plans locaux d'urbanisme (PLU). Depuis la loi Grenelle de 2012, cette évaluation environnementale devenait systématique en cas de présence d'un site Natura 2000, selon l'article R.121-14 du code de l'urbanisme.

Dorénavant, L'article 40 de la loi n°2020-1525 du 7 décembre 2020 dite ASAP (Accélération et Simplification de l'Action Publique) et son décret d'application du 13 octobre 2021 viennent élargir les conditions de réalisation d'une évaluation environnementale, qui s'impose dorénavant pour toutes les révisions « générales » des PLU, et traduite dans le code de l'urbanisme par l'article L104-11 : « I.-Les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion :

1° De leur élaboration; ... »

L'article R151-3 définit le contenu du rapport de présentation avec l'articulation du PLU avec les autres plans et programmes, l'analyse des perspectives d'évolution de l'environnement, les conséquences éventuelles du projet sur des zones susceptibles d'être touchées de manière notable.

Puis, l'évaluation environnementale justifie les choix retenus opérés au regard des solutions de substitution raisonnables et présente les mesures envisagées pour Eviter, Réduire et si possible, Compenser s'il y a lieu les conséquences dommageables (mesures dites « ERC ») dans un même chapitre.

Les critères et indicateurs de suivi des effets du PLU sur l'environnement sont définis.

Enfin, un résumé non technique permet de prendre connaissance des enjeux environnementaux et de l'ensemble de la démarche environnementale. Il est complété d'un exposé de la manière dont l'évaluation a été effectuée, les difficultés rencontrées.

Article R151-3

Modifié par Décret n°2019-481 du 21 mai 2019 - art. 3

Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :

1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'[article L. 122-4 du code de l'environnement](#) avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;

3° Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'[article L. 414-4 du code de l'environnement](#) ;

4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article [L. 151-4](#) au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article [L. 153-27](#) et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article [L. 153-29](#). Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

Lorsque l'approbation du plan local d'urbanisme vaut création d'une zone d'aménagement concerté, la procédure d'évaluation environnementale commune valant à la fois évaluation d'un plan ou d'un programme et d'un projet prévue au II de l'article R. 122-25 du code de l'environnement est mise en œuvre

1. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

☐ Respect de la loi Montagne

La révision du Plan Local d'Urbanisme est passée par un respect attentif de la loi montagne qui concerne le territoire de Sainte Marie du Mont dans sa globalité :

Les principes de la loi montagne

Prise en compte dans le PLU révisé

Le patrimoine naturel est protégé par différents classements ou repérages des espaces naturels et/ou agricoles ou espaces d'intérêt du point de vue de la riche biodiversité du territoire.

A été notamment utilisé un classement / repérage :

- **En Nr ou NRa** pour les réservoirs de biodiversité qui interdit toute nouvelle construction. Sur Sainte Marie du Mont, ces zones concernent les Hauts de Chartreuse situés en Réserve Naturelle Régionale, Natura 2000 et ZNIEFF de type 1. Elles ne comprennent actuellement que deux constructions rapprochées à vocation pastorale.
- **Les 3 zones humides** identifiées dans l'inventaire départemental ont été repérées par une trame au zonage. Elle se trouvent au voisinage des Prés. Deux petites zones humides sont situées à l'amont du hameau, celle des Prés est à l'aval. Elle est spécifiquement classée **en Nm** sur son périmètre en ZNIEFF de type 1. La zone humide identifiée comme zone marécageuse au projet de PPRN est ajoutée au zonage. Toutes les nouvelles constructions y sont interdites.
- **En Nco ou Aco pour les corridors biologiques**, on ne trouve pas de constructions. Dans ces zones, aucune nouvelle construction n'est autorisée en dehors des extensions très limitées de l'habitat.

En ce qui concerne la **protection du patrimoine culturel**, cela passe par :

- un règlement qui **prend en compte le caractère urbain ou architectural** existant, s'inspirant de l'architecture rurale et montagnarde et par des règles permettant la réutilisation du bâti existant typique isolé afin d'éviter progressivement une perte de ce patrimoine. Le règlement prend également en compte le **traitement des espaces extérieurs** permettant jusqu'à présent de conserver une ouverture du paysage y compris dans les espaces urbanisés.
- Les **possibilités de changement de destination** de grange ou bâtiment en habitat sont situées dans les hameaux, aucun n'est situé en dehors de l'enveloppe urbaine.

Protéger le
patrimoine
naturel et
culturel
montagnard.



1. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

En ce qui concerne l'activité agricole :

- **En Ao**, l'objectif est de préserver ces grands espaces agricoles très ouverts de toutes nouvelles constructions y compris agricoles. Ces zones ont été définies sur des secteurs présentant une sensibilité paysagère particulière et remarquable :
 - Le versant au-dessus du foyer de Bellechambre et l'ouverture du paysage à la sortie des boisements venant du Villard
 - Le versant du Villard
 - Le versant en aval de la Chapelle et celui des Cassardes à l'Est, qui le relie aussi à Vieille Eglise
 - Le plateau des Prés
 - Les crêtes depuis qui surplombent les falaises depuis Fontaine du Fou (à l'aplomb des Prés), jusqu'aux Combes (Nord du territoire) en passant par la Crosse et La Dret de St Georges (à l'aplomb de St Georges)
 - L'ouverture du Paysage à la sortie des boisements en venant du Nord (Chapareillan, St Marcel)

Préserver les terres nécessaires au maintien et au développement des agricoles, pastorales et forestières.



- **Dans les zones A**, on retrouve les exploitations de St Georges et l'activité de Bellechambre, ainsi que leur environnement élargi, de façon à permettre leur évolution éventuelle même si les agriculteurs n'ont pas de projets particuliers, mais aussi des espaces agricoles ayant le moins d'impacts en termes de paysage et d'environnement pour l'accueil d'éventuelles nouvelles exploitations agricoles.

Le PLU permet en A, pour les exploitations, un logement de fonction de 80 m² maximum de surface de plancher par exploitation à condition d'être accolé ou intégré au bâtiment d'exploitation. Le ténement voué au logement comprenant le logement, ses espaces d'agrément.

Y sont également autorisées les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles lorsque ces activités constituent le prolongement de l'acte de production / de l'activité de l'exploitation et de sa production, et dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées. Ces constructions, sauf justification spécifique, devront être intégrées ou accolées à des bâtiments agricoles existants.

En ce qui concerne l'activité forestière :

Les espaces boisés du versant sont en grande partie des forêts communales ou au dessus la forêt domaniale du Boutat ; gérées par L'Office National des Forêts, ils sont classés **en N du PLU. Les boisements sur les Hauts de Chartreuse, privés mais situés** dans la Réserve Naturelle Nationale, classée en Nr, celle-ci participe à leur gestion.

Un emplacement réservé a été prévu dans les Prés pour faciliter la traversée des grumiers.

1. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

Assurer l'urbanisation en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou groupes d'habitations existantes, afin d'éviter le mitage de l'espace.



Grace à un développement de l'urbanisation groupé et modéré ces dernières décennies, on trouve très peu de mitage sur le territoire.

Le projet de PLU mise en priorité sur le réinvestissement du bâti existant et sur la densification des espaces bâtis.

- **Dans les hameaux** : les quelques tènements en extension proposés, sont visuellement dans l'enveloppe des hameaux et de surface restreinte impliquant de nouvelles constructions implantées au plus proche du bâti existant.

- **Hors des hameaux** : les groupements bâtis ne comportant que quelques constructions ont été maintenus en A ou N. Ils obéissent aux mêmes règles que les constructions isolées en zone A et N, à savoir l'autorisation d'extensions ou d'annexes, dans un rayon bien défini de la construction existante, et, limitées en surface (et en hauteur pour les annexes isolées) de manière à empêcher la création de tout nouveau logement dans ces espaces à préserver.

Par ailleurs, le PLU prévoit des zones Ao où est interdite toute construction y compris agricole pour éviter le mitage du paysage, y compris par des bâtiments d'exploitations. Ces zones ont été déterminées au regard du fonctionnement et des projets d'évolution des exploitations agricoles en place et des enjeux paysagers.

Maîtriser le développement touristique en respectant la qualité des sites.



Le territoire de Sainte Marie du Mont n'est pas soumis à trop de pression touristique qui est plutôt lié aux visites à la journée en vue d'activités sportives et notamment la randonnée. Les systèmes d'hébergement sont peu nombreux mais les résidences secondaires assez importantes (23 %).

Toutefois, la commune à l'ambition de faire de Ste Marie du Mont un accueil pédagogique pour les écoles ou un public plus large, sur la thématique de la montagne, la richesse de son environnement (pour rappel, le territoire comporte un réseau de zones humides qui n'existe pas sur le reste du balcon), de la biodiversité qu'elle offre, des activités qui s'y pratiquent, des produits locaux, etc... La salle polyvalente en pleine restructuration pourrait offrir des locaux aptes à cet accueil pédagogique et de rencontres.

Protéger les parties naturelles des rives des plans d'eau d'une superficie inférieure à 1000 ha.



Il n'y a pas de plan d'eau sur la commune de Ste Marie du Mont

Réaliser des aménagements touristiques importants dans le cadre de la procédure particulière dite des « unités touristiques nouvelles ».



Il n'y a pas de projet d'UTN (Unité Touristique Nouvelle) prévu dans la révision du plan local d'urbanisme

Interdire la création de routes nouvelles au-dessus de la limite forestière.



Il n'y a pas de projet de route nouvelle au-dessus de la limite forestière.

1. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

❑ **Compatibilité avec le SDAGE 2022-2027**

Le SDAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Rhône Méditerranée, approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin par arrêté du 21 mars 2022. Il constitue un document de planification ayant vocation à mettre en œuvre les principes posés par la loi sur l'eau. Il définit huit orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques.

0 - S'adapter aux effets du changement climatique:

Le projet de PLU de Sainte Marie du Mont oriente son potentiel d'urbanisation en réinvestissement du bâti existant et essentiellement dans l'enveloppe urbaine des hameaux, ce qui contribue à préserver les espaces agricoles et naturels. Le PLU règlemente les espaces naturels boisés et les espaces agricoles, selon leur intérêt écologique (réservoirs de biodiversité liés à la Réserve des Hauts de Chartreuse et à la zone humide repérée en partie en ZNIEFF), corridors écologiques, réseau de haies) ; une trame repère les zones humides. Les OAP et le règlement imposent une végétalisation par des haies vives de préférence locales.

1 - Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

Le PLU est soumis à évaluation environnementale ; la démarche de prévention et de réduction des impacts a été menée pour l'ensemble des thématiques environnementales.

2 - Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques

Les zones humides ont été identifiées par une trame en superposition du plan de zonage et un zonage spécifique Nm pour la partie de la zone humide des Prés, située en ZNIEFF de type 1.

3 - Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau

La gestion de l'eau, alimentation en eau potable et assainissement des eaux usées (individuelle et collective) sur la commune est assurée par Le Grésivaudan. La gestion des eaux pluviales est restée de compétence communale, mais ne présente pas un enjeu dans la démarche de PLU.

4 - Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux

La gestion de l'eau potable et de l'assainissement des eaux usées est de compétence intercommunale et sa gestion a été prise en compte dans la démarche de PLU. Le Grésivaudan a initié un travail de recherche de sécurisation de l'alimentation en eau de trois des hameaux déficitaire de la commune, avec une réflexion à long terme de gestion de ressource à une échelle plus large, la commune bénéficiant d'une ressource intéressante mais non exploitée.

1. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

5 - Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé

- A. Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
- B. Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
- C. Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
- D. Lutter contre les pollutions par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
- E. Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine

On peut considérer que la commune de Sainte Marie du Mont, par son caractère rural et montagnard, ne comprend pas de risques de pollution autre que domestique du fait de l'absence d'activités industrielles, ou artisanales, passées ou actuelles, qui pourraient être source de pollution telle qu'un garage automobile ou station service.

6 - Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides

- A. - Agir sur la morphologie et le décroisement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
- B. - Préserver, restaurer et gérer les zones humides
- C. - Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau

L'élaboration du PLU de Sainte Marie du Mont renforce l'évolution du territoire en préservant la biodiversité par la protection des espaces naturels boisés et les zones humides. Ces espaces ont été repérés soit par un zonage, soit par une trame sur le plan de zonage du PLU. Le règlement de ces zones prévoit globalement une inconstructibilité dans la gestion des sols.

7 - Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir

La commune de Sainte Marie du Mont a transféré sa compétence dans l'alimentation en eau potable à Le Grésivaudan, ce qui concourt à une amélioration du partage de la ressource, la commune disposant elle-même d'une ressource importante, mais non exploitée, et qui en même temps permettrait de sécuriser l'alimentation des hameaux aujourd'hui déficitaires en eau et à termes les communes à l'aval.

8- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

La commune n'est pas concernée par les risques inondation mais plutôt les ruissellements sur versant et crues torrentielles. Même si les risques naturels sont très prégnants sur la commune avec la présence d'un projet de PPRn sur les hameaux, celle-ci n'a pas connu d'événements majeur sur son territoire.

En plus des règles du projet de PPRn transcrites dans le PLU, son règlement prévoit par ailleurs des dispositions dans le règlement de la gestion des eaux pluviales ainsi que des dispositions générales sur le maintien d'espaces de pleine terre.

1. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

❑ Compatibilité avec le SRADET

Le SRADET Auvergne Rhône Alpes a été approuvé par le Préfet de Région le 10 avril 2020.

Il met l'accent sur la priorité à apporter à l'environnement et au réchauffement climatique avec des objectifs identifiés :

- Une meilleure gestion de l'eau
- Une meilleure maîtrise du foncier
- Une diminution des gaz à effet de serre
- Un développement des modes de transport alternatifs et en particulier vélos et transport en commun

La gestion économe de l'espace est également définie comme prioritaire. Dans cette optique, l'objectif que fixe le SRADET AURA aux acteurs du territoire est de maîtriser l'étalement urbain et de prendre en compte la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement. Pour ce faire, à l'horizon 2030, il conviendra notamment de :

- Préserver les continuités écologiques dans les documents d'urbanisme et de planification
- Réduire fortement la consommation des espaces de nature ordinaire (milieux naturels ou agricoles) perméables aux déplacements des espèces (identifiés dans l'annexe biodiversité du SRADET)
- Préserver le foncier naturel et agricole par la diminution de l'étalement urbain et des zones d'activités. Cela passe par le recyclage du foncier déjà artificialisé (friches urbaines), la densification raisonnée et la revitalisation des centres bourgs.
- Prendre en compte la pollution lumineuse en diminuant son impact sur la faune nocturne par des solutions adaptées.
- Favoriser la présence de végétaux en ville et la désimperméabilisation des sols
- Intégrer le plus en amont possible une réflexion sur la préservation de la TVB, lors des projets d'aménagement, en appliquant la séquences « Eviter / réduire / compenser » prévue dans la réglementation
- Renaturer au titre de la compensation environnementale (qui ne doit intervenir qu'il est impossible d'éviter ou de réduire) des espaces dégradés présentant un potentiel de restauration significatif et dont l'état le permet.

Le PLU répond aux objectifs du SCOT du Grésivaudan dans l'ensemble des thématiques à traiter, et répond aux exigences législatives les plus récentes.

Les études de sécurisation de l'alimentation en eau ont été pris en compte dans le PLU, calant les possibilités de réaliser des projets d'urbanisation avec la programmation des travaux.

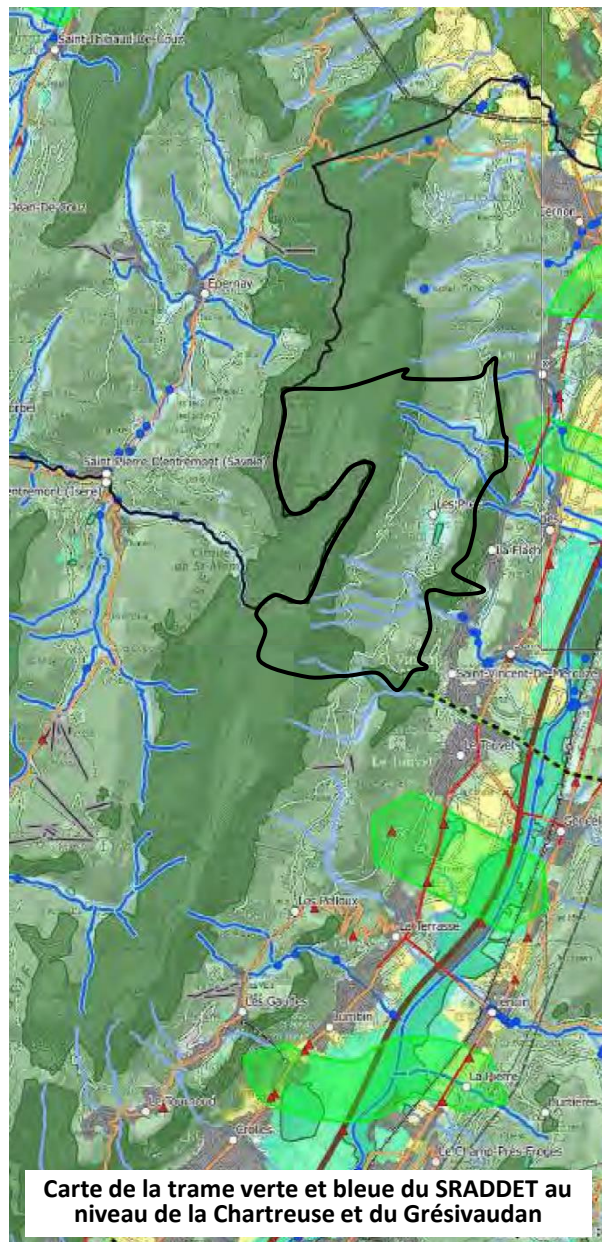
Le nombre de logements prévu et la surface nécessaire très modeste participe à une maîtrise du foncier. Les caractéristiques montagnardes de la commune ne sont pas favorables aux modes de déplacement alternatif (vélo et transport en commun. Pour autant, la commune fait le choix de regrouper l'habitat permanent aux Prés, lieu des services et animations.

Le PLU est dimensionné en privilégiant le potentiel de nouveau logement en réinvestissement dans l'enveloppe urbaine (réhabilitation et potentiel en dent creuse), avec un ratio moyen de 600 m²/logement ce qui est très modéré pour une commune montagnarde.

Le PLU contient une OAP Trame verte et bleue en complément des dispositions règlementaires sur la qualité environnementale (gestion des eaux pluviales, de la perméabilité des sols, de la végétalisation, y compris que la question de l'éclairage.

Ces choix d'urbanisation qualitative avec une limitation de la consommation foncière de 4000 m² et un potentiel de 12 logements montrent le respect du PLU dans les orientations du SRADET.

1. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES



Trame verte

- Réserve de biodiversité
- Corridors linéaires
- Connexions

Trame bleue

- Lacs naturels
- Cours d'eau de la trame bleue
- Zones humides (inventaires départementaux)

Espaces perméables relais

- Espaces perméables liés aux milieux terrestres
- Espaces perméables liés aux milieux aquatiques
- Autres cours d'eau

Infrastructures

- Zones artificialisées
- Lignes électriques de très haute tension
- Lignes électriques de haute tension
- Autoroutes
- Départementales
- Voies ferrées

Obstacles

- Obstacles linéaires de la trame verte
- ▲ Obstacles ponctuels de la trame verte
- Obstacles ponctuels de la trame bleue (SRCE)

Autres informations

- ~ Limites départementales
- ~ Limites communales
- Grands espaces agricoles

Carte de la trame verte et bleue du SRADET au niveau de la Chartreuse et du Grésivaudan

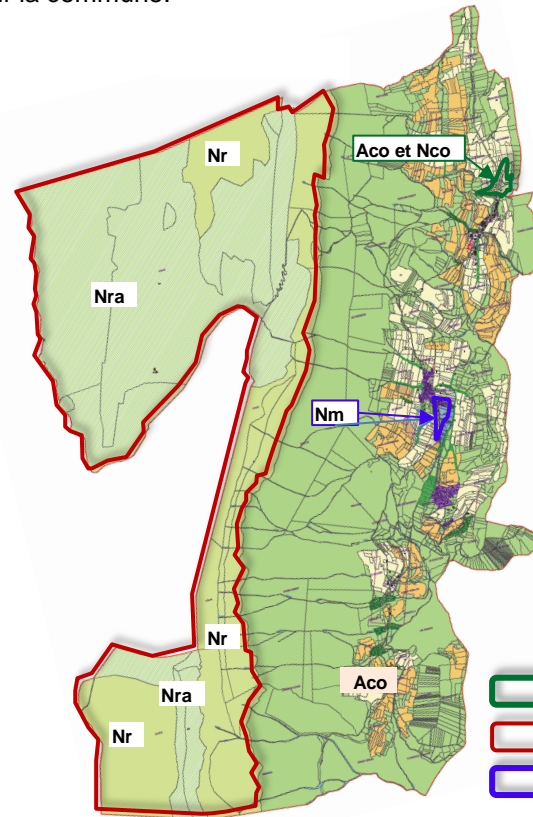
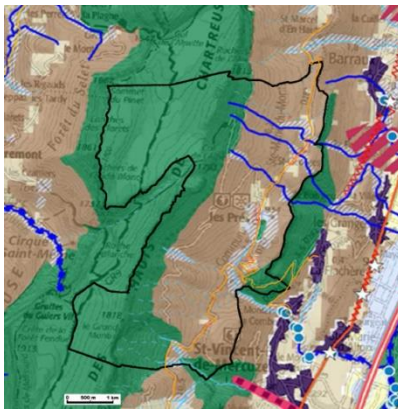
1. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

❑ Prise en compte du Schéma de Cohérence Ecologique (SRCE)

La commune ne se trouve pas dans un fuseau d'importance régionale à préserver ou à restaurer du SRCE (voir ci-contre) mais son territoire présente les qualités de continuités écologiques, à savoir des espaces de forte perméabilité sur tout le versant.

