CHAPITRE III – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 69

1. Le territoire dans son contexte physique 71
1.1 Topographie 71
1.2 Géologie 72
1.3 Climatologie 73

2. Les ressources naturelles 74
2.1 L'eau : ressources et gestion 74
2.1.1 Les eaux superficielles et souterraines 74
2.1.2 Alimentation en eau potable 75
2.1.3 Gestion et traitement des eaux usées 77
2.1.4 Gestion des eaux pluviales 80
2.1.5 Les politiques publiques en cours 85
2.2 Les ressources air, sol et énergie 87
2.2.1 Une qualité de l'air très bonne mais qui devient vulnérable 87
2.2.2 Les sols et l'exploitation des carrières 88
2.2.3 Un territoire propice au développement des énergies renouvelables 89

3. La biodiversité et les milieux naturels 90
3.1 Contexte général 90
3.2 Les milieux naturels et les espèces 91
3.2.1 Les espaces boisés 91
3.2.2 Les espaces agricoles 92
3.3 Les inventaires et espaces d'intérêt communautaire 93
3.3.1 Les inventaires et dispositifs réglementaires européens 93
3.3.2 Les inventaires et dispositifs réglementaires nationaux 93
3.3.3 Les inventaires locaux 95
3.4 Les fonctionnalités écologiques 97
3.4.1 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique 97
3.4.2 Les corridors écologiques du Réseau Ecologique De l'Isère (REDI) 98

3.4.3 La trame verte et bleue définie dans le Schéma de Cohérence Territoriale de la Région Urbaine Grenobloise 99
3.4.4 Eléments d'analyse complémentaires réalisés sur le Trièves 100

4. Les risques et nuisances 101
4.1 Les risques naturels 101
4.2 Les risques technologiques 103
4.3 Les nuisances 104
4.4 La gestion des déchets 105

5. Le cadre de vie : paysage et patrimoine 107
5.1 Le paysage 107
5.1.1 Saint-Paul-lès-Monestier dans le Nord du Trièves 107
5.1.2 Les particularités de Saint-Paul-Lès-Monestier 108
5.1.3 Saint-Paul-lès-Monestier, organisation du territoire 109
5.1.4 Les directives paysagères supra-communales : 110
5.1.5 Les Composantes paysagères 112
5.1.6 Les éléments emblématiques et espaces d'enjeux 117
5.1.7 Impact visuel sur Saint-Paul 118
5.1.8 Une grande qualité paysagère : les vues panoramiques 119
5.1.9 Synthèse des enjeux paysagers et préconisations 120
5.2 Le patrimoine bâti 122
5.2.1 Les tendances de l'évolution de l'espace bâti 122
5.2.2 Organisation du village, typomorphologie 125
5.2.3 Le patrimoine bâti 131
5.2.4 Synthèse du patrimoine 135

6. Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers 137

CHAPITRE III – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. Le territoire dans son contexte physique
2. Les ressources naturelles
3. La biodiversité et les milieux naturels
4. Les risques et nuisances
5. Le cadre de vie : paysage et patrimoine
6. Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers

1. Le territoire dans son contexte physique

1.1 Topographie

La commune de Saint-Paul-lès-Monestier se situe sur les flancs Est du massif du Vercors., en partie bordée par des barrières naturelles :

- au sud-ouest par la crête des rochers de la montagne de Gresse,
- au nord-est par le ruisseau du Fanjaret, ce qui lui confère un rapport au paysage éminemment important.

Le territoire communal s'étend du sud au nord sur l'ensemble d'un grand versant entre la montagne de Gresse et la confluence du Fanjaret et de la Gresse vers le nord en direction de Grenoble sur un dénivelé de 1215m.

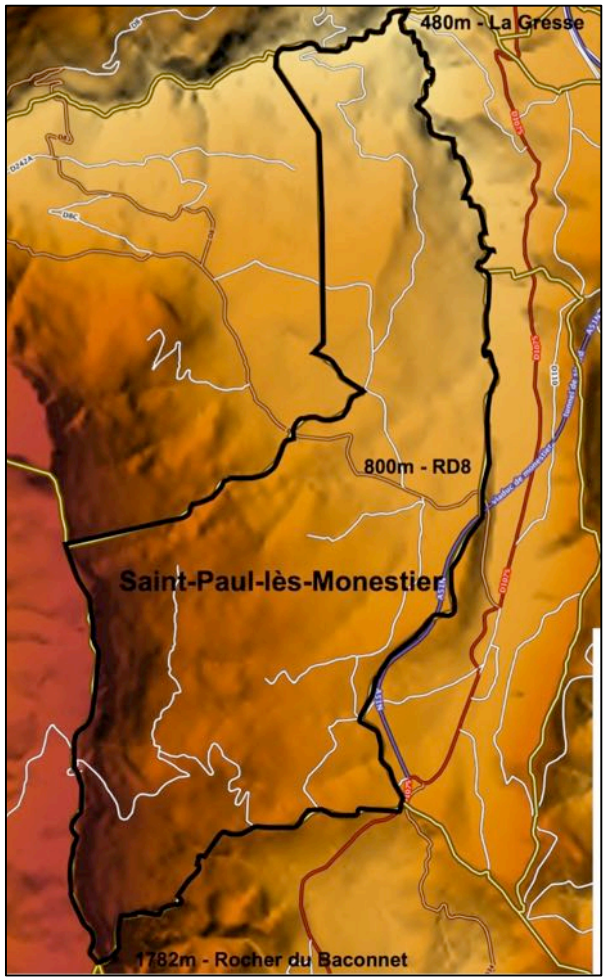
Le territoire présente une forme plutôt étroite (1 km en limite nord et 3 km sur la partie la plus large à hauteur de Romant) et linéaire (8km du nord au sud).

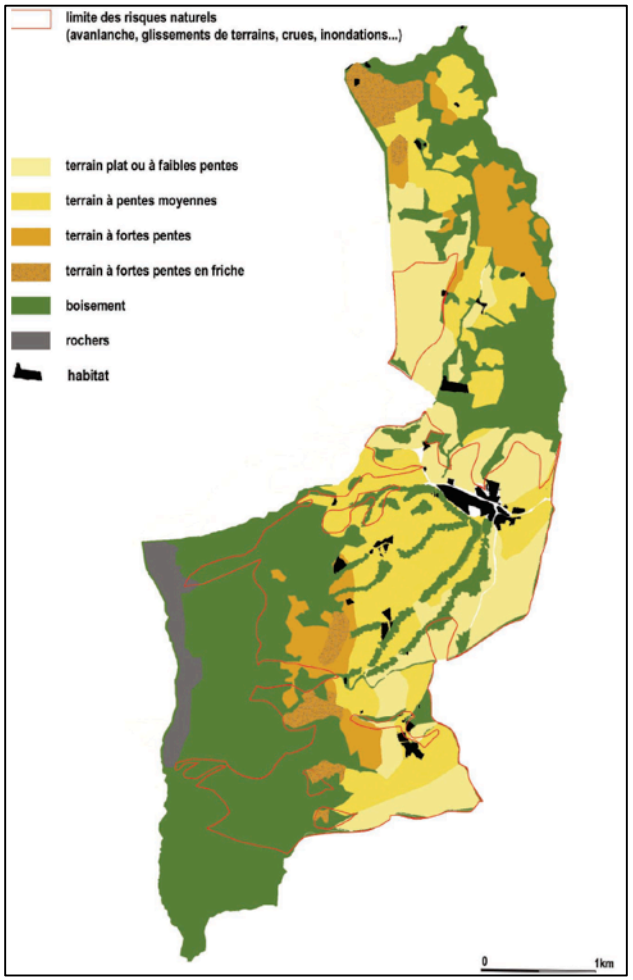
Les altitudes varient de 1782 m au sommet du Baconnet (sud-est) à 480 m dans le lit de la Gresse au nord.

La RD8 qui traverse le village de St Paul à une altitude de 800 m marque une rupture de pente qui sépare les pentes moyennes du piémont des secteurs de plaine.

Les hameaux qui forment la commune sont répartis entre 790m (Rivoiranche) et 1000 m d'altitude environ (Chabotte), regroupés sur l'espace central le moins pentu de la commune.

Le relief du territoire communal





Sources : Geoportail + Diagnostic de l'étude d'aménagement du Bourg, B Retif, 2007.

1.2 Géologie

Extrait du Schéma Directeur d'Assainissement, AlpEpur, 2013.

La géologie régionale est caractérisée par un substratum secondaire rattaché au Massif du Vercors et une forte empreinte quaternaire marquée par la présence d'un ancien lac glaciaire qui occupait toute la région du Trièves.

Saint-Paul-les-Monestier se situe sur les flancs Est du massif subalpin calcaire du Vercors. La commune repose sur des formations calcaires à marneuses. Les couches les plus anciennes (âge Callovien - Jurassique moyen) se situent sur l'Est de la commune puis successivement, les couches suivantes recouvrent la précédente jusqu'au niveau le plus récent (âge Valanginien - Crétacé inférieur) sur l'Ouest de la commune.

Cette géologie est recouverte de formations superficielles du quaternaire que sont :