Par ailleurs, les espaces perméables liés aux milieux aquatiques ont bien été pris en compte avec le repérage des zones humides. La ZNIEFF de type 1 également dans un périmètre zone humide a un zonage spécifique.

On peut noter l'absence de point de point de conflit sur les routes, ni d'obstacle à l'écoulement des eaux sur la commune.



- Zones Nr et Nra correspondant à la Réserve Naturelle Nationale de Hauts de Chartreuse (secteur boisé en Nr et secteur alpage Nra)
- Zones Aco et Nco correspondant au corridor biologique du SCOT
- Zone Nm correspondant à la ZNIEFF et zone humide des Prés

❑ Prise en compte du Plan Climat Air Energie (PCAET)

Le territoire rhônalpin est concerné chaque année par le dépassement des seuils réglementaires pour les PM10 et NO2. Le schéma régional décline également les questions de maîtrise de consommation en énergie, la production d'énergies renouvelables, avec comme questionnement : comment atténuer le changement climatique et comment s'y adapter.

Les orientations de la révision du PLU déclinent à son échelle dans son document graphique les enjeux de maîtrise de consommation en énergie, notamment en imposant un développement modéré de la commune pour les années à venir selon plusieurs axes :

- le resserrement des zones constructibles quasiment uniquement dans les tissus urbains existant,
- une gestion raisonnée de la forêt et une protection des haies principales, indispensable au stockage du carbone, mais aussi les mesures liées aux performances énergétiques et environnementales affichées dans le PLU.
- la possibilité de réaliser des rénovations énergétiques, des règles simples qui permettent d'implanter des panneaux solaires, etc.

1. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

❑ **Compatibilité le Schéma de Cohérence Territorial de la Région Urbaine Grenobloise.**

Les tableaux suivants exposent les orientations du SCOT, et les mesures affichées dans le PLU pour rester en compatibilité avec ce document.

<i>Principales orientations / préconisations du SCOT</i>	<i>Choix du PLU</i>
PARTIE 1 : Préserver et valoriser durablement les ressources naturelles, la trame verte et bleue, les conditions de développement de l'activité agricole et sylvicole	
<p>SECTION 1 Préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers et favoriser des conditions durables de développement des activités et usages associés</p>	<p>1.1.1. Protéger et valoriser les espaces agricoles, naturels et forestiers 1.1.2. Localiser les limites entre les espaces naturels, agricoles et forestiers que l'on souhaite préserver à très long terme et les espaces potentiels de développement 1.1.3. Conforter les conditions de la viabilité de l'agriculture 1.1.4. Préserver l'intégrité des espaces ouverts de plaine pour leurs enjeux alimentaires, paysagers et de qualité de cadre de vie 1.1.5. Encadrer l'urbanisation des espaces ouverts de coteaux en balcons et terrasses et des bassins d'élevage 1.1.6. Valoriser la multifonctionnalité de la forêt</p> <p>Préservation des terres agricoles avec un projet misant avant tout sur le réinvestissement des espaces bâtis et ne proposant quasiment pas d'extension urbaine. Eventuels ténements en extension visuellement intégrés à l'enveloppe des hameaux, proposant en moyenne 600 m² de surface chacun. Choix de permettre un développement dans l'enveloppe des hameaux, ou quasiment, et répondant aux besoins en logement, cohérent avec les années passées et les objectifs du SCOT. La capacité est suffisante ce qui a induit de ne proposer aucune zone AU dans le PLU. Le site le plus adapté à une urbanisation future sur le long terme, serait à l'arrière du bâtiment collectif accueillant actuellement la mairie, le long de la RD. Choix de la commune d'inscrire des zones agricoles « inconstructibles » Ao étendues et de prévoir des zones A de moindre enjeu paysager permettant à nouveaux agriculteurs de pouvoir s'installer, avec la possibilité de logement de fonction de 80 m² maximum dans le bâtiment agricole, leur permettant de débiter l'activité en étant sur place, tout en évitant le morcellement des terres par de nouvelles constructions transformées ensuite habitat. Classement des boisements en zone N et un règlement conforme à la gestion forestière indiquée dans les plans d'aménagement forestier ou plan de gestion garantissant les fonctions de protection, de production, écologique et social.</p>
<p>SECTION 2 Préserver les enjeux de biodiversité et la structuration du territoire par la trame verte et bleue</p>	<p>2.2.1. Lutter contre la banalisation des paysages urbains et aménager les entrées de ville 2.2.2. Adapter la ville au changement climatique 2.2.3. Conforter les coulées vertes et la trame végétale en milieu urbain 2.2.4. Valoriser la trame aquatique en milieu urbain et renverser la tendance au « tout tuyau » pour la gestion des eaux pluviales</p> <p>Zonage et règlement des secteurs concernés adapté à l'enjeu des différentes zones, avec, des classements en Nré / Aré repérant la Réserve Naturelle Nationale de Hauts de Chartreuse, des classements en Nm pour la zone humide repérée en ZNIEFF, le classement en Nco / Aco pour le repérage des corridors biologiques du SCOT. La trame Verte et Bleue a fait l'objet d'une OAP thématique Evolution très limitée des constructions existantes (uniquement extension et possibilité d'une seule annexe pour les constructions en A et N (situées aux abords immédiats des hameaux) Zones humides à préserver et à gérer Zones constructibles du PLU situées en dehors de ces éléments structurants de la trame verte et bleue Gestion des eaux pluviales privilégiant l'infiltration sous réserve d'absence de risques naturels forts, les hameaux étant dotés de réseaux et d'exutoires proches. Des rétentions sont à prévoir pour éviter tout risque à l'aval.</p>

1. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

<i>Principales orientations / préconisations du SCoT</i>	<i>Choix du PLU</i>	
1/ PARTIE 1 Préserver et valoriser durablement les ressources naturelles, la trame verte et bleue, les conditions de développement de l'activité agricole et sylvicole		
SECTION 3 Protéger durablement les ressources en eau potable	1.3.1. Préserver les ressources en eau stratégiques et dont la qualité est à protéger dans le SCoT 1.3.2. Protéger les périmètres de captage de toute atteinte par l'urbanisation et la pollution 1.3.3. Favoriser la gestion quantitative des ressources 1.3.4. Associer le confortement de l'urbanisation à l'amélioration de la structuration intercommunale sur la sécurité de l'alimentation en eau potable	<ul style="list-style-type: none"> - La commune de Sainte Marie possède sur son territoire des ressources en eau souterraines en quantité hétérogène, insuffisante sur l'un des réseaux, jusqu'à celle qui est largement sous-exploitée, celle liée au torrent du Bresson. Cette ressource pourra à terme sécuriser l'alimentation du réseau des Prés à Sainte Marie du Mont mais aussi les communes situées à l'aval. - Le PLU a pris dans ses choix des contraintes quantitatives ce qui a conduit à structurer l'alimentation à l'échelle de plusieurs communes par le maillage des réseaux pour sécuriser les hameaux déficitaires. - Les périmètres de protection des captages de toutes les sources situées sur le territoire de la commune sont reportés sur le plan de zonage. - L'ouverture à l'urbanisation pourra se faire une fois l'ordre de service des travaux d'implantation de nouveaux réseaux lancés.
SECTION 4 Prévenir la pollution des milieux	1.4.1. Prévenir la pollution des sols et des sous-sols par les eaux usées et limiter les risques sanitaires générés 1.4.2. Gérer les eaux pluviales en favorisant la filtration des polluants voire la dépollution des eaux de ruissellement 1.4.3. Limiter la prolifération des espèces faunistiques et floristiques invasives	<ul style="list-style-type: none"> - La commune s'est dotée d'un réseau d'assainissement collectif sur les 4 hameaux principaux conduisant les eaux usées à la station d'épuration du Touvet. L'urbanisation future ne pourra être possible que sur ces secteurs, limitant les risques de pollution éventuels émis par les installations autonomes, même si elles sont peu nombreuses sur la commune. - La commune montagnarde à l'écart des zones urbaines bénéficie de l'absence de risques de pollution dues à des activités économiques industrielles ou artisanales. - Le règlement de toutes les zones stipule à plusieurs titres la vigilance sur les espèces invasives en proscrivant certaines espèces ornementales repérées comme envahissantes.
SECTION 5 Promouvoir une exploitation raisonnée des carrières	<ul style="list-style-type: none"> - Sans objet 	

1. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

<i>Principales orientations / préconisations du SCoT</i>		<i>Choix du PLU</i>
PARTIE 2 : Améliorer les qualités du cadre de vie, en intégrant les exigences environnementales, paysagères, de sécurité et de santé dans l'aménagement du territoire		
SECTION 1 Valoriser l'identité des territoires et les rapports entre les environnements urbains et naturels	2.1.1. Protéger et valoriser les sites paysagers remarquables 2.1.2. Prendre en compte la sensibilité visuelle dans les aménagements, protéger/valoriser les points de vue emblématiques du territoire 2.1.3. Délimiter et qualifier les coupures vertes paysagères 2.1.4. Prévenir l'urbanisation linéaire le long des routes et valoriser la fonction de découverte des paysages depuis les principaux axes routiers 2.1.5. Préserver et valoriser le patrimoine bâti et touristique ainsi que l'architecture traditionnelle	Définition de zones Ao préservant l'inconstructibilité (y compris pour des bâtiments agricoles) sur ces espaces sensibles du point de vue du paysage (notamment le long de la route départementale et sur le grand paysage marquant par la situation en balcon Repérage des haies ou espaces végétalisés d'intérêt par une trame L151-23, Réglementation des clôtures afin ne pas fermer le paysage bâti Prise en compte de l'aspect des constructions dans le règlement
SECTION 1 Lutter contre la banalisation des paysages urbains, rendre la ville désirable et l'adapter au changement climatique	2.2.1. Lutter contre la banalisation des paysages urbains et aménager les entrées de ville 2.2.2. Adapter la ville au changement climatique 2.2.3. Conforter les coulées vertes et la trame végétale en milieu urbain 2.2.4. Valoriser la trame aquatique en milieu urbain et renverser la tendance au "tout tuyau" pour la gestion des eaux pluviales	Mise en place d'OAP Trame verte et bleue et de dispositions réglementaires visant à préserver la biodiversité et en proscrivant les espèces ornementales invasives et en privilégiant au maximum les espèces locales. Les haies pouvant faire office de clôture devront être discontinues, privilégiant les bosquets comme écran à des vis-à-vis, des essences caduques, etc...Réglementation des clôtures sans mur maçonné afin de ne pas respecter le paysage bâti traditionnel. Gestion des eaux pluviales privilégiant l'infiltration sous réserve d'absence de risques naturels forts, les hameaux étant dotés de réseaux et d'exutoires proches. Des rétentions sont à prévoir pour éviter tout risque à l'aval.
SECTION 2 Prévenir et limiter les risques majeurs	2.3.1. Prévenir et/ou limiter les risques : - d'inondation et de crues torrentielles, - de ruissellement sur versant - de glissement de terrain - de chutes de blocs 2.3.5. Prévenir et/ou limiter les risques technologiques	Traduction du projet de PPRn dans les choix d'urbanisation en classant les zones soumises à risque fort et moyen en zone inconstructible Traduction du règlement du projet de PPRn dans le règlement du PLU, règlement écrit et zonage réglementaire qui comprend un plan spécifiques Risques naturels dans les hameaux pour plus lisibilité et compréhension.
SECTION 3 Prévenir l'exposition de la population aux pollutions et nuisances	2.4.1. Réduire à la source les pollutions atmosphériques, les nuisances sonores et leurs impacts sanitaires 2.4.2. Prévenir l'exposition de la population à la pollution atmosphérique et aux nuisances sonores	La volonté du PLU est de proposer quelques tenements libres de manière équilibrée dans chaque hameau, dès lors qu'il est raccordé à l'assainissement collectif, qu'il s'agisse de tenement considérés en réinvestissement (dents creuses ou par morcellement) ou en extension
SECTION 4 Favoriser une gestion durable des déchets		La gestion des déchets ne présente pas d'enjeu important pour la commune, équipée d'un seul point d'apport volontaire, et qui affiche sa volonté d'en installer un second ER3.
SECTION 4 Favoriser les économies d'énergie et encourager la production d'énergie renouvelable		Le règlement du PLU permet de réaliser des rénovations énergétiques, d'installer des panneaux solaires dans les meilleures conditions d'expositions et dans le respect de la qualité des espaces bâtis.

1. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

<i>Principales orientations / préconisations du SCoT</i>		<i>Choix du PLU</i>
PARTIE 3 : Conforter l'attractivité métropolitaine dans le respect des enjeux du développement durable		
Conforter l'ensemble des moteurs de l'économie		Il n'y a pas zone à vocation économique dans le PLU. Les zones U des hameaux permettent l'implantation de commerces et petit artisanat dans la limite de 150 m ² de surface de plancher. Le potentiel disponible dans le bâti permettra éventuellement la création de petites structures économiques ou de locaux professionnels au même titre que du logement, sous réserve de l'absence de nuisances vis-à-vis de l'habitat
Développer les grands équipements et services structurants		Sans objet
Améliorer les conditions de déplacement à longue distance		Sans objet
Développer le tourisme sous toutes ses formes	<p>3.4.1. Mettre en place une stratégie globale et coordonnée de développement de l'offre touristique</p> <p>3.4.2. Rénover et diversifier l'offre d'accueil et d'hébergement</p> <p>3.4.3. Permettre la réalisation des Unités Touristiques Nouvelles (UTN)</p>	La commune est attractive pour son cadre paysager montagnard avec notamment les randonnées et l'accès aux alpages des Hauts de Chatreuse. Elle entend organiser les fréquentations autant que possible mais sans développer de projet touristique important : Aucun projet UTN n'est prévu. Les possibilités d'hébergement touristique de type gîte ne pourraient se faire que dans les hameaux.
Irriguer l'ensemble des territoires et des populations par les réseaux numériques	<p>3.5.1. Développer une offre Très Haut Débit sur l'ensemble du territoire</p> <p>3.5.2. Intégrer la création des réseaux numériques à très haut débit dans les documents de planification et d'urbanisme, et dans les opérations d'aménagement</p> <p>3.5.3. Répondre aux besoins actuels et futurs des entreprises et des particuliers en termes d'accès aux réseaux et aux services</p>	La commune est desservie par es réseaux de fibre optique. Le règlement stipule de veiller à réaliser les réseaux en conséquence.

1. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

<i>Principales orientations/préconisations du SCoT</i>		<i>Choix de la révision du PLU</i>
PARTIE 4 : Équilibrer et polariser le développement des territoires pour lutter contre la périurbanisation et l'éloignement des fonctions urbaines		
S'appuyer sur une armature urbaine hiérarchisée, pour assurer un développement urbain plus équilibré	<p>4.1.1. Une armature urbaine hiérarchisée pour guider la structuration du territoire et la localisation du développement futur</p> <p>4.1.2. Assurer un développement équilibré des territoires</p>	<p>Il n'y a pas de hameaux qui se différencie significativement plus qu'un autre. Aussi, le PLU veut maintenir cet équilibre dans le développement des hameaux.</p> <p>Les quelques tènements en extension proposés sont visuellement dans l'enveloppe des hameaux. La volonté du PLU est de proposer quelques tènements libres de manière équilibrée dans chaque hameau, dès lors qu'il est raccordé à l'assainissement collectif, qu'il s'agisse de tènements considérés en réinvestissement (dents creuses ou par morcellement) ou en extension</p>
Produire une offre en logements suffisante, accessible et répartie de façon plus équilibrée, polarisée et économe en énergie	<p>4.2.1. Répondre aux besoins en logements des ménages</p> <p>4.2.2. Définir des objectifs de construction de logements en articulation avec les objectifs de structuration du territoire et de maîtrise des besoins de déplacement</p>	<p>Un dimensionnement du PLU à environ 12 logements pour les 10 prochaines années, soit une programmation compatible avec le SCOT (sur 12 ans) et un dimensionnement maîtrisé du fait de l'éloignement relatif de la commune des pôles d'emplois et de services</p> <p>La priorité du projet du PLU est de miser sur le réinvestissement. Toutefois, le projet propose quelques tènements en extension, qui avec les dents creuses ou possibilité de morcellement de terrain déjà bâtis permettront de diversifier l'offre pour la création de logements.</p> <p>Le PLU propose ainsi deux tènements situés en extension permettant d'accueillir 2 logements, sur environ 600 m² chacun, en cohérence avec les densités préconisées par le SCoT</p> <p>Le PLU ne prévoit aucune zone AU du fait de tènements disponibles de surface réduite et aucune extension de taille significative.</p>
Rééquilibrer et polariser l'offre commerciale en priorité dans les centres urbains mixtes		<p>La commune ne bénéficie d'aucun commerce, mais elle donne la possibilité de développer une petite offre commerciale de proximité ou de restauration dans le hameau des Prés, en lien avec la restauration du pôle d'équipement « Salle des fêtes » et en cadrant les surfaces de plancher.</p>
Assurer un développement économique équilibré et répartir l'offre foncière en conséquence		Sans objet

2. TENDANCES D'ÉVOLUTION DU TERRITOIRE

L'élaboration du PLU de Sainte Marie du Mont permettra à la commune de cadrer l'évolution de l'urbanisation dans les hameaux en privifiant les dents creuses, et en limitant au maximum l'urbanisation en extension rendu possible par le Règlement National de l'Urbanisme, néanmoins dans le respect de la loi Montagne. Le PLU a été l'occasion de mettre en valeur la richesse de la commune et de mettre en évidence les enjeux de l'environnement généraux (changement climatique, les richesses écologiques, l'énergie, etc...) mais permettre des choix et d'évaluer ses impacts à long termes en termes de localisation de l'urbanisation nouvelle et de la dimensionner.

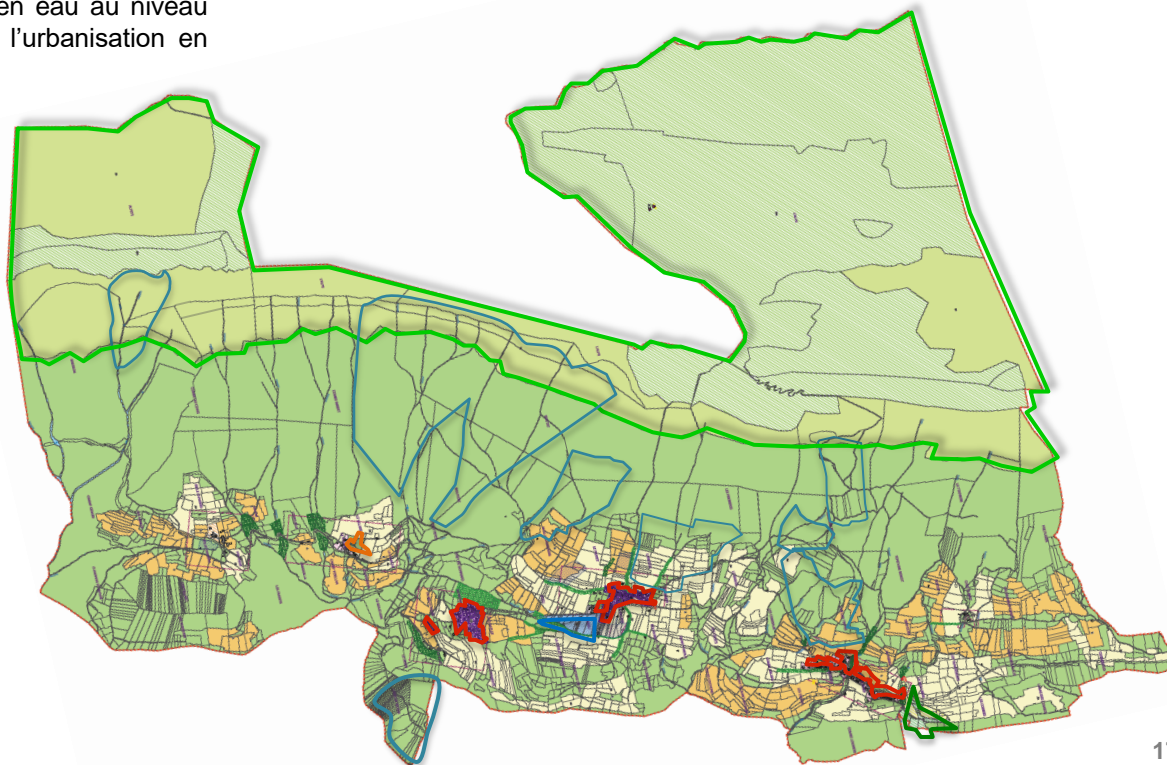
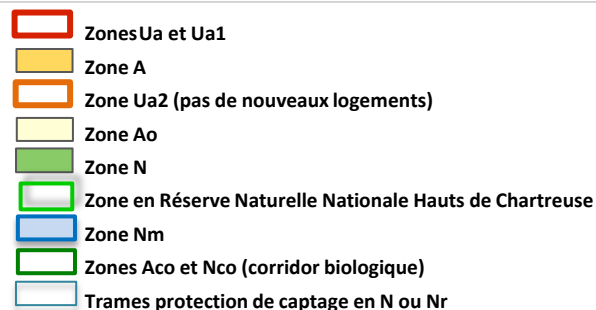
Le plan de zonage ci-dessous montre schématiquement la répartition des zones et la prise en compte de l'environnement par :

- Le classement des réservoirs de biodiversité de la réserve Naturelle Nationale des Hauts de Chartreuse en Nr et Nra (boisement et alpage) et de la zone humide des Prés sur son périmètre de ZNIEFF (Nm)
- Des trames spécifiques pour la protection de la ressource en eau au niveau des périmètres de protection de captage, pour temporiser l'urbanisation en fonction des travaux de sécurisation de la ressource en eau
- Un zonage corridor biologique d'importance
- Des repérages de haies à conserver et des classements en EBC sur les secteurs à enjeux de risques naturels

On note la maîtrise de l'urbanisation, par la taille modérée des zones U, où les évolutions sont possibles quasiment exclusivement dans les enveloppes urbaines des hameaux.

Du point de vue des espaces agricoles, le PLU exprime la volonté de trouver un équilibre entre protection forte des paysages en classant les espaces agricoles en zone Ao et la possibilité d'installations de nouvelles exploitations agricoles avec des zones agricoles A.

Les chapitres suivant détaillent la hiérarchisation de chaque espace naturel ou agricole selon leur intérêt écologique ou paysager avec des indices qui permettent de nuancer le règlement associé.



2. TENDANCES D'ÉVOLUTION DU TERRITOIRE

La comparaison du projet de zonage du PLU et la photo aérienne sur laquelle est soulignée l'enveloppe urbaine permet de visualiser l'encadrement de l'urbanisation supérieur à ce que permettrait le RNU.

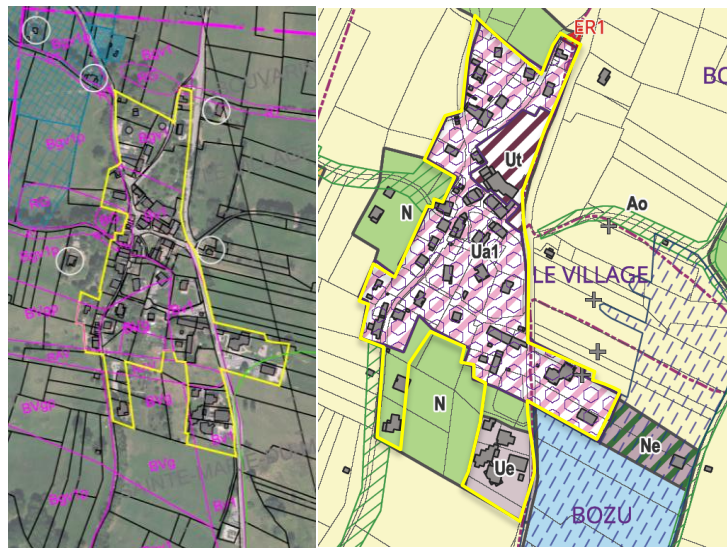
Les enveloppes urbaines comparées aux zonages en U présentés ci-dessous montrent le resserrage très strict des zones constructibles.

C'est particulièrement le cas pour les Prés pour tenir compte des risques naturels prégnants sur ce hameau, et pour des raisons paysagères en entrée et sortie du hameau.

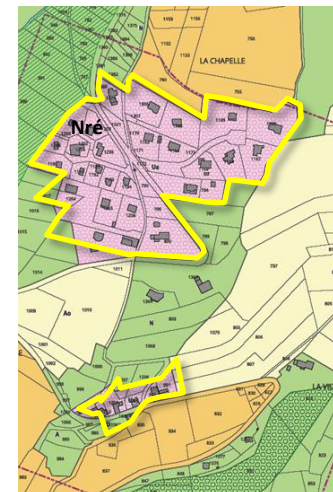
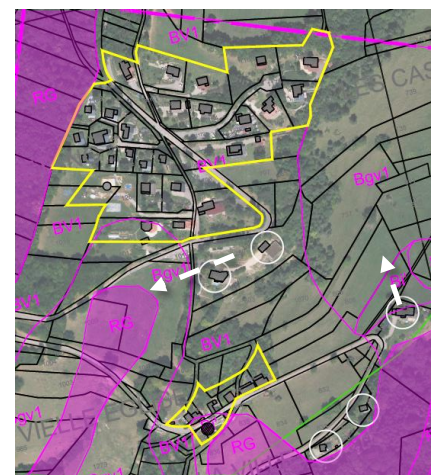
Pour La Chapelle et Vieille Eglise, les deux périmètres coïncident quasiment avec un ajustement au terrain, plutôt qu'à de limites parcellaires.

Pour Saint Georges, le zonage a été adaptée par rapport à l'enveloppe urbaine pour permettre un projet par morcellement et un par extension. l'extension de la zone U à l'Est de la route fait suite au changement de destination d'une exploitation agricole délocalisée.

A St Georges, la zone Ua a été étendue après l'enquête publique pour répondre à une demande de constructibilité dans la zone soumise à des risques naturels d'inondation de pied de versant. La commune a également un projet de chemin d'accès aux engins de services, d'où l'inscription d'un ER. Cela montre aussi la cohérence de l'enveloppe urbaine qui englobera à terme les espaces en Ua.



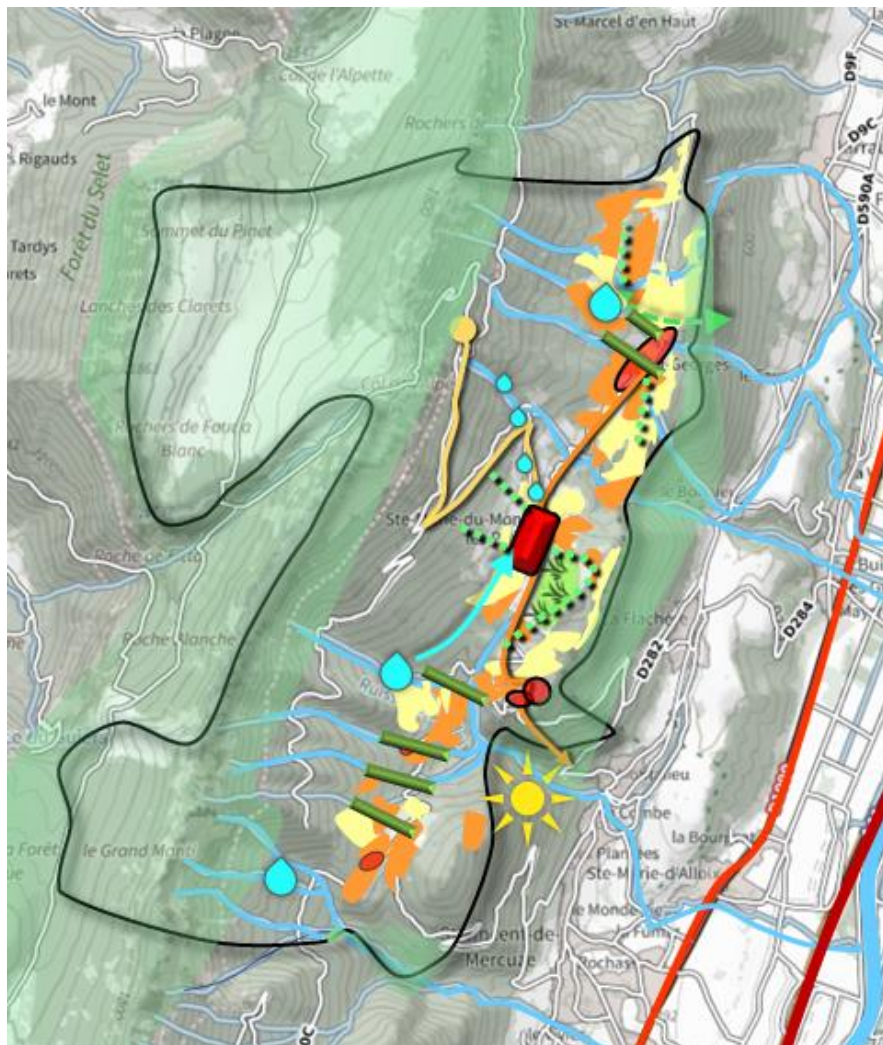
Les Prés



3. ANALYSE DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PADD






En introduction, l'analyse de la prise en compte de l'environnement dans le PADD rappelle les enjeux identifiés dans le diagnostic et interroge la prise en compte de chaque thématique au regard de chaque orientation.

Les tableaux des pages suivantes présentent pour chaque enjeu environnementale la prise en compte dans les orientations du PADD.









I. Maitriser le développement sur Sainte Marie du Mont

Accueillir de nouveaux foyers dans de bonnes conditions :

-  • Prioriser le développement sur les hameaux desservis par l'assainissement collectif et selon la capacité de la ressource en eau potable, des travaux de sécurisation de l'alimentation
-  • Repérer et classer des espaces boisés pour limiter les risques naturels
-  Offrir aux habitants de nouveaux espaces collectifs conviviaux (aménagement autour de la mairie),
-  Répondre aux besoins en logements en permettant la création d'une douzaine dans les hameaux principaux, en réhabilitation ou en construction
-  Maitriser les dépenses énergétiques et sensibiliser au développement durable

II. Valoriser ses qualités paysagères et environnementales

-  Soutenir l'activité agricole et permettre de nouvelles installations / bâtiments
-  Préserver les grandes ouvertures paysagères
- Maintenir les qualités environnementales
 -  • La zone humide des Prés
 -  • Les trames vertes et bleues, corridors biologiques et réservoir de biodiversité
 -  • Haies remarquables
-  Confirmer le caractère touristique doux et de loisirs de montagne de la commune

3. ANALYSE DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PADD

Thème	Enjeux environnementaux type	Enjeux pour la commune	Objectifs environnementaux du PADD	Enjeux / Questions / Points de vigilance		
Milieux naturels et biodiversité	Préserver la diversité des espèces et des habitats naturels	Préserver la multitude d'espace remarquable du territoire du territoire : les zones humides notamment, ZNIEFF et les corridors biologiques, Assurer une gestion raisonnée de la forêt (et des alpages) dans la perspective du changement climatique déjà observé	Axe 2 : Préserver les qualités montagnardes, paysagères et environnementales du territoire	2. Maintenir les qualités environnementales et paysagères du territoire <ul style="list-style-type: none"> - Veiller à l'entretien raisonné des espaces quels qu'ils soient (agricole, pastoral, forestier ou naturel) pour maintenir la trame verte et bleue sur le territoire - Prendre en compte le patrimoine naturel reconnu, préserver les zones humides en fonction de leur intérêt. - Repérer et/ou classer les haies remarquables et espaces boisés ... - Se baser sur la structure urbaine des hameaux dans les principes d'urbanisation - Veiller à l'intégration des futures constructions et de leur accès dans ce paysage... et la fermeture des paysages par des clôtures et haies 	<p>Le PADD précise et localise, avec sa carte de synthèse les différentes composantes du territoire et de ses fonctionnalités, la localisation des hameaux par rapport aux espaces agricoles et naturels perméables et des réservoirs de biodiversité.</p> <p>Cette carte permet une lisibilité des enjeux écologiques, les réservoirs de biodiversité à forts enjeux : la réserve Naturelle Nationale de Hauts de Chartreuse et la zone humide des Prés, pour la partie identifiée en ZNIEFF de type 1.</p> <p>Le PADD répond de façon exhaustive et proportionné à la commune aux enjeux environnementaux liés à la préservation des milieux naturels (forêts, alpages, zones humides notamment)</p> <p>L'enjeu sera de hiérarchiser la traduction réglementaire pour chacun de ces espaces.</p>	
	Préserver les continuités écologiques	Préserver la bonne perméabilité du territoire en maintenant les coupures d'urbanisation entre les hameaux Garantir la préservation de la qualité des espaces, garante de l'attractivité touristique à long terme.				
	Préserver les zones humides	Préserver le réseau de zones humides et leur espace de bon fonctionnement identifié Gestion des zones humides ouvertes à maintenir par l'agriculture				3. Confirmer le caractère touristique doux et de loisirs de montagne de la commune <ul style="list-style-type: none"> - Profiter de la réhabilitation de la salle des fêtes pour prévoir un lieu d'accueil... - Réinvestissement du bâti existant et de l'entretien du patrimoine bâti, permettre le développement de gîtes et accompagner le gîte de groupe et ces espaces extérieurs - Entretien des accès aux sites de loisirs et veiller aux capacités de stationnement sur les lieux fréquentés par des visiteurs (réflexion sur l'accès à Pré Orcel)
	Préserver, développer, réguler l'accès à la nature et aux espaces verts	Trouver le bon équilibre entre l'accès du public, que ce soit pour les loisirs ou le tourisme aux sites naturels remarquables à des sites.				

3. ANALYSE DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PADD

Thème	Enjeux environnementaux type	Enjeux pour la commune	Objectifs environnementaux du PADD	Enjeux / Questions / Points de vigilance	
Ressources en eau	Assurer la protection de la ressource contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines	Travailler en lien avec la CCLG sur la réhabilitation des ouvrages de captage pour sécuriser la ressource Finaliser les procédures de DUP des captages.	Axe 1 : Maîtriser le développement sur Ste Marie	1 : Assurer Les conditions de bonne gestion des eaux et des risques naturels pour accueillir de nouveaux habitants - Prendre en compte les périmètres de captage - Programmer l'amélioration des capacités d'alimentation en eau sur les hameaux des Prés / La Chapelle / Vieille Eglise ; Prévoir l'ouverture à l'urbanisation sur ces secteurs - Maintenir à l'existant le hameau du Villard	L'enjeu de la ressource en eau est fort pour la commune de Sainte Marie du Mont au regard du déficit en eau du réseau qui alimente les 3 hameaux Les Prés, Chapelle, Vieille Eglise. Les travaux de connexion de réseaux permettront d'envisager à court termes la sécurisation du réseau déficitaire et à plus long terme le partage de la ressource avec les communes voisines situées à l'aval et compatible avec leur développement. Il faut souligner que cette sécurisation globale de la ressource est permise depuis la prise de compétence eau par Le Grésivaudan. Les périmètres de protection de captage sont bien identifiés, d'autant plus de la proximité de l'un deux par rapport à l'urbanisation des Prés. Concernant l'assainissement, les orientations du PADD privilégie les potentiels d'urbanisation dans les hameaux desservis par le collectif. De même, il s'agit davantage de bien gérer les eaux pluviales à la parcelle.
	Garantir l'approvisionnement en eau potable et une juste répartition de la ressource	Travailler en lien avec la CCLG sur la sécurisation de l'alimentation en eau du réseau des Prés par la connexion ses réseaux, en anticipant dans le PLU les linéaires de canalisations et ouvrages à créer, ainsi que les conditions d'ouverture à l'urbanisation des Prés.		3 : Répondre aux besoins en matière d'habitat, de façon adaptée au territoire - Privilégier le développement de l'habitat... sur le hameau des Prés où se situe l'essentiel des services en veillant à n'ouvrir l'urbanisation qu'en fonction de l'amélioration de l'alimentation en eau potable	
	Améliorer la collecte et le traitement des eaux usées et pluviales	Organiser l'installation et la réhabilitation des dispositifs d'assainissement autonome. Gérer les eaux pluviales à la parcelle en instituant une rétention si l'infiltration n'est pas possible du fait de la nature des sols ou des risques naturels.		1 : Assurer Les conditions de bonne gestion des eaux et des risques naturels pour accueillir de nouveaux habitants - Favoriser le développement sur les hameaux desservis par l'assainissement collectif - Favoriser une gestion des eaux pluviales à la parcelle lorsque c'est possible et maîtriser les débits des rejets dans les réseaux existants - Limiter l'imperméabilisation des sols ; favoriser l'utilisation de matériaux filtrants et/ou drainant pour les accès et espaces de stationnement - Ne pas couvrir les ruisseaux, fossés de drainage ou autres écoulements existants	

3. ANALYSE DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PADD

Thème	Enjeux environnementaux type	Enjeu pour la commune	Objectifs environnementaux du PADD		Enjeux / Questions / Points de vigilance
Sols et sous-sol	Limiter la consommation des espaces naturels et agricoles et l'étalement urbain	Réduire la consommation d'espaces naturels et agricoles pour les habitations en privilégiant la réhabilitation du patrimoine bâti ancien et l'urbanisation dans l'enveloppe bâtie des hameaux	II - Axe 2 : Préserver les qualités montagnardes, paysagères et environnementales du territoire	1. Soutenir l'activité agricole, permettre la concrétisation des projets et faciliter la gestion forestière Préserver les grands espaces agricoles homogènes Prévoir des espaces possibles d'implantation de nouvelles exploitations au regard du contexte foncier Préserver l'activité d'élevage et le cadre de vie des résidents autour de la ferme de Bellechambre	L'orientation 1 décline la préservation des terres agricoles avec les différents enjeux : - conserver les grands espaces agricoles ouverts sans constructions nouvelles tout en permettant l'installation d'agriculteurs sur la commune (la commune ne compte qu'un seul agriculteur) - Permettre au foyer de Bellechambre de poursuivre leurs activités agricoles. Les orientations 3 et 4 du PADD répondent autrement à ces enjeux, par le biais du bon dimensionnement du potentiel de création de nouveaux logements : 12 logements), dont : - 5 logements possibles en réinvestissement de bâti par changement de destination (environ 5 logements) - 4 ou 5 maisons nouvelles dans des dents creuses, répartis dans deux des hameaux.
			Axe 1 : Maîtriser le développement sur Ste Marie du Mont	3. Répondre aux besoins en matière d'habitat, de façon adaptée au territoire Prévoir un accueil de population en cohérence avec l'évolution démographique => Envisager environ 12 logts Privilégier le développement aux Prés pour ses services et à Saint Georges, sans contrainte en termes de réseaux Permettre le réinvestissement du bâti existant	
			4. Réduire l'artificialisation des sols et lutter contre l'étalement urbain - Tenir compte de la capacité à mobiliser les réhabilitations du bâti, les dents creuses et en morcellement, par déduction, limitant les extensions de l'enveloppe urbaine. - Evaluer le besoin en surfaces en passant de 1500 m ² /log de consommation d'espace en extension à 600 m ² /log - Proposer des ténements ponctuels ou de petite taille pour favoriser un développement maîtrisé		
Prendre en compte et préserver la qualité des sols	Maîtriser l'urbanisation dans les enveloppes bâties pour préserver les espaces agricoles	Axe 2 : Préserver les qualités montagnardes, paysagères et environnementales	1. Soutenir l'activité agricole, permettre la concrétisation des projets et faciliter la gestion forestière - Préserver les grands espaces agricoles homogènes	Le potentiel constructible est de 3600 m ² pour 5 ou 6 nouvelles maisons dont celles en extension possibles sur 600 m ² .	
		Axe 1 : Maîtriser le développement sur Ste Marie du Mont	4. Réduire l'artificialisation des sols et lutter contre l'étalement urbain - Tenir compte de la capacité à mobiliser les espaces bâtis... pour limiter, en déduction les logements en extension de l'enveloppe urbaine.		
Préserver le sous-sol		Sans objet			

3. ANALYSE DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PADD

Thème	Enjeux environnementaux type	Enjeu pour la commune	Objectifs environnementaux du PADD	Enjeux / Questions / Points de vigilance	
Cadre de vie, paysages, patrimoine naturel et culturel	Protéger, mettre en valeur, restaurer et gérer les sites et paysages naturels	Préserver la qualité écologique et paysagère notamment par la gestion raisonnée de la forêt, préserver les zones humides, notamment celle des Prés et la valoriser	Axe 2 : Préserver les qualités montagnardes, paysagères et environnementales du territoire	1. Soutenir l'activité agricole, permettre la concrétisation des projets et faciliter la gestion forestière <ul style="list-style-type: none"> - Préserver les grands espaces agricoles homogènes - Concilier vie des exploitations et sensibilités paysagère et environnementale (zones humides) - Veiller à l'entretien raisonné des espaces quels qu'ils soient (agricole, pastoral, forestier ou naturel) pour maintenir la trame verte et bleue sur le territoire - Prendre en compte le patrimoine naturel reconnu, préserver les zones humides en fonction de leur intérêt. - Repérer et/ou classer les haies remarquables et espaces boisés qui jouent un rôle dans la biodiversité, le déplacement de la faune et la perception du paysage, et le cadre de vie... - Limiter l'impact dans le paysage général de l'implantation d'éventuels nouveaux bâtiments agricoles et leurs aménagements 	Cet enjeu de protection des paysages, du patrimoine naturel et culturel rejoint celui de la protection des espaces et de la biodiversité, y compris des coupures d'urbanisation, permettant de préserver la perméabilité écologique du territoire. Le PADD souligne également l'enjeu de préservation des paysages montagnards, sans mitage, les caractéristiques urbaines des hameaux et des constructions où les abords sont également adaptés : peu de murs maçonnés, peu de haies monospécifiques par exemple
	Préserver les sites et paysages urbains, sauvegarder les grands ensembles urbains remarquables et le patrimoine bâti	Préserver la qualité paysagère des hameaux et leurs abords		2. Maintenir les qualités environnementales et paysagères du territoire <ul style="list-style-type: none"> - Favoriser la plantation d'espèces végétales locales et variées, y compris dans les espaces urbanisés - Requalifier les espaces extérieurs des bâtiments communaux en réhabilitation - Se baser sur la structure urbaine des hameaux et sur leur dimensionnement ; Prendre en compte les différents points de vue et la configuration des terrains... - Veiller à l'intégration des futures constructions et de leur accès dans ce paysage rural et montagnard - Valoriser le patrimoine bâti local en rendant possible son réinvestissement et son entretien - Dans un contexte à dominante rurale, éviter la fermeture des espaces bâtis par des haies continues en limite parcellaire 	

3. ANALYSE DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PADD

Thème	Enjeux environnementaux type	Enjeu pour la commune	Objectifs environnementaux du PADD	Enjeux / Questions / Points de vigilance	
Risques, Déchets	Assurer la prévention des risques naturels, industriels ou technologiques	<p>La connaissance des risques naturels devra bien évidemment être traduite dans les choix d'urbanisation des hameaux et partie de hameaux dans les secteurs à risques faibles ou moyens.</p> <p>A ne pas occulter les risques naturels à prendre en compte lors de la gestion des eaux pluviales (pas d'infiltration des eaux dans les secteurs de glissement de terrain).</p>	<p>Axe 1 : Maîtriser le développement sur Ste Marie du Mont</p>	<p>1. Assurer Les conditions de Bonne gestion des eaux et des risques naturels pour accueillir de nouveaux habitants</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire des choix d'urbanisation en fonction du niveau de risques naturels à l'appui du PPRn - Envisager de classer des espaces boisés au titre de l'article L421-4 du CU pour renforcer la protection contre les risques (retenue des terres aux abords des espaces urbanisés, ou berges des torrents) 	<p>Les enjeux de prise en compte des risques naturels est prégnante dans la commune avec le projet de PPRn qui concerne tous les hameaux. Les choix d'urbanisation et des classements des zones en ont tenu compte.</p> <p>La gestion des déchets gérée à l'échelle de l'intercommunalité ne présente pas d'enjeu.</p>
	Prévenir la production de déchets et les valoriser en priorité par le réemploi et recyclage	Poursuivre la gestion de la collecte des déchets assurée par la Communauté de communes du Grésivaudan			
Energie, effet de serre, pollutions atmosphériques, bruit	Économiser et utiliser rationnellement l'énergie	Développer l'exploitation du potentiel d'énergie renouvelable du territoire, notamment le solaire	<p>Axe 1 : Maîtriser le développement sur Ste Marie du Mont</p>	<p>5. Maîtriser les dépenses énergétiques et sensibiliser au développement durable</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permettre le développement du travail à domicile, l'installation de petites entreprises - Evaluer les capacités de stationnement pour faciliter le covoiturage vers la vallée - Sensibiliser aux économies d'énergie dans les constructions : compacité, exposition, isolation, ventilation, éclairage naturel ... - Permettre une adaptation des règles d'urbanisme pour la mise en œuvre d'isolation par l'extérieur ou de la mise en place de dispositifs solaires - Sensibiliser à l'intérêt de la végétation vis-à-vis du changement climatique et de la gestion des eaux (surface en pleine terre), espèce caduque permettant ombre en été sans limiter l'ensoleillement en hiver... 	<p>Le PADD affiche les ambitions de maîtrise des consommations énergétiques, liées au chauffage ou aux déplacements. Cela rejoint indirectement des objectifs plus globaux du lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et à s'adapter aux changements climatiques.</p>
	Lutter contre les émissions de gaz à effet de serre	Permettre la rénovation énergétique des bâtiments			
	Prendre en compte le changement climatique	<p>Permettre la rénovation énergétique des bâtiments</p> <p>Inciter à l'optimisation des apports passifs dans les constructions et développer les énergies renouvelables.</p> <p>Gestion adaptée de la forêt et des alpages.</p> <p>Préservation des zones humides</p>			
	Prévenir, supprimer ou limiter les nuisances (sonores ou autres) Préserver des zones de calme	Sans objet			

4. ANALYSE DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LES OAP

Le PLU comprend une seule OAP, relative aux Trames Vertes et Bleues. De ce fait, elle décline les enjeux environnementaux, dans la manière d'urbaniser dans les zones U, de cadrer les évolutions des secteurs bâtis situés en zones agricoles et Naurels et de encadrer les aménagements et les pratiques de gestion sur l'ensemble du territoire en fonction des espaces agricoles et/ou naturels ou zone humide par exemple.

Pour rappel, cette OAP se décline selon trois axes :

AXE 1 - Préserver la qualité écologique des réservoirs de biodiversité, la perméabilité du territoire et les corridors écologiques reconnus

Cet axe décline les espaces les plus remarquables de la commune :

Les Hauts de Chartreuse, en Réserve Naturelle Nationale, constitués de boisements subalpins, (pessière et pinède de pin crochets) et alpages

Les zones humides, dont celle des Prés qui présente la particularité d'être en partie en ZNIEFF de type 1 et toute proche du hameau. L'OAP décline les orientations de gestion pour tenir compte des différentes contraintes : des secteurs d'intérêt différent selon leur degré d'humidité des sols, de la présence de venues d'eau, de remblai récent, de l'aménagement d'équipements communaux (terrain de sport, jeux et tunnel pour abri de matériel).

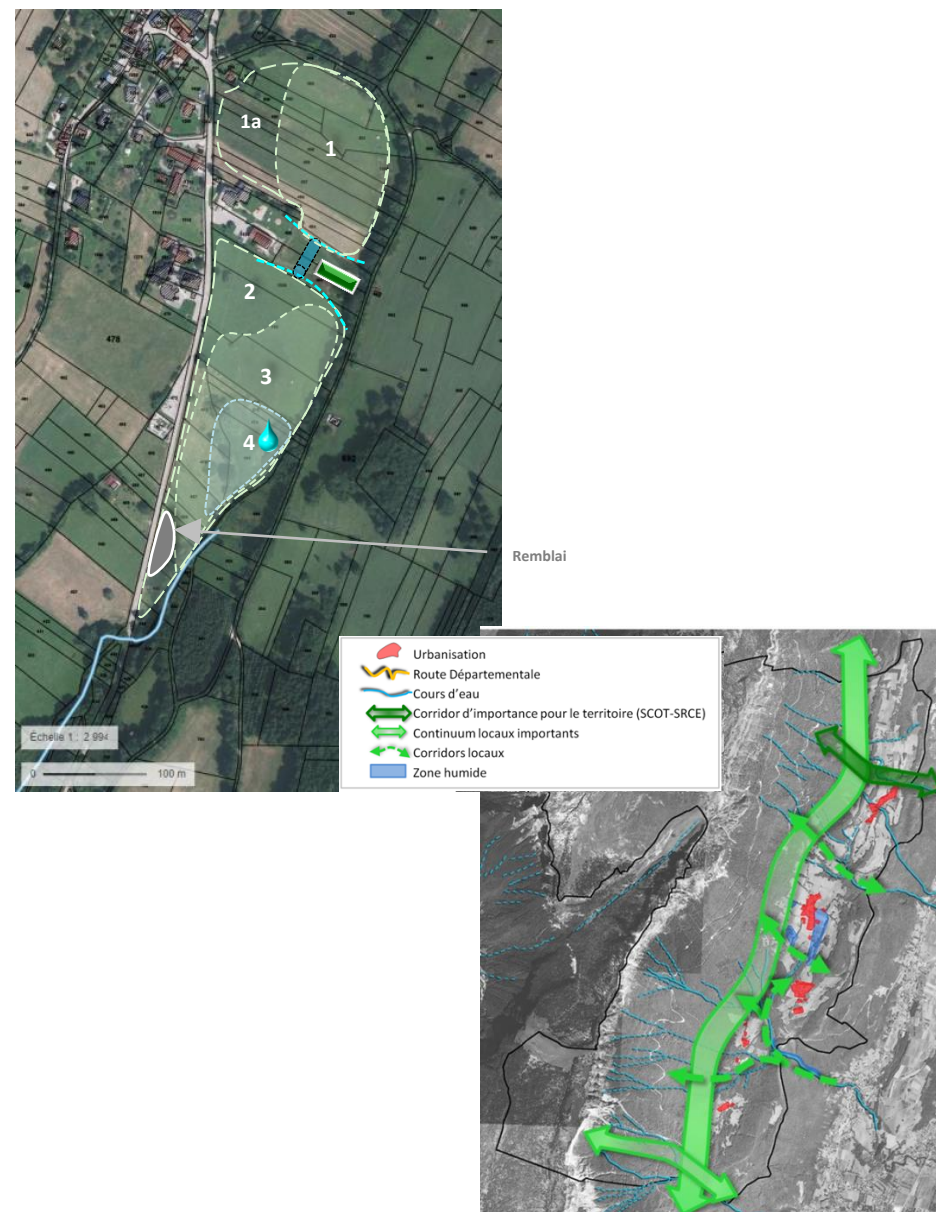
AXE 2 - préserver la perméabilité du territoire et les corridors écologiques locaux

Il s'agit de mettre en avant les manières de préserver la perméabilité du territoire, en maintenant une biodiversité, y compris pour la trame bleue, intéressante, avec un focus sur les essences envahissantes. Ces orientations sont conjuguées à un travail sur les clôtures.

Une cartographie permet de mettre en valeur le corridor biologique d'importance mais aussi tous les corridors préférentiels sur la commune.

AXE 3 - Garantir une urbanisation favorable à la biodiversité

Cet axe affine les dispositions générales sur les manières de préserver la biodiversité dans les hameaux que ce soit sur les abords des constructions, la végétalisation, la nature des haies, l'absence de clôture maçonnée, des dispositions relatives à l'éclairage adaptée pour la faune,...



5. EVALUATION DES INCIDENCES DES RÈGLEMENTS GRAPHIQUES ET ÉCRIT

L'objectif de ce chapitre est d'interroger les questionnements de la prise en compte de toutes les thématiques des domaines de l'environnement de l'évaluation environnementale de façon adaptée et proportionnée au contexte communal et au regard du règlement écrit et graphique.

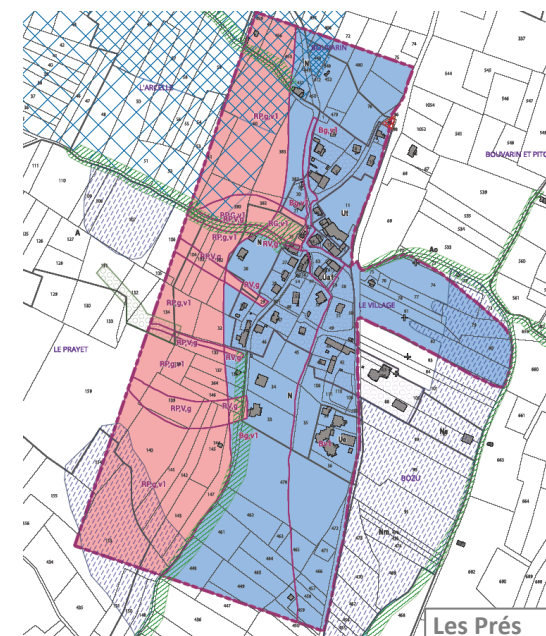
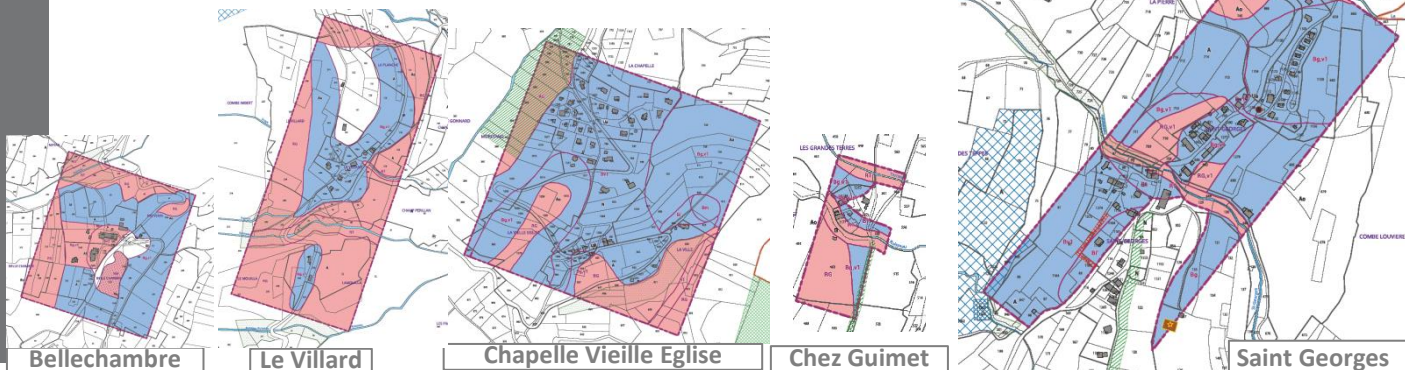
5.1 - Incidences sur le milieu physique et les risques naturels

Thème	Enjeux environnementaux type	Enjeu pour la commune
Risques	Assurer la prévention des risques naturels, industriels ou technologiques,	<p>La connaissance des risques naturels devra bien évidemment être traduite dans les choix d'urbanisation des hameaux et partie de hameaux dans les secteurs à risques faibles ou moyens.</p> <p>A ne pas occulter les risques naturels à prendre en compte lors de la gestion des eaux pluviales (pas d'infiltration des eaux dans les secteurs de glissement de terrain).</p>

La commune de Sainte Marie du Mont est sujette à des risques naturels importants du fait de sa topographie avec des pentes fortes et le contexte montagnard avec des risques d'avalanche. Tous les hameaux sont soumis à des risques.

Le projet de PPRn a été traduit au zonage du PLU sur un plan spécifique pour tous les hameaux et groupements bâtis, pour être lisible avec les indices associés à chaque aléa et niveau de risque, ainsi que le règlement associé (extrait page suivante).

Par ailleurs, les possibilités d'urbanisation sont logiquement dans les secteurs non soumis à des risques moyens et forts. Les secteurs déjà urbanisés soumis des risques forts ou moyens ont été dans ce sens classés en N, particulièrement aux Prés.



Plan de zonage spécifique de la traduction du PPRn (Plan de Prévention des Risques Naturels) – zoom sur les hameaux

5. EVALUATION DES INCIDENCES DES RÈGLEMENTS GRAPHIQUES ET ÉCRIT

Le PLU a inscrit également des Espaces Boisés Classés au titre du L113-1 du Code de l'urbanisme au droit des torrents franchis par la route Départementale.

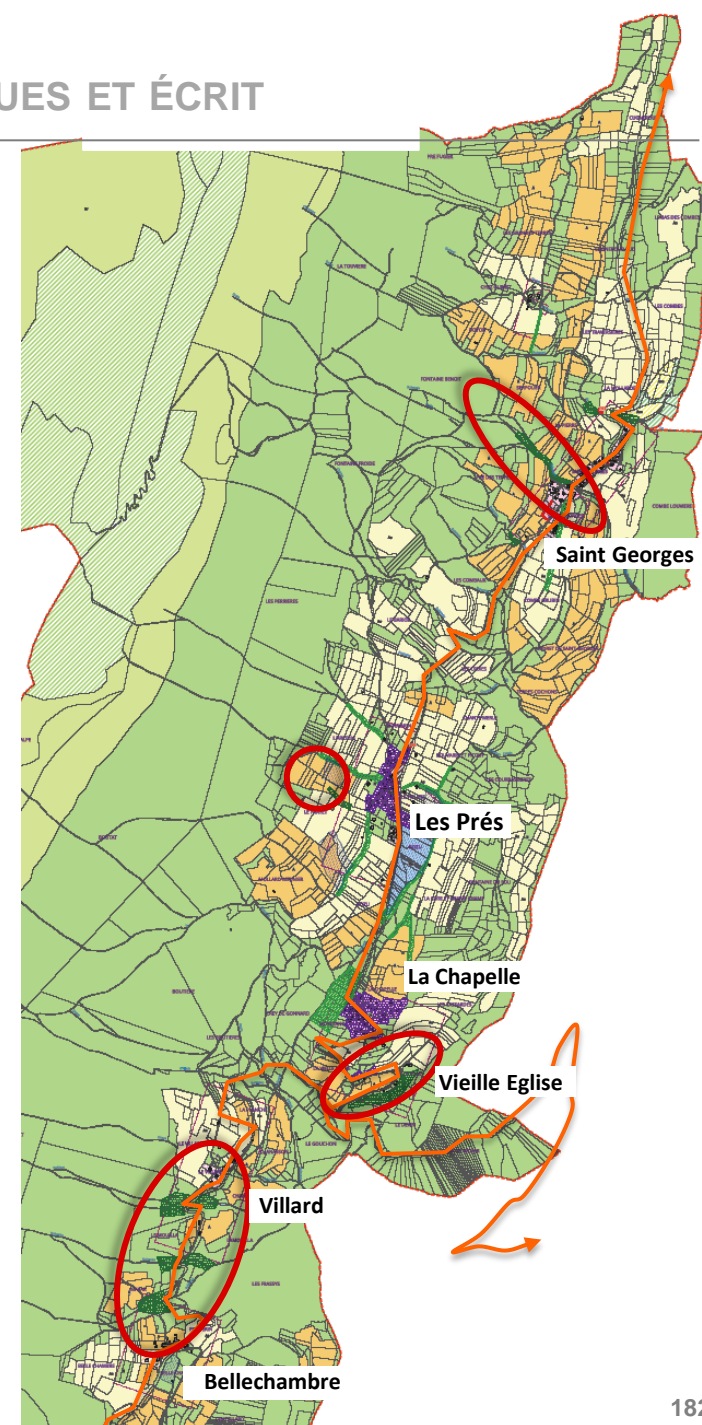
A noter également le repérage de haies qui accompagnent les chemins sur le versant pentu ou situées sur les talus, intéressantes à préserver lutter contre l'érosion des sols et ainsi permettre de limiter les risques de glissement de terrain.

Du point de vue des sols, la modération de la consommation de l'espace au réinvestissement des constructions dans les hameaux concourt à la protection des sols et donc à diminuer les perturbations.

Le règlement limite les terrassements, impose un coefficient de pleine terre pour préserver au mieux une proportion de caractère naturel, et encadre davantage la gestion des eaux pluviales.

L'objectif de la règle de préservation des haies est de permettre l'entretien et la coupe d'arbre de façon modérée de façon à conserver la présence d'une haie.

L'objectif de la règle d'un Espace Boisé Classé est de conserver strictement le caractère boisé de l'espace. Les abattages d'arbres nécessaires pour des raisons de sécurité ou sanitaires sont soumis à déclaration en mairie.



5. EVALUATION DES INCIDENCES DES RÈGLEMENTS GRAPHIQUES ET ÉCRIT

5.2 - Incidences sur la ressource en eau et la gestion de l'eau

Thème	Enjeux environnementaux	Enjeux pour la commune
Ressources en eau	Assurer la protection de la ressource contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines	Travailler en lien avec la CCLG sur la réhabilitation des ouvrages de captage pour sécuriser la ressource Finaliser les procédures de DUP des captages.
	Garantir l'approvisionnement en eau potable et une juste répartition de la ressource	Travailler en lien avec la CCLG sur la sécurisation de l'alimentation en eau du réseau des Prés par la connexion ses réseaux, en anticipant dans le PLU les linéaires de canalisations et ouvrages à créer, ainsi que les conditions d'ouverture à l'urbanisation des Prés.
	Améliorer la collecte et le traitement des eaux usées et pluviales	Organiser l'installation et la réhabilitation des dispositifs d'assainissement autonome. Gérer les eaux pluviales à la parcelle en instituant une rétention si l'infiltration n'est pas possible du fait de la nature des sols ou des risques naturels.

✓ Protection de la ressource :

La commune de Sainte Marie du Mont compte 6 ressources en eau potable qui alimente la commune mais aussi 4 autres pour alimenter les communes situées à l'aval. Chacun de leurs périmètres de protection sont identifiés dans le zonage du PLU.

✓ Approvisionnement en eau potable et répartition de la ressource :

- Les ressources :

Pour rappel, Les Prés, Chapelle et Vieille Eglise sont sur un même réseau alimenté pour 4 ressources en eau, actuellement déficitaire en consommation de pointe (43,42 m³/j pour une ressource de 25 m³/j à l'étiage)

Le hameau de Saint Georges est alimenté par une source (21,6 m³/j) qui répond actuellement aux besoins de la population, indépendant de celui des Prés.

Au Sud, la ferme de Bellechambre est alimentée depuis le ruisseau du Bresson (305 m³/j).

Le hameau du Villard est alimenté directement depuis le réseau de Saint Vincent de Mercuze mais limité par des droits d'eau.

✓ Impacts du projet sur la ressource en eau :

- **Les besoins du hameau de Saint Georges** sont évalués en pointe à 7,23 m³/j en moyenne et 13,2 m³/j en pointe (avec calcul au ratio), pour 21,6 m³/j de ressources à l'étiage. Ils sont actuellement excédentaires.

Compte tenu du nombre de logements possibles, environ 5, les consommations à 2035 sont évaluées à 5x4 personnes x 0,150 l/j = 3 m³/j.

La consommation totale en période de pointe est de 15,45 m³/j pour une ressource de 21,6 m³/j. **Le bilan reste donc excédentaire, avec une mobilisation de 71,5 % de la ressource.**

- **Sur le secteur des Prés**, le bilan de la ressource en période de pointe est toujours déficitaire, mais aussi en période moyenne selon les hypothèses (de coefficient de pointe et de débits d'étiage sévères notamment), et ne permet pas d'accueillir de nouveaux logements.

Le PLU a donc conditionné la possibilité d'accorder la création de nouveaux logements aux Prés, à La Chapelle et Vieille Eglise au début des travaux de la 1^{ère} phase de sécurisation de la ressource. Une trame sur le zonage repère les 3 hameaux concernés au PLU.

Dès le démarrage des travaux, cette temporisation d'autorisation de nouveaux logements est levée sans modification du PLU.

5. EVALUATION DES INCIDENCES DES RÈGLEMENTS GRAPHIQUES ET ÉCRITS

La trame « de salubrité publique » se justifie par le manque d'eau constaté actuellement.

Le tableau ci-dessous montre les bilans ressources/besoins calculés à partir des différentes hypothèses de situation d'étiage maximal et de consommation estivale constatées en 2009, des consommations en 2022 (RPQS 2022) notamment, et les hypothèses retenues par Suez en novembre 2023.

L'évaluation du bilan à l'horizon 2030 est réalisée en fonction des choix communaux, et notamment la répartition des logements sur la commune :

- les Prés : 2 constructions nouvelles + 2 logements dans la mairie actuelle à moyen termes
- Vieille Eglise : 2 logements en réhabilitation (au maximum)

Soit un total de 6 nouveaux logements sur le réseau.

Les consommations supplémentaires s'élèveraient à $6 \times 4^* \text{ personnes} \times 0,150 \text{ l/j} = 3,6 \text{ m}^3 \text{ /j}$.

**Le ratio est de 2,2 personnes/ménages, le calcul de la consommation prend en compte la réalité de familles qui viendraient d'installer sur la commune et non des personnes seules*

Réseau des Prés	Situation actuelle		Besoins totaux en 2030 (Hyp + 6 log)	
	Selon hyp 2009/2022	Hypothèse SUEZ 2023	Selon hyp 2022	Selon hyp SUEZ 2023
Ressources à l'étiage	26 m ³ /j	24,48 arrondi à 24,5 m ³ /j	les hypothèses de ressources en eau sont les plus défavorables pour le calcul des bilans, soit 24,5 m ³ /j	
Nombre d'abonnés	88		95 estimés	
Nombre d'habitants	185		209	209
Besoins moyens	23,1 m ³ /j	21,71 m ³ /j	26,7 m ³ /j	25,31 m ³ /j
Besoins en pointe	30,5 m ³ /j	43,23 m ³ /j	34,1 m ³ /j	46,83 m ³ /j
Bilan en période moyenne	+2,9 m³ /j	+ 2,79 m³ /j	- 0,7 m³ /j	+ 0,69 m³ /j
Bilan en période de pointe	- 4,5 m³ /j	- 18,73 m³ /j	- 1,9 m³ /j	- 22,33 m³ /j
Totalité du réseau (3 hameaux)	Le bilan futur à échéance du PLU est autour de l'équilibre en situation moyenne, à 1 m ³ près (-0,7 m ³ /j à + 0,69 m ³ /j selon les hypothèses. En situation de pointe, les 2 hypothèses montrent la difficulté d'évaluer un bilan fiable, mais il ressort un déficit de ressources pour alimenter les 3 hameaux desservis avec les 6 logements supplémentaires.			

5. EVALUATION DES INCIDENCES DES RÈGLEMENTS GRAPHIQUES ET ÉCRITS

- **A horizon 2026-2027 – phase 1 de sécurisation de la ressource :**

La ressource n'est pas suffisante actuellement pour alimenter les 3 hameaux desservis et en l'état, ne le sera pas non plus avec 6 logements supplémentaires possibles. Le Grésivaudan prévoit donc la sécurisation du réseau des Prés en 2 phases.

La phase 1 permet de sécuriser par le raccordement du réseau des Prés à celui du secteur 2 (Saint Vincent de Mercuze, Sainte Marie d'Alloix), au-delà des solutions d'amélioration de travaux de reprise des captages.

Le tableau ci-dessous met en évidence des bilans actuels excédentaires en situation moyenne de ressources et de consommation mais déficitaire en situation de pointe.

Pour autant, il montre que les consommations du réseau des Prés représente 3,6 % de l'ensemble des besoins (réseau des Prés + secteur 2).

La 1^{ère} phase de sécurisation permettra de monter l'eau depuis le nouveau raccordement sur Fontaine Froide / Bouttières par le jeu des remplissages des réservoirs déficitaires.

La 2^{nde} phase du raccordement avec le réseau de Bellechambre venant du Bresson permettra de sécuriser l'ensemble en situation de pointe avec les nouvelles populations attendues sur les 3 communes raccordées.

	Réseau secteur 2	Réseau des Prés	Ensemble				
Ressources à l'étiage 2023	900 m³ /j	24,5m³ /j	900 + 24,5= 924,5 m3/j				
		Besoins Horizon 2030 avec 6 logements supplémentaires à Ste Marie du Mont (sans l'évolution des autres communes et selon les hypothèses données 2009-2012)			Besoins Horizon 2030 avec 6 logements supplémentaires à Ste Marie du Mont (sans l'évolution des autres communes) et selon les hypothèses SUEZ 2023		
	Secteur 2 Besoins moyens actuels Nov 2023	-Besoins réseaux des Prés selon hyp 2022	Besoins Secteur 2 + Secteur 1 (réseaux des Prés) + 6 logements (PLU) selon hyp 2022	Bilan Hypothèses données 2009 à 2022	Besoins avec réseaux des Prés + 6 logements (PLU) selon hyp 2023	Besoins totaux en 2030 (Hyp + 6 log)	Bilan Hyp SUEZ
Besoin en période moyenne	720,77 m ³ /j	26,7 m ³ /j	+26,7 => 747,47 m ³ /j	+ 177,03 m ³ /j	25,31 m ³ /j	743,87 m ³ /j	+ 180,63 m ³ /j
Besoins en pointe	927,17 m ³ /j	34,1 m ³ /j	+ 34,1 => 961,27 m ³ /j	- 36,77 m ³ /j	46,83 m ³ /j	974 m ³ /j	- 49,5 m ³ /j
Conclusion	Le bilan actuel du secteur 2 est excédentaire en situation moyenne avec une mobilisation de 80 % de la ressource mais devient déficitaire en situation de pointe (manque entre 4 et 5,5 % de la ressource selon les hypothèses de calcul). Ce n'est cependant pas les 6 logements supplémentaires prévu sur le réseau des Prés sur la commune de Sainte Marie du Mont qui impacteront le bilan ressource besoin mais plutôt l'évolution des consommations des communes du secteur 2. La situation déficitaire n'a jamais été observer sur le secteur 2 et il devrait pouvoir facilement sécuriser en situation de pointe le réseau des Prés pour quelques m3 par jour en jouant sur le remplissage des réservoirs par exemple. Ce calcul montre que e'est la phase 2 du raccordement avec le réseau de Bellechambre qui sécurisera à termes l'ensemble de ces 2 réseaux pour des conditions très défavorables de baisse de la ressource.						

5. EVALUATION DES INCIDENCES DES RÈGLEMENTS GRAPHIQUES ET ÉCRITS

• A horizon 2035 – phase 2 : interconnexion des 3 réseaux

Secteur1 (Réseaux des Prés) + secteur 2 et réseau de Bellechambre (secteur 3) :

La ressource n'est pas suffisante en situation de pointe (en conditions très défavorables de consommation) pour alimenter le secteur 2 et celui des Prés desservis à termes, avec 6 logements supplémentaires possibles. Le bilan restera déficitaire en situation de pointe mais globalement, la ressource est utilisée à 80 %.

La phase 1 permet de sécuriser l'alimentation en eau du réseau des Prés en période d'étiage sévère en remontant l'eau par un 1^{er} raccordement au secteur 2 (Saint Vincent de Mercuze, Sainte Marie d'Alloix), au-delà des solutions d'amélioration de travaux de reprise des captages.

Le Grésivaudan prévoit donc de poursuivre la sécurisation du réseau des Prés en seconde phase en utilisant la ressource de Bellechambre.

La ressource du Bresson est importante, très largement excédentaire pour les besoins des activités situées à Bellechambre.

Le tableau ci-dessous met en évidence les bilans (sans les consommations futures des communes de St Vincent de Mercuze et Sainte Marie d'Alloix), selon les hypothèses de 2023 établies par SUEZ.

La connexion des 2 autres réseaux sur cette ressource permettrait de les sécuriser largement y compris en période de pointe, pour un excédent de laissant un excédent final de 252,9 m³/j, en situation défavorable (période d'étiage sévère conjugué à des fortes consommations estivales de pointe) sans prendre en compte l'évolution de la population des 2 autres communes à échéance 10 ans.

	Réseau secteur 2	Réseau secteur 3	Réseau des Prés	Ensemble	
Ressources à l'étiage 2023	900 m³/j	302,4 m³/j	24,5 m³/j	1226,9 m³/j	
			Besoins Horizon 2030 avec 6 logements supplémentaires à Ste Marie du Mont (sans l'évolution des autres communes) et selon les hypothèses SUEZ 2023		
	Besoins moyens actuels Nov 2023	Besoins moyens actuels Nov 2023	Besoins avec réseaux des Prés + 6 logements (PLU) selon hyp 2023	Besoins totaux en 2030 (Hyp + 6 log)	Bilan Hyps SUEZ
Besoin en période moyenne	720,77 m ³ /j	16,62 m ³ /j	25,31 m ³ /j	743,87 m ³ /j	+ 483 m ³ /j
Besoins en pointe	927,17 m ³ /j	33,74 m ³ /j	46,83 m ³ /j	974 m ³ /j	+ 252,9 m ³ /j
Conclusion	Le raccordement du réseau 2 avec le réseau de Bellechambre sécurisera l'ensemble de ces 2 réseaux, en particulier le réseau 2, considérant que ce bilan n'a pas tenu compte de l'évolution de la population des 2 communes (Saint Vincent de Mercuze et Sainte Marie d'Alloix).				

5. EVALUATION DES INCIDENCES DES RÈGLEMENTS GRAPHIQUES ET ÉCRIT



✓ Améliorer la gestion des eaux usées et pluviales :

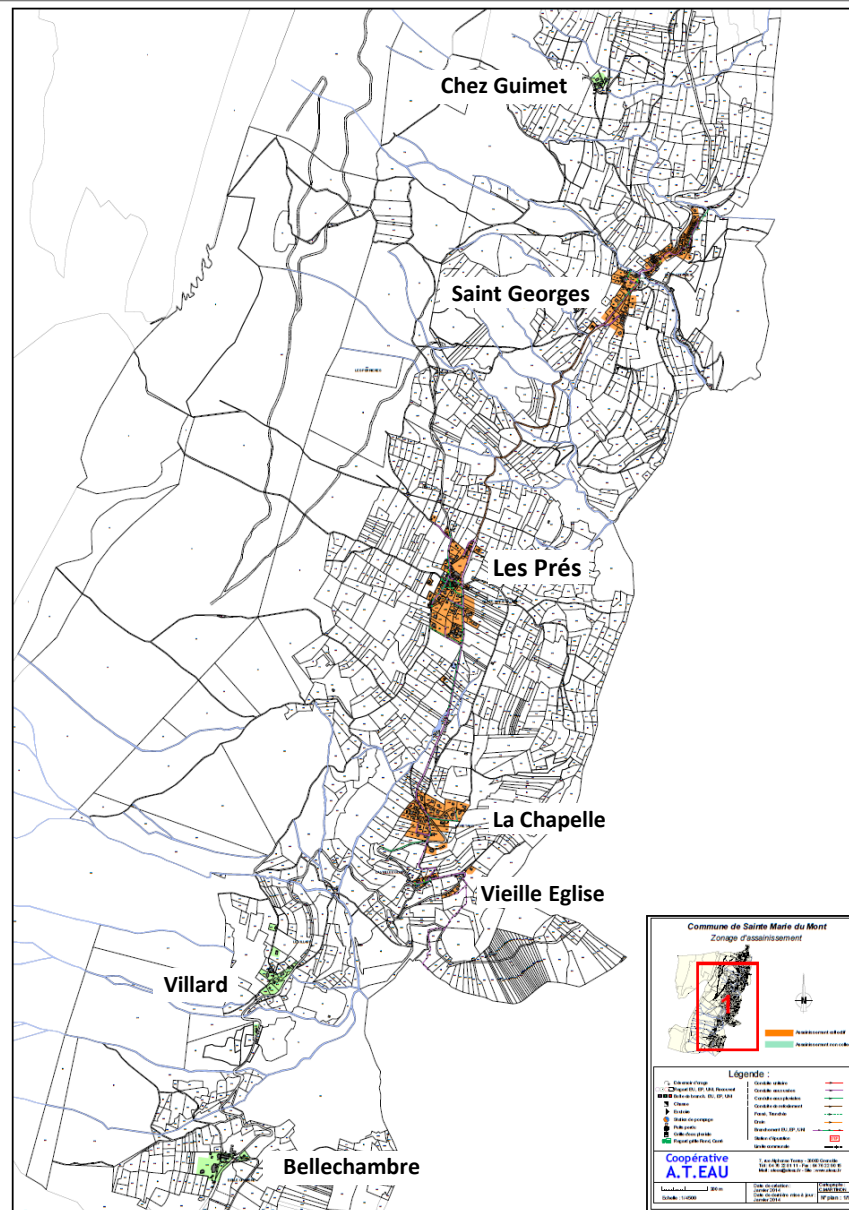
Du point de vue de l'assainissement des eaux usées, la commune de Sainte Marie est équipée d'un réseau collectif depuis Saint Georges, vers Les Prés, Chapelle et Vieille Eglise.

En conséquence, la solution de l'assainissement autonome restera sur les hameaux non desservis (Bellechambre, le Villard, chez Guimet). Le zonage d'assainissement collectif est compatible avec le choix de zonage du PLU, avec le règlement en adéquation. Il figure en annexe du PLU.

Du point de vue des eaux pluviales, l'état de lieux montre une gestion collective des eaux pluviales des voiries et des toitures pour chaque hameau, avec rejet dans un ruisseau proche.

Aucun dysfonctionnement du fait des eaux pluviales n'a été constaté. Le règlement rédigé plus précisément vient améliorer les pratiques actuelles constatées sur la commune en imposant une rétention avec rejet dans le réseau.

 Assainissement collectif
 Assainissement non collectif



Zonage d'assainissement réalisé par la coopérative A.T.EAU en 2024, approuvé en 2020

5. EVALUATION DES INCIDENCES DES RÈGLEMENTS GRAPHIQUES ET ÉCRIT

5.3 - Incidences sur la biodiversité

Thème	Enjeux environnementaux	Enjeux pour la commune
Milieux naturels et biodiversité	Préserver la diversité des espèces et des habitats naturels	Préserver la multitude d'espace remarquable du territoire du territoire : les zones humides notamment celle en ZNIEFF et les corridors biologiques Assurer une gestion raisonnée de la forêt (et des alpages) dans la perspective du changement climatique déjà observé
	Préserver les continuités écologiques	Préserver la bonne perméabilité du territoire en maintenant les coupures d'urbanisation entre les hameaux Garantir la préservation de la qualité des espaces, garante de l'attractivité touristique à long terme .
	Préserver les zones humides	Préserver le réseau de zones humides et leur espace de bon fonctionnement identifié Gestion des zones humides ouvertes à maintenir par l'agriculture
	Préserver, développer, réguler l'accès à la nature et aux espaces verts	Trouver le bon équilibre entre l'accès du public, que ce soit pour les loisirs ou le tourisme aux sites naturels remarquables à des sites.

De façon générale, les espaces reconnus d'intérêt écologique à enjeux sont identifiés en classement N avec l'indice r indiquant la Réserve Naturelle Nationale de Hauts de Chartreuse, Nr pour les espaces boisés et Nra pour les alpages. Ces espaces sont gérés collégialement par la Réserve Naturelle Nationale, basée sur une gestion raisonnée de la forêt (préservation des fonctions de biodiversité, production, protection et social). A noter toutefois le règlement spécifique pour les 2 bâtiments d'alpage, et interdisant toute nouvelle construction.

Les zones naturelles classées N, pour la plupart boisées, ont un règlement inspiré de la gestion raisonnée pratiquée par l'ONF, gestionnaire de la réserve mais aussi gestionnaire des la forêt domaniale du Boutat et des forêts communales, avec leur plan d'aménagement respectif.

L'autre espace remarquable à enjeux est la partie en ZNIEFF de la zone humide des Prés, classée en Nm.

Le corridor biologique d'importance à l'échelle du SCOT a été identifié au zonage par un classement en Aco et Nco.

L'OAP Trame Verte et Bleue explicite les objectifs de préservation et de restauration de ces espaces, avec les préconisations concernant les clotures, le maintien du caractère humide et naturel des zones humides (interdiction d'assèchement notamment).

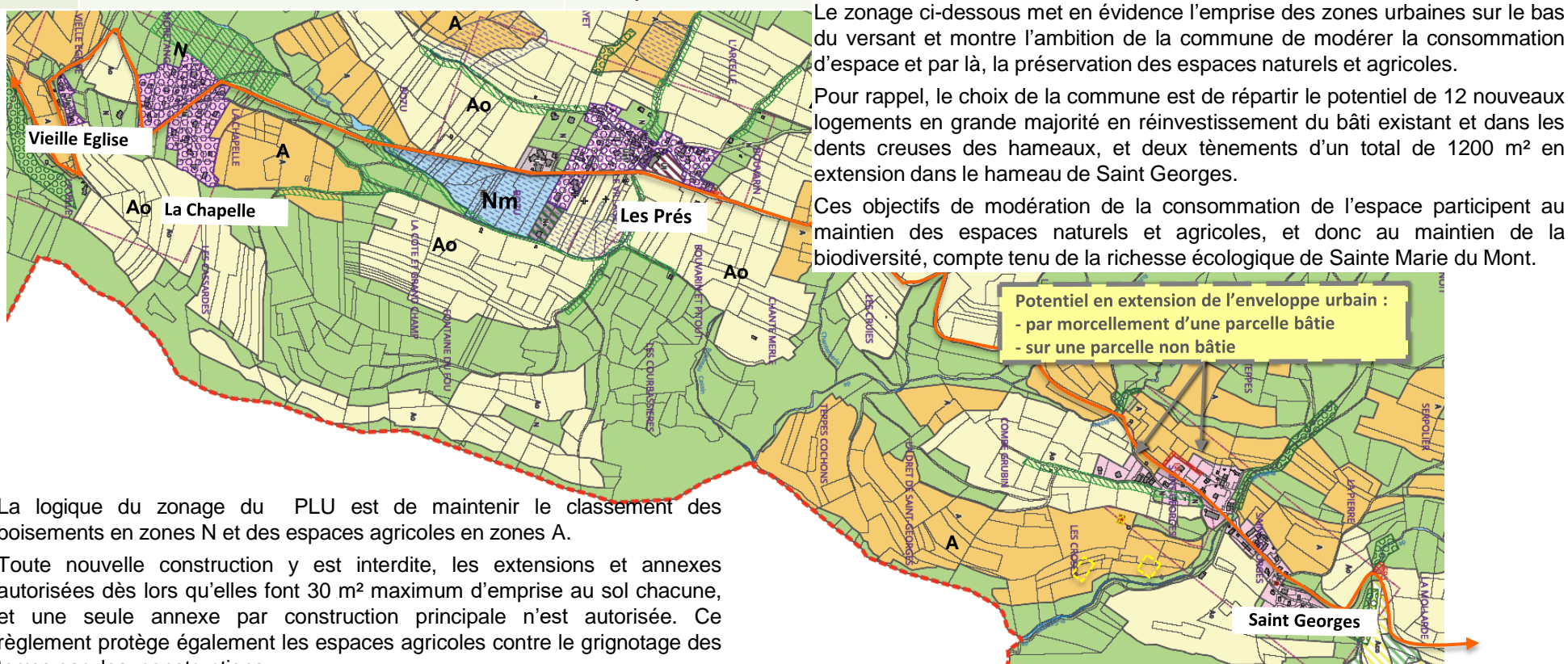
Les zones humides sont identifiées sous forme d'une trame.



5. EVALUATION DES INCIDENCES DU RÈGLEMENT GRAPHIQUE ET ÉCRIT

5.4 - Incidences sur les sols et sous-sols

Thème	Enjeux environnementaux	Enjeu pour la commune
Sols et sous-sol	Limitier la consommation des espaces naturels et agricoles et l'étalement urbain	Réduire la consommation d'espaces naturels et agricoles pour les habitations en privilégiant la réhabilitation du patrimoine bâti ancien et l'urbanisation dans l'enveloppe bâtie des hameaux
	Prendre en compte et préserver la qualité des sols	Maitriser l'urbanisation dans les enveloppes bâties pour préserver les espaces agricoles
	Préserver les ressources du sous-sol	Sans objet



La logique du zonage du PLU est de maintenir le classement des boisements en zones N et des espaces agricoles en zones A.

Toute nouvelle construction y est interdite, les extensions et annexes autorisées dès lors qu'elles font 30 m² maximum d'emprise au sol chacune, et une seule annexe par construction principale n'est autorisée. Ce règlement protège également les espaces agricoles contre le grignotage des terres par des constructions.

Les espaces de biodiversité de la réserve ou de la zone humide ne comprennent à ce jour, aucune construction hormis les 2 chalets d'alpage des Hauts de Chartreuse en Nra.

Cette modération limitée à la densification des hameaux (**deux petites parcelles en extension**) concourt à la protection des sols et le choix de limiter la constructibilité en zones A, Ao, N, lutte aussi contre l'artificialisation des sols.

5. EVALUATION DES INCIDENCES DES RÈGLEMENTS GRAPHIQUES ET ÉCRIT

5.4 - Incidences sur le cadre de vie, les paysages et patrimoine

Thème	Enjeux environnementaux	Enjeu pour la commune
Cadre de vie, paysages, patrimoine naturel et culturel	Protéger, mettre en valeur, restaurer et gérer les sites et paysages naturels	Préserver la qualité écologique et paysagère de la trame boisée, les zones humides
	Préserver les sites et paysages urbains, sauvegarder les grands ensembles urbains remarquables et le patrimoine bâti	Préserver la qualité paysagère des hameaux et leurs abords à la végétation locale et ouverte

Cette orientation fait écho aux précédentes pour la protection des espaces naturels et agricoles, leur haies, ensembles qui participent à la qualité du paysage montagnard de la commune et celui de son pied de versant habité.

Pour rappel les haies marquantes dans le paysage sont repérées au plan de zonage et devront être maintenues. La zone humide des Prés à l'entrée du hameau, avec sa végétation typique participe à la diversité des paysages.

Les zones agricoles d'intérêt paysager sont classées en Ao pour ne recevoir aucune construction y compris agricole.

Dans les espaces agricoles classés A, les nouvelles exploitations agricoles pourront s'implanter sous réserve de respecter les dispositions du règlement en matière de qualité architecturale et environnementale dans le traitement des abords (équilibre déblais/remblais, limitation de l'imperméabilisation, couleurs des bâtiment, etc...).

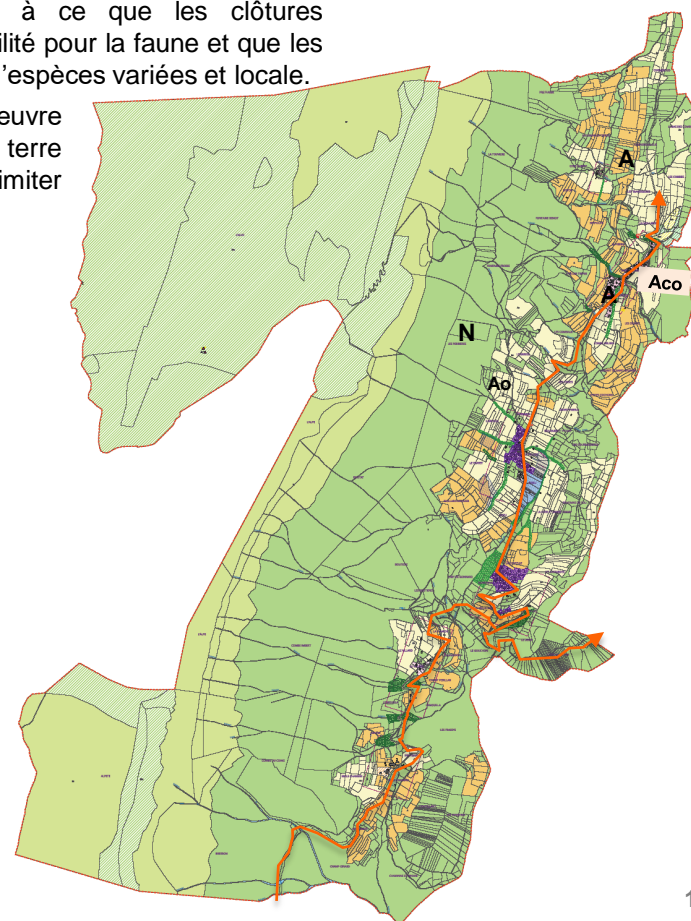
Les habitations existantes dans les zones A et N ne pourront recevoir qu'une seule annexe isolée et à conditions qu'elles soient à 15 m maximum de la construction principale et avec une surface totale limitée à 30 m² d'emprise au sol.

On peut également noter le choix de la commune de préserver les coupures d'urbanisation, participant à la fonctionnalité du territoire pour le déplacement de la faune.

La traduction règlementaire du projet communal incite de façon globale à prendre en compte au maximum les enjeux de maintien de la biodiversité.

Le règlement demande à ce que les clôtures conservent une perméabilité pour la faune et que les haies soient composées d'espèces variées et locale.

Par ailleurs, la mise en œuvre d'un coefficient de pleine terre devrait participer à limiter l'artificialisation des sols.



5. EVALUATION DES INCIDENCES DES RÈGLEMENTS GRAPHIQUES ET ÉCRIT

5.5 - Incidences sur les pollutions, la maîtrise des énergies, la gestion des déchets

Thème	Enjeux environnementaux	Enjeu pour la commune
Déchets	Prévenir la production de déchets et les valoriser en priorité par le réemploi et recyclage	Poursuivre la gestion de la collecte des déchets assurée par la Communauté de communes de Yenne
Energie, effet de serre, pollutions atmosphériques, bruit	Économiser et utiliser rationnellement l'énergie	Développer l'exploitation du potentiel d'énergie renouvelable du territoire, notamment le solaire, le bois en moindre mesure
	Lutter contre les émissions de gaz à effet de serre	Proposer des sites favorisant le co-voiturage, permettre la rénovation énergétique des bâtiments
	Prendre en compte le changement climatique	Permettre la rénovation énergétique des bâtiments Inciter à l'optimisation des apports passifs dans les constructions et développer les énergies renouvelables.
	Prévenir, supprimer ou limiter les nuisances (sonores ou autres) Préserver des zones de calme	Sans objet

- **La gestion des déchets**

Concernant la gestion des déchets, Le Grésivaudan est en charge de la collecte. Le PLU, par le développement prévu, induira indirectement une légère augmentation des volumes des déchets ménagers et recyclables dans les mêmes proportions. La commune a toutefois mis un emplacement Réserve pour permettre l'installation d'un point d'apport volontaire à Saint Georges.

- **La santé humaine**

La commune est située à l'écart des principales sources de pollutions (industries ou axe de communication) susceptibles de porter atteinte à la santé des habitants, du fait de son caractère rural.

Pour autant, le PLU promeut l'efficacité environnementale des nouvelles constructions dans le règlement. De plus, il renforce la protection des espaces naturels et agricoles. Il permet ainsi l'amélioration du cadre de vie et du bien-être de la population.

On peut donc considérer que l'impact global du projet de PLU est positif.

- **Les incidences du PLU sur la qualité de l'air**

La qualité de l'air est fortement impactée par les transports, en particulier l'utilisation de la voiture individuelle et par le chauffage au bois (quand les installations sont anciennes et mal réglées).

Le PLU limite son développement à une douzaine de logements dans les quatre hameaux principaux, par réhabilitation du bâti existant ou en nouvelles constructions en dent creuse. Cela limite l'éloignement de nouveaux logements de ces hameaux et la commune prévoit conforter les Prés comme pôle de vie avec les équipements publics,

Le règlement est un levier intéressant pour la diminution des consommations d'énergie, par le biais des règles de performances énergétiques des logements. Il assouplit les règles du PLU en cas d'isolation des façades par l'extérieur et de la toiture et de développement des énergies renouvelable.

Il donne les règles générales de bonne implantation et de volumétrie des constructions pour bénéficier au maximum des apports solaires et en conséquence, limiter les déperditions.

6. EXPLICATIONS DES CHOIX RETENUS ET MESURES ERC

Ce chapitre de l'évaluation environnementale regroupe les deux alinéas de l'article R151-3 du Code de l'Urbanisme concernant les documents d'urbanisme :

- **4° alinéa** : « Le rapport de présentation... explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan. »

En respectant strictement la loi Montagne, le projet de PLU cible l'urbanisation sur des principaux hameaux avec une consommation d'espace modérée. Il présente un dimensionnement cadré par le nombre de logements prévus par le SCOT et en cohérence avec la réalité démographique sur le moyen terme à savoir une douzaine de logements supplémentaires.

Ainsi, la commune a travaillé sur le potentiel d'urbanisation au sein des hameaux, avec la volonté première de réinvestir le bâti existant et de construire des nouveaux logements au maximum dans les enveloppes bâties des hameaux.

Le choix qui pouvait s'offrir à la commune était de répartir le potentiel dans les hameaux ou au contraire, recentrer l'urbanisation aux Prés du fait de la présence des équipements (et d'un possible développement qui sous-entendait de créer un pôle de logements avec une zone AU en dehors de l'enveloppe urbaine)

L'ensemble des enjeux communaux a rapidement mis en évidence la nécessité de répartir le potentiel dans les hameaux pour les raisons suivantes :

- Privilégier la densification dans les hameaux par le réinvestissement du bâti inoccupé et remplir les quelques « dents creuses ».
- Répartir le plus équitablement possible le potentiel dans chaque hameau.

Le diagnostic environnemental a mis en évidence une richesse écologique intéressante sur l'ensemble du territoire avec les éléments naturels qui concourent à la biodiversité : les haies, les boisements qui font autant d'effets lisières favorables à la faune.

Le réservoir de biodiversité principal qui s'impose est la Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse, qui constitue un enjeu par nature, moindre dans le cadre du PLU puisque gérée respectueusement de l'écologie des boisements, landes et alpages. Le second réservoir identifié est la ZNIEFF zone humide des Prés marquante par son empreinte paysagère à l'entrée du hameau principale lui confère un enjeu identifié dans le PLU.

Les corridors biologiques du Scot sont identifiés dans le zonage et le PLU s'est dotée d'une OAP Trame verte et bleue qui couvre l'ensemble du territoire communal et qui décline les orientations à mettre en œuvre dans tout projet d'aménagement, de gestion des différents espaces qui composent la commune.

Outre les choix de développement spatialement, l'enjeu du PLU était également de bien traduire les choix du PADD dans les autres pièces du PLU, règlement écrit et graphique.

- **5° alinéa** : «Le rapport de présentation... présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement».

Les choix de « développement » de la part de la commune et sa traduction cohérente au zonage se limite à 0,4 ha au sein des hameaux et seulement 1200 m² en extension. L'évaluation environnementale a permis dès l'élaboration du PADD de vérifier que tous les domaines de l'environnement ont bien été pris en compte, y compris la gestion de l'alimentation en eau potable, mais gérée à l'échelle de l'intercommunalité.

Les choix règlementaires et de traduire deux thématiques dans des OAP pour des zones U montre le travail fin sur les secteurs concernés; Ainsi la démarche de révision du PLU a permis de prendre en compte les enjeux environnementaux en toute connaissance de cause.

Ainsi le PLU ne propose pas de mesures d'évitement et logiquement de compensation.

7. CRITÈRES, INDICATEURS ET MODALITÉS DE SUIVI

Thématique	Indicateurs de suivi	Période 2026-2029	Période 2030-2033	Période 2033-2036	TOTAL sur 9 ans
Démographie	Nombre d'habitants accueillis (240 habitants en 2020)				
Logements créés	Nombre de nouvelles constructions à vocation d'habitat en zones urbaines Ua et Ua1 (en précisant le hameau)	Nb de logement individuel :	Nb de logement individuel:	Nb de logement individuel:	Nb de logement individuel:
		Nb de logement d'une autre forme :	Nb de logement d'une autre forme :	Nb de logement d'une autre forme :	Nb de logement d'une autre forme :
	Nombre de logements créés à partir de l'existant (réhabilitation, changement de destination)				
Consommation de l'espace pour l'habitat	Surfaces consommées par l'urbanisation liée à l'habitat (en m ²) en zones U				
Transition énergétique	Nombre d'installation de production d'énergies renouvelables Indiquer l'énergie, la localisation, En nouveau logement ou en réhabilitation Suivi du renouvellement des chauffage au bois				
	Indicateur de consommation dans le secteur résidentiel				

7. CRITÈRES, INDICATEURS ET MODALITÉS DE SUIVI

Thématique ²	Indicateurs de suivi	Période 2026-2029	Période 2030-2033	Période 2033-2036	TOTAL sur 9 ans
Environnement	Préservation des éléments repérés du patrimoine paysager et naturel dans le PLU				
	Autorisation d'extension en zone A et N (en m ²)				
	Autorisation d'annexes en zone A et N (en m ²)				
	Suivi des consommations d'eau et des ressources en lien avec le Grésivaudan				
	Nombre de raccordement à l'assainissement collectif				
	Production d'énergie renouvelable (en dehors du logement)				
	Suivi des installations agricoles, nouvelles ou non (le préciser, quels aménagements ou constructions)				

7. CRITÈRES, INDICATEURS ET MODALITÉS DE SUIVI

Thématique	Indicateurs de suivi	Période 2026-2029	Période 2030-2033	Période 2033-2036	TOTAL sur 9 ans
Economie (agriculture, tourisme, artisanat)	Installation de nouvelles activités indiquer l'activité et la localisation				
	Surfaces consommées par l'urbanisation liée aux activités (en m ²)				
Réalisation des principaux équipements ou projets prévus	Réalisations des équipements dans la zone Ue				
	Acquisition des emprises de l'ER				
	Réalisation des travaux ER				

N° ER	Secteur	Objet	Bénéficiaire	Surface	Aquisition	Réalisation
1	Les Prés	sécurisation du carrefour d'accès à la route départementale	Commune	156 m ²		
2	Saint Georges	Aménagement d'un chemin d'accès pour le fonctionnement des services	Commune	750 m ²		
3	Saint Georges	Place de retournement pour les bus et plateforme PAV	Commune	470 m ²		

8. DÉMARCHE D'ÉVALUATION DU PLU ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Au sens réglementaire, la commune de Sainte Marie du Mont doit faire l'objet d'une évaluation environnementale dans le cadre de sa révision depuis la loi de 2021, qui impose une EE pour toutes les révisions de PLU, quels que soient les enjeux environnementaux, et notamment les zones Natura 2000 qui l'imposaient.

Les visites de terrain sur tout le territoire ont permis une bonne appropriation et connaissance de la globalité de la commune pour établir un état des lieux, et ensuite évaluer les incidences qui pourront être prises en compte dans le cadre du suivi du PLU et des autorisations futures.

Le diagnostic du territoire y compris environnemental développe toutes les thématiques environnementales comme aide à la décision pour faire des choix.

Le diagnostic environnemental a été présenté à la commune, mis en lien avec les autres thématiques du territoire (démographie, tourisme, paysage, choix de développement ...).

L'importance de la richesse biologique sur la commune a été rappelée avec l'importance de la biodiversité, mais aussi les effets plus négatifs que peuvent avoir certains choix :

- Déficit de la ressource en eau
- étalement urbain en termes de consommation de l'espace
- coupure d'urbanisation et donc de fragmentation du territoire.
- ...

La mise en lien de la ressource en eau (réseau des Prés en particulier), avec la volonté de limiter au maximum des extensions de tous les hameaux dans l'objectif de limiter la consommation d'espace agricole et naturelle a conduit au choix d'urbanisation de répartir équitablement dans tous les hameaux la production de logements.

A noter aussi la volonté de la commune de permettre la rénovation du bâti ancien dans l'objectif de préserver le patrimoine architectural et la qualité paysagère des hameaux.

La gestion de l'alimentation en eau devenue à l'échelle intercommunale a permis d'envisager la sécurisation l'approvisionnement du réseau des Prés, par la connexion des réseaux avec celui de la ressource de l'Alloix qui dessert Saint Vincent de Mercuze et Saint Marie d'Alloix.

Le bilan ressource besoin devient excédentaire à termes. Il ressort néanmoins de l'évaluation des besoins futurs que la sécurisation du réseau des Prés peut être réalisé dans un délai assez court malgré un bilan ressource besoin juste équilibré en situation de pointe mais dont l'impact de Sainte Marie du Mont est négligeable au regard des besoins autres.

Les difficultés étaient d'établir des bilans ressources besoins avec des données très variables et d'y agréger les dernières données de Suez.

La gestion des eaux pluviales a été traitée de manière proportionnée par rapport aux enjeux de la commune. Le diagnostic a permis de vérifier et de conforter la gestion actuelle, en adaptant les techniques à chaque situation, avec en objectif final d'éviter autant que possible le « tout tuyau ».

Enfin, il faut souligner la volonté de l'équipe municipale de poursuivre une réelle prise en compte les enjeux environnementaux, extrêmement lié au caractère montagnard de la commune. Cela s'est accompagné de choix très raisonnés de développement et a été ainsi facilitateur dans la démarche d'élaboration du PLU.

Partie 5 :
Résumé non technique



1. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

1. Le développement démographique

La commune a connu un développement démographique régulier pendant 30 ans (années 80 à 2010) avant de se stabiliser autour de 240 habitants. Depuis 2020, elle a accueilli surtout des jeunes foyers avec enfants ou sur le point d'en avoir permettant de redynamiser la population et participant au renouvellement de population.

Le souhait de la commune est de maintenir cet équilibre démographique qui permet une gestion sereine du territoire.

2. L'organisation du territoire et de l'urbanisation

Le territoire est de type polynucléaire avec 3 hameaux plus importants qui se différencient peu les uns des autres en termes de taille et nombre d'habitants. Ils ont par contre chacun leur particularité en versant, en plateau en linéaire mais bénéficient tous de cadre montagnard tant apprécié par les habitants.

C'est le hameau des Prés qui regroupe l'essentiel des équipements et services à la population et offre un peu de diversité en termes d'habitat avec quelques logements collectifs ou groupés.

La contrainte la plus importante aujourd'hui est l'alimentation en eau en termes de capacité qui concernent les Prés, la Chapelle / Vieille église et le Villard, qui contraignent fortement les possibilités de développement sur ces secteurs, y compris dans le cadre de réhabilitation.

Le hameau de Saint Georges bénéficie quant à lui une capacité suffisante en termes de desserte par les réseaux permettant d'accueillir quelques nouveaux habitants autant par réinvestissement de bâtis existants que par la construction de quelques nouveaux logements.

En dehors de ces hameaux, on trouve quelques écarts de constructions en milieu naturel ou agricole, dont 2 groupements bâtis au Villard et chez Guimet, mais ils restent limités en nombre. Le territoire n'a quasiment pas connu de « mitage » (constructions isolées à vocation d'habitat qui se sont implantées, hors des hameaux).

Enfin à Bellechambre est implanté le foyer de vie qui accueille des résidents porteurs de trouble autistique dont l'activité de vie est orientée vers l'exploitation laitière.

3. L'habitat

En 2022, l'habitat est encore constitué à plus de 20% de résidences secondaires, ce qui s'explique par le cadre rural et montagnard du territoire, éloigné du fond de la vallée.

L'essentiel est constitué de maisons individuelles mais on comptabilise néanmoins environ 10% d'appartements (immeubles dont l'un qui accueille l'actuelle mairie en rez, ancienne maison forestière...), et en conséquence des logements de plus petite taille que ceux qu'offrent les maisons individuelles, ainsi que de la location (entre 15 et 20% en 2020) permettant de répondre au besoin de primo accédants ou facilitant le renouvellement de la population.

La particularité de Sainte Marie du Mont est également la présence de 2 anciens villages de vacances (Vieille Eglise et St Georges) constitués initialement de petits chalets réalisés dans les années 70/80. La plupart accueillent aujourd'hui des résidences principales qui ont connu des extensions pour être plus fonctionnelles à répondre au besoin de familles habitant de manière permanente la commune.

Ces dernières années, et en l'absence de documents d'urbanisme, la création de logements s'est faite pour moitié par réinvestissement de bâti existant et pour moitié par la construction de nouveaux logements.

4. La consommation d'espace sur les 10 dernières années

Avant 2010 :

Ce sont la création des 2 villages de vacances dans des secteurs plutôt en discontinuité des hameaux existants (notamment Vieille Eglise) et de la colonie dans les années 70/80 qui ont été le point de départ pour l'attractivité de nouvelles familles sur le territoire, notamment à une période où les citadins sont en recherche d'un « retour au vert ».

Dans les années 1990 à 2000, l'urbanisation s'est surtout faite sous forme de 2 lotissements, d'abord en extension et amont du village de vacances de Vieille église sur le lieu dit La Chapelle, puis en dent creuse entre sur les Prés, entre le noyau ancien du village et le secteur accueillant l'église, d'un centre de vacances et ancienne mairie/bibliothèque (aujourd'hui toutes deux détruites), la salle des fêtes.

1. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Depuis 2010 :

Depuis 2000/2010, le développement de l'urbanisation se fait de manière plus ponctuelle par quelques constructions en dents creuses au sein des hameaux ou en périphérie de ceux-ci, ou par réinvestissement de bâti existant.

Globalement, on compte depuis 20 ans la réalisation d'un logement par an en moyenne.

Il s'est ainsi réalisé sur les 12 dernières années, 12 logements dont 5 par réhabilitation ou morcellement (donc sans consommation d'espaces agricoles ou naturels), 4 par remplissage de dents creuses et 3 en extension. La moitié des 12 logements se sont créés sur Saint Georges.

A noter qu'il y a eut beaucoup de travaux réalisés ces dernières années sur les constructions des anciens villages de vacances pour les agrandir (donc pas de changement de destination mais permettant de rendre plus fonctionnel de l'habitat existant pour des familles).

Ce qui est intéressant à voir, c'est que les constructions en extension ont été particulièrement consommatrice d'espaces avec une moyenne de plus de 1500 m² / logement contre 800 m² pour les dents creuses.

Cela s'explique notamment par l'absence de documents d'urbanisme sur le territoire et donc d'orientation permettant de gérer le développement en extension qui s'est fait au coup par coup.

Globalement la **consommation d'espaces a été de 0,72 ha** pour les 7 logements nouvellement créés (par extension ou dents creuses), dont 0,43 en extension, sur des espaces agricoles ou naturels.

5. Capacité de mutation des espaces bâtis

L'analyse de cette capacité de mutation se fait à la fois sur le potentiel que permet les constructions existantes inutilisées (logements vacants ou constructions n'ayant pas de caractère d'habitat), mais aussi sur les « espaces libres qui permettraient de nouvelles constructions ».

Dans les « espaces libres qui permettraient de nouvelles constructions », la notion d' « espaces bâtis » est à rapprocher de ce que permet la Loi Montagne à laquelle la commune est soumise pour « les groupes de constructions traditionnelles et groupes d'habitations ».

Ces derniers répondent à 4 critères :

- L'absence d'impact sur les espaces naturels ou agricoles
- Le nombre de constructions effectivement traditionnelles et d'habitation et une distance limitée entre elles
- La présence et capacité des réseaux

Ainsi, certains espaces bâtis de Sainte Marie du Mont ne peuvent pas faire l'objet de développement au regard de ces critères et notamment au regard de la distance entre constructions considérée comme rupture d'urbanisation ou au regard du nombre restreint de constructions comme à par exemple, sur Le Villard, Bellechambre, Chez Guimard, voir, le petit noyau ancien de Vieille église. Ce qui n'empêche pas de permettre des réhabilitations si les autres critères sont respectés.

L'analyse de la capacité de mutation et de densification des espaces bâtis a permis de constater :

- Qu'il reste très peu de possibilité de réinvestissement dans le bâti existant (hors secteurs concernés par des risques naturels notamment) en dehors de 2 constructions sur le noyau ancien de Vieille église et le changement de destination d'un ancien bâtiment agricole délocalisé sur Saint Georges qui permettrait la réalisation de 2 ou 3 logements) .
- Les possibilités de morcellement sont quasi nulles (les espaces des grandes parcelles urbanisées sont soit utilisées, soit soumises à risques naturels)
- Il reste 2 ténements disponibles sur Les Prés et 2 sur St Georges (de densification moins aisée) en dents creuses sur une moyenne de 630 m² environ chacun.

Au global, ce sont **au maximum 10 à 12 logements** qui pourraient se réalisés dans les espaces déjà bâtis, qui consommeraient environ 3600 m² de foncier.

1. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Les objectifs fixés par le SCoT permettaient en 2012 la création de 17 logements sur la commune à 12 ans. Le projet de PLH de 2025 porte à 6 logements pour 6 ans la production de logements pour Ste Marie du Mont, soit 12 logements ramenés à 12 ans.

Les objectifs du PLH sont cohérents avec la production de logements qui se fait sur la commune depuis une vingtaine d'années, soit en moyenne 1 logement (changement de destination ou constructions nouvelles) par an.

Au regard de la dizaine de logements possible dans les espaces déjà bâtis, la commune peut envisager 2 à 3 logements supplémentaires en extension.

Au regard de l'application du ZAN « Zéro Artificialisation Nette » (loi du 22 Aout 2021) la commune doit envisager de réduire sa consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers de moitié par rapport aux dix dernières années. C'est-à-dire que la consommation globale dans le PLU ne doit pas être supérieure à environ 0,36 ha dont 0,22 ha en extension

6. Déplacements, équipements et vie sociale

En termes de déplacements, les habitants peuvent atteindre le cœur de l'agglomération grenobloise ou chambérienne en environ 45 minutes selon les créneaux horaires. Les péages les plus proches de l'A41 est celui de Pontcharra. Le pôle de Crolles est situé à environ 20 minutes.

La desserte de la commune a été améliorée par des travaux de sécurisation de la RD282.

L'absence de desserte en TC impose l'équipements en véhicules des ménages pour accéder aux pôles d'emplois, de services ou commerces. Les lignes régulières se prennent depuis La Flachère ou St Vincent de Mercuze.

Aujourd'hui, le stationnement privatif est géré à peu près correctement. Le stationnement public est suffisant sur le bourg où se trouvent les équipements et sera amélioré par le projet de requalification de la salle des fêtes.

Quelques cheminements piétons sont matérialisés entre les équipements des Prés. Il n'y a pas d'espace spécifiques de covoiturage (le stationnement public est suffisant pour cela) ou pour les véhicules hybrides.

En termes d'équipements, en dehors de la mairie, les habitants bénéficient d'une aire de jeux pour les enfants d'un terrain de foot qui sert d'espace de festivités. La salle des fêtes est en cours de rénovation et pourra accueillir à terme les locaux de la mairie, salles associatives, et pourquoi pas petit point de vente et crèche.

La difficulté rencontrée est la desserte et les manœuvres peu aisées dans le hameau de Saint Georges par les véhicules de services.

En termes d'intercommunalité, la commune adhère à la CC du Grésivaudan, mais également au SIEEM pour le regroupement pédagogique, au SIBRESCA pour les déchets, et au SI Alpe pour la gestion de l'alpage des hauts de Chartreuse.

La fibre internet ne dessert pas tout le territoire et en 2020, 29% de la population ont encore des difficultés d'accès à internet.

1. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

7. L'agriculture

L'agriculture du territoire est à rapprocher à celle des balcons de Chartreuse constituée de terres en majeure partie exploitée par des agriculteurs de la vallée, avec la particularité pour les balcons de servir de territoire étape entre vallée et hauts de chartreuse pour les troupeaux.

Le parcellaire est souvent morcelé et conservé et transmis à des fins patrimoniales, ce qui rend difficiles l'installation de nouveaux agriculteurs sur le territoire.

En 2025, la commune compte 2 exploitations :

- la ferme thérapeutique de vaches laitières de Bellechambre qui fonctionne notamment avec les résidents d'un foyer de personnes adultes souffrant de troubles du comportement de type autisme.
- La ferme ovin / caprin de St Georges d'environ 150 bêtes

En parallèle une 10aine d'exploitants viennent de l'extérieur. Et une miellerie existe sur le hameau de La chapelle.

Globalement, cela permet d'entretenir l'ensemble des terres agricoles qui n'ont connu que de rares déprises ces 20 dernières années.

La commune est ouverte à tout projet de nouvelles installations avec les difficultés évoqués précédemment de trouver terrains disponibles. A cette difficulté s'ajoute les contraintes d'alimentation en eau.

En dehors du balcon, les hauts de Chartreuse offrent environ 600 ha d'alpages gérés par syndicat intercommunal (regroupant 5 communes dont Ste Marie du Mont)

Il n'y a pas de besoins particuliers affichés par les exploitants locaux, la plus forte contrainte étant l'installation de nouveaux agriculteurs par manque de terrains disponibles et les problèmes d'eau.

8. Les autres activités économiques

En termes d'artisanat et de services, le territoire ne comporte pas d'artisans ou de commerces ayant « vitrine sur rue ».

Le cadre rural montagnard est propice aux activités de plein air et sportive de montagne, mais il s'agit plus de loisirs que d'**activité touristique**.

La fréquentation est essentiellement de proximité (Isère, Savoie), avec des séjours courts et le plus souvent à la journée.

Les Prés accueillent un gîte de groupe disposant d'espaces extérieurs pour les différentes animations qu'il propose.

Les difficultés du point de vue touristique est la surfréquentation ponctuelle du parking de Pré Orcel, et de la route de l'alpe qui traverse les Prés.

1. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

9. Le paysage

Le territoire communal s'inscrit dans le paysage rural et montagnard des balcons de Chartreuse.

Grace à une agriculture préservée, le paysage n'a pas subi de grandes mutations ces dernières décennies, qu'elles concernent l'avancée de la forêt ou le développement de l'urbanisation.

L'urbanisation est regroupée en 3 hameaux de taille relativement similaire mais dans des contextes différents : en versant orienté Sud pour la Chapelle / Vieille église, sur un plateau pour les Prés (hameau central sur le territoire comportant les équipements et services à la population) et St Georges très linéaire suivant les courbes de niveau.

Le territoire est parcouru par un maillage de chemins (surtout utilisés par les agriculteurs), agrémentés de haies, propices à la balade.

En termes de paysage bâti, Sainte Marie du Mont est marqué par les différentes époques de son évolution : des petits noyaux anciens, des extensions de l'urbanisation par la création d'un ancien village de vacances sur des parcelles serrées, des constructions plus récentes réalisées au coup par coup.

Tout ces espaces se mêlent les uns aux autres sans orientation spécifique, même si on retrouve quelques caractéristiques d'architecture montagnarde.

La qualité du paysage a su être préservé par peu de mitage, une homogénéité des volumes bâtis, des espaces ouverts (peu de clôtures), une végétation variée et locale.

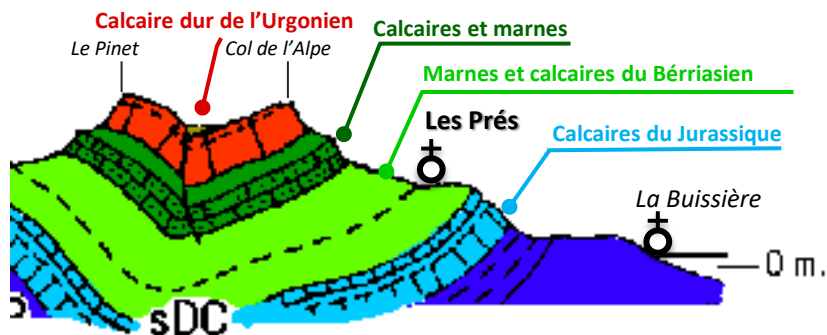
Ainsi les principaux enjeux paysagers sont de maintenir la qualité de ce paysage montagnard.

2. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

- LE MILIEU PHYSIQUE -

1. Géomorphologie et géologie du territoire

Le territoire de Sainte Marie du Mont couvre le plateau des Hauts de Chartreuse et ses hautes falaises de calcaires urgoniennes (Mont Pinet 1867 m), qui surplombent le versant abrupt constitué de calcaires et marnes, dont le relief s'adoucit en pied de versant. Les hameaux s'y sont installés, autour de 900 m d'altitude entourés des espaces agricoles en balcon, installés sur les calcaires escapés du Jurassique, au dessus de la vallée du Grésivaudan (250 m).

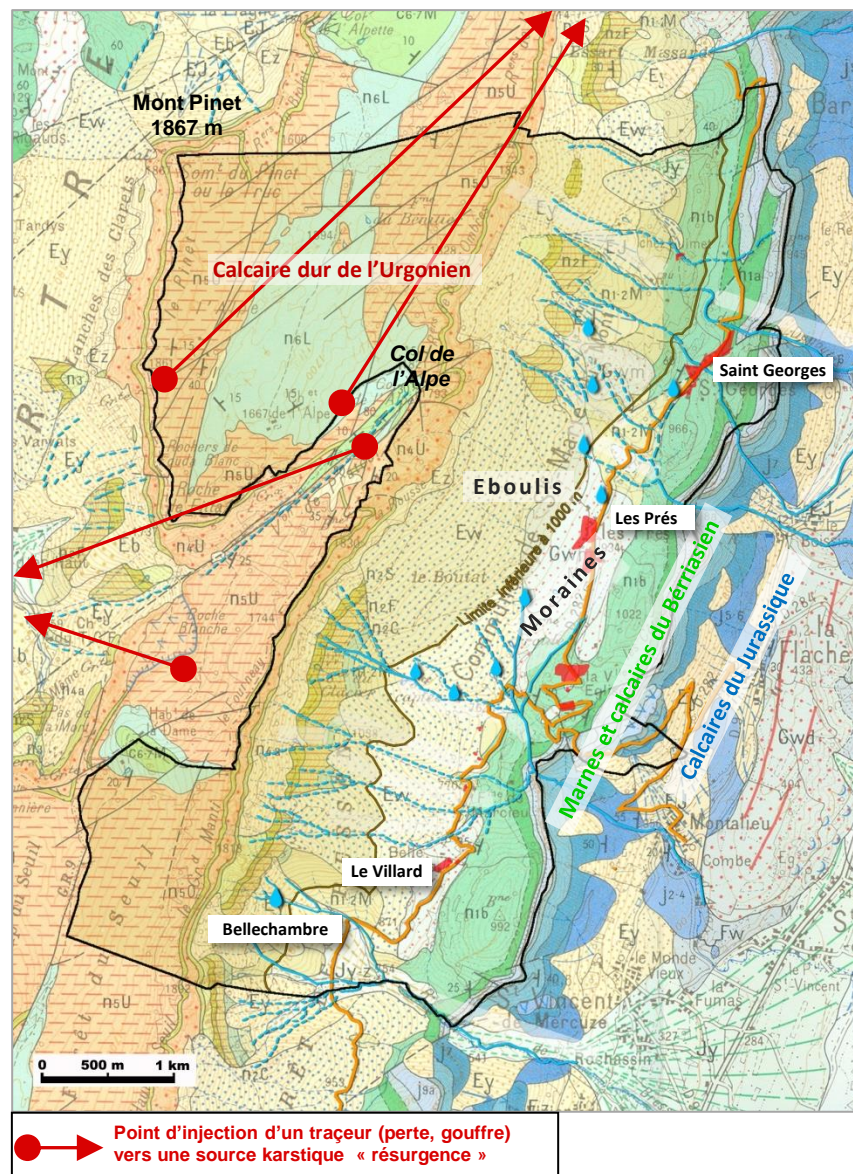


Au-delà de ce socle géologique qui explique la morphologie du territoire, les terrains récents sont venus les recouvrir. Les deux principaux sur la commune sont :

- Les éboulis issus des falaises qui s'étendent quasiment sur tout le versant. Ils peuvent constituer selon leur épaisseur un aquifère utilisé pour la ressource en eau
- Les moraines glaciaires, très hétérogènes mais souvent compactées qui rendent les sols imperméables. On les retrouve autour du hameau des Prés.

Du point de vue hydrogéologique, les couches de terrains du socle sont orientées vers l'Ouest au niveau de l'Alpe et au Nord évacuant les eaux au cœur de Chartreuse, à l'Ouest. La commune ne bénéficie donc que des terrains de couverture comme ressource en eau.

Les sources sortent du versant à mi-pente majoritairement des éboulis de versant et un peu des terrains sous-jacents. Elles alimentent les ruisseaux et torrents nombreux au voisinage de Saint Georges et dans la partie Sud. La carte ci-contre montre la répartition des torrents, absents du secteur amont des Prés, où les eaux sont dirigées vers l'Ouest au niveau de la faille de l'Alp.



● → Point d'injection d'un traceur (perte, gouffre) vers une source karstique « résurgence »

2. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

2. Risques naturels

Par les pentes importantes et les altitudes, la commune est sujette à des risques naturels importants transcrits dans un 1^{er} temps sur une carte dite R111-3 approuvée par arrêté préfectoral. Un projet de PPRn non approuvé à ce jour, modifié sur 2 hameaux en 2014, identifie néanmoins les risques de glissement de terrains, des ruissellements sur versant, de crues torrentielles, de chutes de blocs. Ils sont identifiés sur une petite partie du territoire communal, plus précisément sur chacun des hameaux, à l'échelle cadastrale.

- LA GESTION DE L'EAU -

1. Alimentation en eau potable

La commune compte 10 captages dont 6 l'alimentent en eau potable, répartis en 3 réseaux :

- Bellechambre depuis la ressource du torrent du Bresson (305 m³/j)
- Le réseau des Prés (4 captages qui fournissent au total environ 25 m³/j)
- Le captage de Saint Georges (21,6 m³/j)

Le réseau des Prés alimentent Les Prés, Chapelle et Vielle Eglise mais qui représentent 75 % de la population. Ainsi, il connaît des problèmes de déficit en période estivale alors que la commune bénéficie d'une ressource importante issu du torrent du Bresson (qui alimente le seul hameau de Bellechambre), mais éloigné et non connecté aux autres réseaux.

A noter que les 4 captages situés entre le Bresson et les Prés appartiennent aux communes situées à l'aval, Saint Vincent de Mercure et Sainte Marie d'Alloix, avec un droit d'eau pour 8 habitations au Villard.

La gestion de la ressource en eau est maintenant de compétence intercommunale assurée depuis 2018 par Le Grésivaudan et permet de mener les réflexions pour Saint Mairie du Mont à une échelle plus globale, notamment avec les deux communes à l'aval.

Le réseau de Bellechambre est largement excédentaire à plus de 80 %. Celui de Saint Georges permet de couvrir largement les besoins du hameau (mobilisation de la ressource à 61%), mais le réseau des Prés est actuellement déficitaire en période estivale de plusieurs m³ : - 4,5 m³/j en pointe selon les observations de la commune en 2009, avec un coefficient de pointe estimé à 1,3) jusqu'à -18,9 m³/j selon Suez avec un coefficient de pointe de 2.

2. La défense incendie

L'ensemble de la commune a une défense incendie correcte, avec un réseau structurant de diamètre 100 mm qui traverse la commune, assurant ainsi la défense incendie de la plupart des hameaux. C'est l'un des critères pour la conformité des poteaux incendie.

Les autres critères sont un rayon d'action de 200 m, d'une réserve minimale de 120 m³ et d'un débit minimal de 60 m³/h pendant 2 heures sous une pression de 1 bar.

Tous ces critères ne sont pas réunis sauf pour Bellechambre. Deux des poteaux incendies sur 4 répondent aux critères de conformité aux Prés (pression insuffisante), A St Georges, un seul poteau sur les 4 est conforme, avec encore la pression insuffisante pour trois d'entre eux, et un qui ne fournit pas le débit attendu.

3. Assainissement des eaux usées

L'assainissement des eaux usées est également une compétence communautaire. La commune est équipée d'un réseau d'assainissement collectant les eaux usées des hameaux principaux allant de Saint Georges (avec une pompe de relevage pour les contre-pentes du Nord du hameau), Les prés, la Chapelle et Vieille Eglise, ce qui représente 126 abonnés. Les effluents sont dirigés vers la vallée dans la station d'épuration du Touvet (18 000 EH).

Le reste de la commune est en assainissement non collectif : chez Guimet et Le Villard, dont chaque habitation est équipée d'une installation individuelle, le hameau de Bellechambre est équipé d'une installation autonome pour la totalité de l'établissement.

4. Gestion des eaux pluviales

La commune dispose de linéaires de réseaux d'eaux pluviales dans chacun des hameaux, qui collectent les eaux de voirie et les eaux de toiture. Les rejets se font dans les ruisseaux ou torrents souvent très proches.

Cette gestion adaptée des eaux pluviales a permis de n'observer jusqu'à ce jour aucun dysfonctionnement.

2. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

- LE PATRIMOINE NATUREL -

La commune fait partie du Parc Naturel de Chartreuse. La richesse de la commune est reconnue par la présence de la ZNIEFF de type 2 sur l'ensemble de son territoire. Il comprend les alpages et les boisements (pessières et pinèdes) des Hauts de Chartreuse, et en bordure, les falaises.

Ces espaces montagnards sont couverts par la superposition de périmètres environnementaux réglementaires (Réserve Naturelle Nationale), contractuels (Natura 2000) ou informatif (ZNIEFF de type 1).

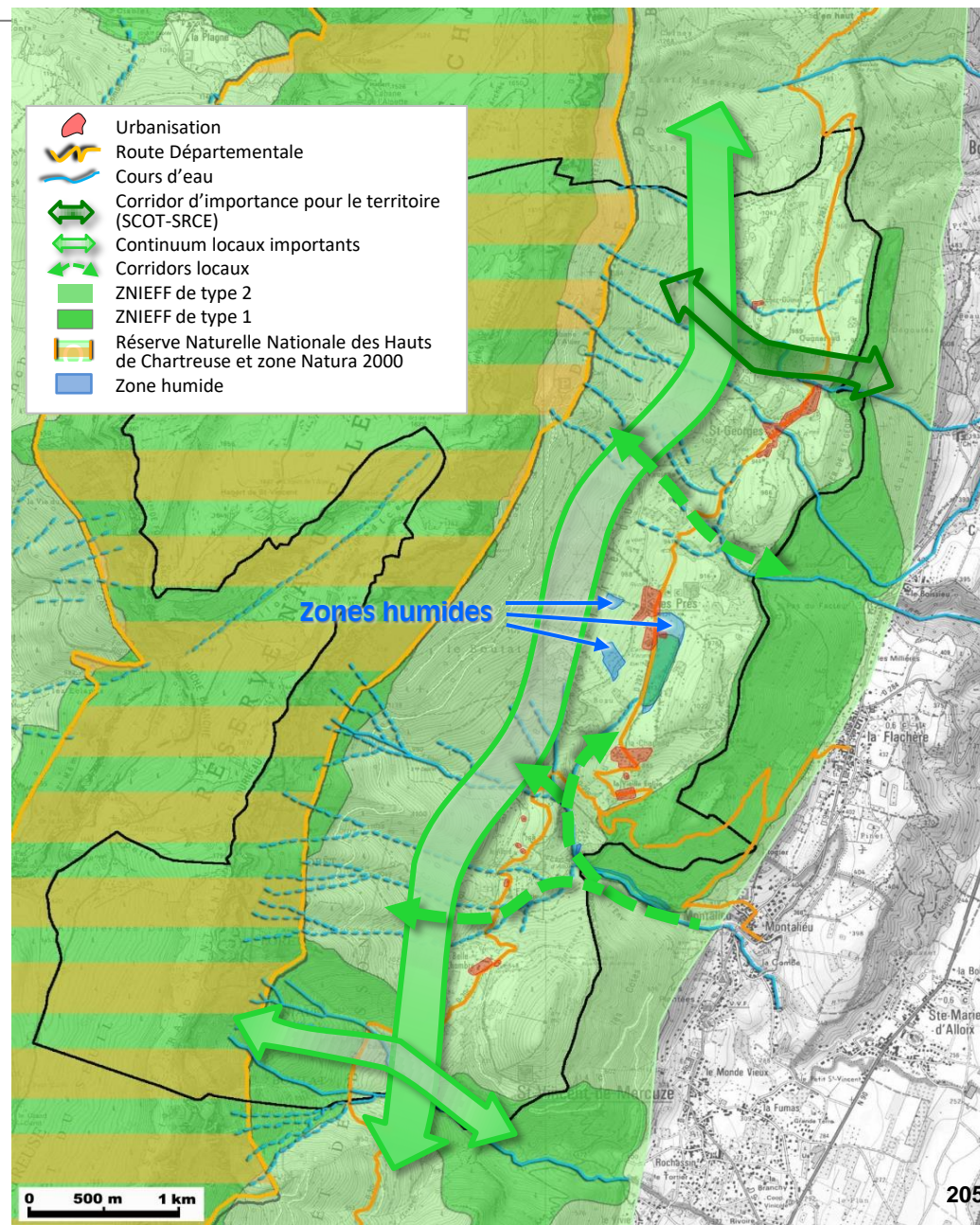
Une grande partie du versant boisé est occupé de la hêtraie sapinière gérée par l'ONF étant domaniale pour la partie amont et communales pour la partie aval.

Les prairies s'étendent en pied de ce versant jusqu'aux escarpements dominant la vallée du Grésivaudan.

Des ZNIEFF de type 1 sont identifiées en limites communales mais la plus intéressante et qui présente un enjeu en termes de préservation de biodiversité est la partie en ZNIEFF de type 1 de la zone humide des Prés, toute proche du hameau. Celle-ci est constituée d'une mosaïque de végétation typique des zones humides selon l'hygromorphie des sols, la topographie du site, et la présence de venues d'eau en partie centrale basse.

Le périmètre de la zone humide des Prés est un peu plus important que celui de la ZNIEFF de type 2 et deux autres zones humides sont repérées à l'amont du hameau.

Le corridor biologique identifié au Nord de Saint Georges à l'échelle du SCOT est lié à la présence de corridor d'importance régionale à remettre en bon état écologique comme liaison dans la vallée du Grésivaudan entre le massif de la Chartreuse et celui de Belledonne.



2. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

- RISQUES, NUISANCES, DECHETS, ENERGIE -

1. Gestion des déchets

La gestion des déchets est une compétence intercommunale du Grésivaudan qui l'a déléguée au SIBRECSA pour les 17 communes situées au Nord (Syndicat Intercommunal du Bréda et de la combe de Savoie).

La collecte des déchets est organisée par un point d'apport volontaire situé aux Prés à l'entrée du hameau.

2. La qualité de l'air

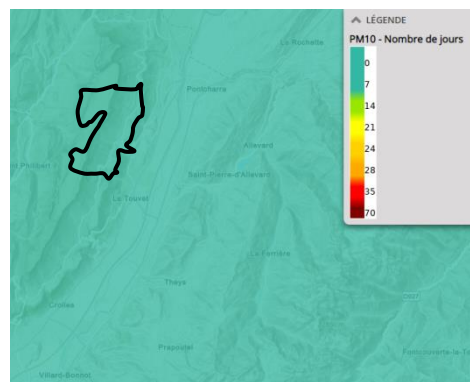
D'une manière générale, la qualité de l'air sur la commune est typique des communes montagnardes, à l'écart des sources de pollution liées aux différentes activités humaines (transport, chauffages, industrie). On observe toutefois une concentration moyenne de pollution, qui n'est pas nulle même si la commune ne connaît pas de jours de dépassement des seuils. A noter que les niveaux de pollution sont moyens pour l'ozone en nombre de jours de dépassement.

3. Les énergies renouvelables

La commune est forestière, avec une production orientée plutôt vers du bois d'œuvre. Pour autant, le chauffage au bois est important sur la commune en représentant plus de 55% de la production d'énergie, qui est renouvelable. A noter cependant de marges de progression dans la performance des appareils de chauffage, pour diminuer les émissions de particules fines.

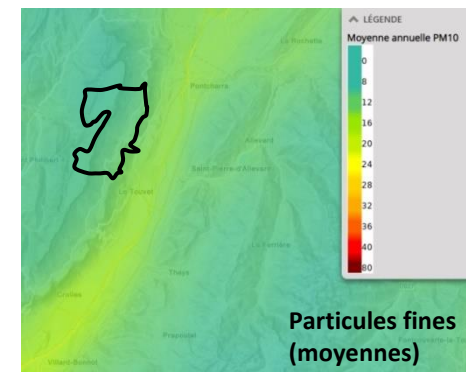
Par ailleurs, la commune bénéficie d'un ensoleillement important avec des expositions favorables malgré la présence des falaises des Hauts de Chartreuse. Elle possède à ce titre, un bon potentiel d'utilisation de cette énergie, sans masque solaire réhibitoire malgré la falaise de l'Alpe à l'Ouest.

La configuration du territoire communal et son sous-sol n'offrent pas d'autres énergies renouvelables exploitables.



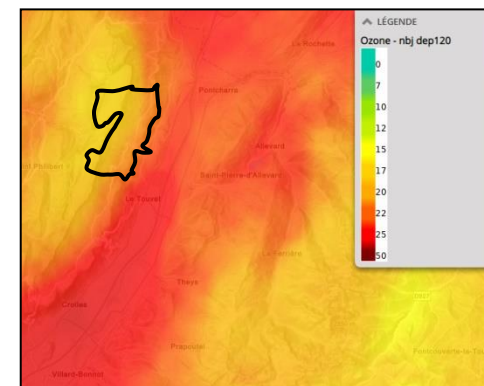
Nombre de jours "pollués*" aux PM10, en 2020

*où la moyenne journalière est supérieure à $50\mu\text{g}/\text{m}^3$
Cette concentration ne doit pas être franchie plus de 35 j/an.



Moyenne annuelle de PM10 en 2020.

Concentration moyenne annuelle de $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ à ne pas dépasser
NB : Valeur de référence OMS : $20\mu\text{g}/\text{m}^3$






Nombre de jours "pollués*" à l'ozone (O3) en 2020. *où le maximum journalier de la moyenne glissante sur 8h est supérieur à $120\mu\text{g}/\text{m}^3$ et ne doit pas être franchie plus de 25 jours par an (moyenne sur 3 ans)

3. SYNTHÈSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX




 *Impacts positifs sur l'environnement*

 *Impacts neutres sur l'environnement*

 *Impacts négatifs sur l'environnement*

Dimensions de l'environnement	Domaines	Incidences du PLU sur l'environnement		Indicateurs de suivi proposés
LA CONSOMMATION D'ESPACES AGRICOLES ET NATURELS <i>Objectifs : Limiter l'artificialisation des sols et l'étalement urbain</i>	Développement local Urbanisme	Le PLU prévoit une urbanisation qui privilégie le réinvestissement dans l'enveloppe urbaine, en dents creuses et par des réhabilitations du bâti vacant ou agricole dans les hameaux (aucun identifié en zone A ou N) pour ne permettre que 2 extensions (par morcellement d'une parcelle déjà bâtie et une parcelle non bâtie) sur un hameau pour un total de 1200 m ² .		Nombre de logements créés et surfaces consommées par l'urbanisation à vocation d'habitat dans le neuf et en réhabilitation, dans les hameaux ou en extension
LA BIODIVERSITÉ ET LES MILIEUX NATURELS <i>Objectifs : Préserver la biodiversité et la vitalité des écosystèmes par le maintien des conditions de reproduction</i>	Faune/Flore Milieux Naturels	Les zones bâties et constructibles du PLU sont situées en dehors des périmètres concernés par les réservoirs de biodiversité (réserve Naturelle Nationale et zone humide sur la commune, ni dans les corridors biologiques. Le zonage du PLU différencie les espaces naturels et agricoles en fonction de leur intérêt écologique (réservoir de biodiversité) ou fonctionnel (corridor biologique), essentiellement par un zonage spécifique. Une trame en superposition permet d'identifier le périmètre des zones humides. Le PLU ne prévoit pas d'urbanisation linéaire limitant ainsi les coupures dans les déplacements potentiels de faune, en particulier au niveau des corridors identifiés.	 	Préservation du patrimoine paysager et naturel, en particulier les haies repérées au zonage et des espaces naturels d'intérêt écologique.


3. SYNTHÈSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Dimensions de l'environnement	Domaines	Incidences du PLU sur l'environnement		Indicateurs de suivi proposés
LES POLLUTIONS ET LA QUALITÉ DES MILIEUX <i>Objectifs : Minimiser les rejets dans les milieux et adapter ces rejets à la capacité des ces milieux</i>	Air (rejet et qualité)	Le développement prévu minime n'aura d'impacts significatifs sur la qualité de l'air du territoire, qui seraient plutôt liés aux déplacements si l'on considère les meilleures performances énergétiques des nouvelles constructions, à nuancer avec le potentiel de 12 nouveaux ménages accueillis sur la commune en 10 ans		Suivi en lien avec le Grésivaudan du renouvellement des chauffage au bois
	Eaux (ressources et qualités)	Les hameaux qui accueillent le potentiel d'urbanisation sont raccordés au réseau collectif d'assainissement des eaux usées. Du point de vue des eaux pluviales, la mise en place de la gestion « à la parcelle » permettra d'éviter d'éventuels dysfonctionnements qui auraient pu se produire par une nouvelle urbanisation et dans le contexte des événements plus extrêmes avec le changement climatique.		Nombre d'installations individuelles nouvelles, en réhabilitation ou en neuf, individuels ou mutualisées.
	Déchets	Le développement de la commune n'aura quasiment pas de conséquence, ou en proportion du Grésivaudan. La commune a néanmoins mis un emplacement réservé pour aménager un éventuel second Point d'Apport Volontaire.		Réalisation des aménagements prévus à l'ER3

3. SYNTHÈSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Dimensions de l'environnement	Domaines	Incidences du PLU et l'environnement		Indicateurs de suivi proposés
LES RESSOURCES NATURELLES <i>Objectifs : Assurer l'utilisation durable des diverses sources naturelles physiques (eau, sol, énergie), en les préservant de manière à ce que les générations futures puissent avoir le même niveau de développement</i>	Eau (consommation)	<p>La commune a fait le choix de répartir le potentiel d'urbanisation à Saint Georges puisque le réseau d'alimentation en eau potable est excédentaire, avec les hameaux du réseau des Prés en temporisant l'urbanisation selon la programmation des travaux de raccordement au réseau des 2 communes aval, Saint Vincent de Mercuze et Saint Marie d'Alloix.</p> <p>Les travaux en plusieurs phases de raccorder le réseau de Bellechambre à ce dernier réseau permettra de sécuriser également l'alimentation en situation de pointe.</p> <p>Dans un premier temps, la connexion avec le réseau fontaine Froide et Bouttières permettront de sécuriser l'alimentation du réseau des Prés actuellement déficitaire et de permettre à la commune d'accueillir quelques ménages de plus (6 à 8).</p>	+	Suivi des consommations en lien avec le Grésivaudan pour prévenir les pénuries d'eau en période exceptionnelle d'étiage et de fortes consommations.
	Sol et espaces	Voir la dimension « Consommation d'espace »		
	Energie	Le PLU, via ses pièces réglementaires, privilégie ou permet la mise en place d'aménagements/techniques permettant de diminuer la consommation d'énergie dans le bâtiment (typologie groupée, toitures terrasses végétalisées, formes simples et compactes, ...)	+	Part d'énergie renouvelable dans les nouvelles constructions et en réhabilitation
LES RISQUES : <i>Objectifs : Minimiser et prévenir les risques naturels, sanitaires et technologiques</i>	Risques naturels	Le projet de PLU a pris en compte le projet de PPRn et permet de prémunir les projets des risques naturels déjà identifiés en étant situés en dehors des zones soumises. La gestion des eaux pluviales pourra également éviter la survenue de désordres.	+	

3. SYNTHÈSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Dimensions de l'environnement	Domaines	Incidences du PLU et l'environnement		Indicateurs de suivi proposés
<p>LE CADRE DE VIE ET PATRIMOINE (NATUREL ET CULTUREL) :</p> <p><i>Objectifs : Améliorer la qualité de vie, réduire les nuisances, transmettre aux générations futures les éléments du patrimoine local</i></p>	<p>Paysage</p> <p>Architecture</p> <p>Patrimoine</p>	<p>Les éléments du règlement prennent en compte les éléments du paysage et du patrimoine local (gabarit des constructions, aspect, ...)</p> <p>Le zonage agricole et sa déclinaison en Ao impose de prendre la sensibilité paysagère des secteurs ouverts ainsi que les haies notamment qui structurent les espaces du versant dont la mise en place au titre l'article L123-1-5-7° confortent cette préservation.</p>		<p>Préservation des éléments repérés du patrimoine paysager et naturel</p>