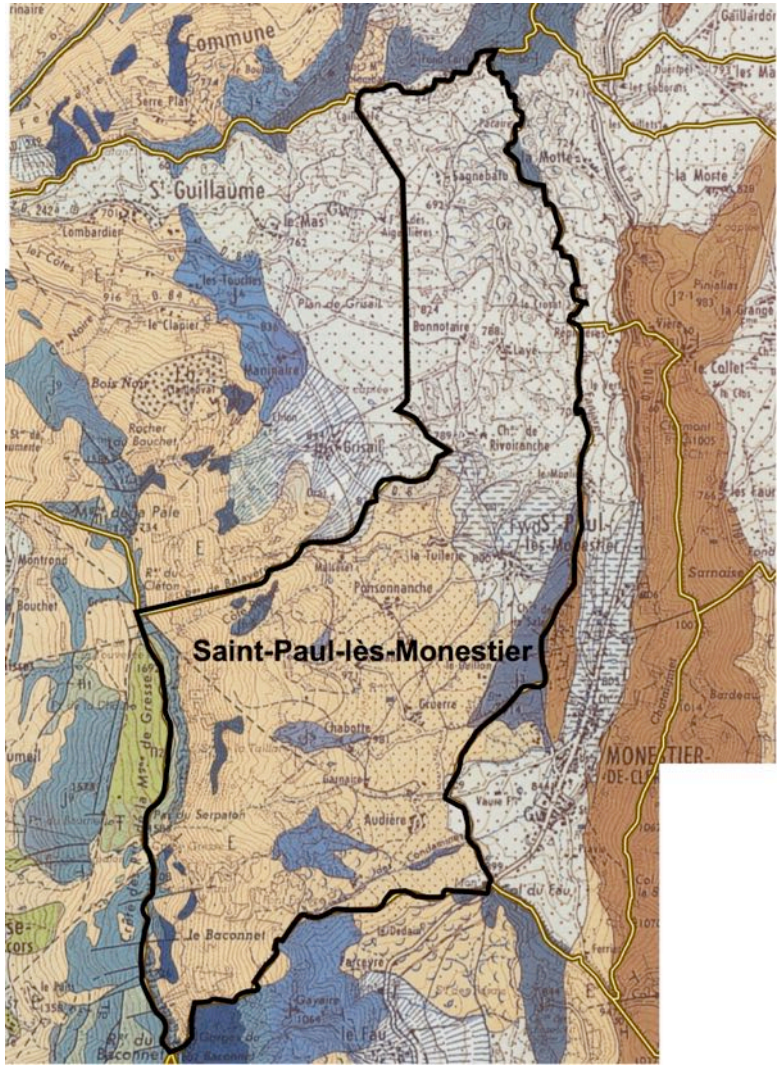
- les dépôts glaciaires ou moraines (sur l'aval),
- les éboulis (présents massivement),
- et plus récemment, les alluvions (sur le nord de la commune, au niveau du ruisseau du Fanjaret).

Ce sont notamment ces formations qui influencent le plus les capacités du sol à l'infiltration. Toutefois, les caractéristiques du terrain sont dépendantes du substratum quand les formations superficielles sont minces ou absentes.

Les incidences sur le PLU

- ⇨ **Une limitation des surfaces utilisables par l'homme : conflits possibles entre zones d'habitation, zones d'activités, agriculture...**
- ⇨ **Un potentiel de risques naturels et des capacités d'infiltration des eaux pluviales à prendre en compte dans la définition des occupations du sol (voir paragraphe 2.1.4 du présent chapitre).**

La géologie du territoire communal



Source : Geoportail, BRGM.

1.3 Climatologie

☐ *Le climat local*

La région de Saint-Paul-lès-Monestier est située dans une zone de transition climatique où le climat frais des Alpes du Nord est fortement pondéré par des influences méditerranéennes. Le col du Fau est ainsi connu comme constituant une barrière bio-climatique.

☐ *Les précipitations*

Les mesures effectuées à la station météorologique de Roissard (730 m) sont représentatives de la zone d'étude. Les données du graphe ci-contre sont celles recueillies de 1983 à 2001 par Météo France.

Le territoire compte ainsi 2 périodes pluvieuses, le printemps et l'automne, et deux périodes sèches, l'hiver et l'été.

En hiver, un manteau neigeux peut s'installer ; la fonte brutale de celui-ci lors d'un redoux peut alors être équivalent à de fortes et brèves précipitations.

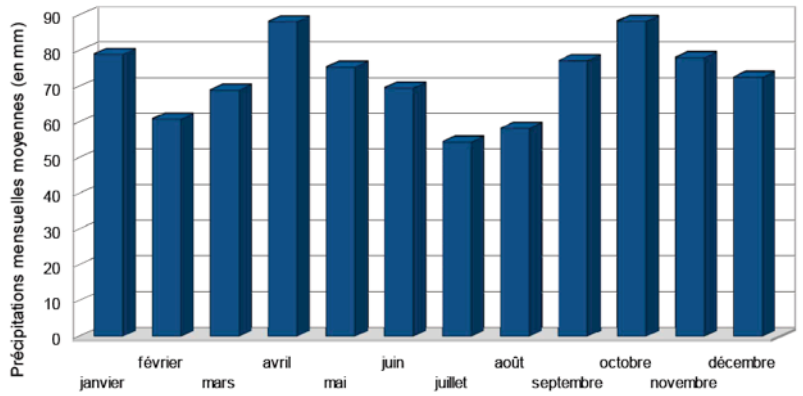
Les épisodes pluvieux importants se traduisent le plus souvent par des orages ou des averses de forte intensité et de courte durée ; ils entraînent d'importants désordres dans la région : glissements de terrain, ruissellements, coulées boueuses...

☐ *L'ensoleillement*

Saint-Paul-lès-Monestier bénéficie d'une orientation très favorable à l'ensoleillement.

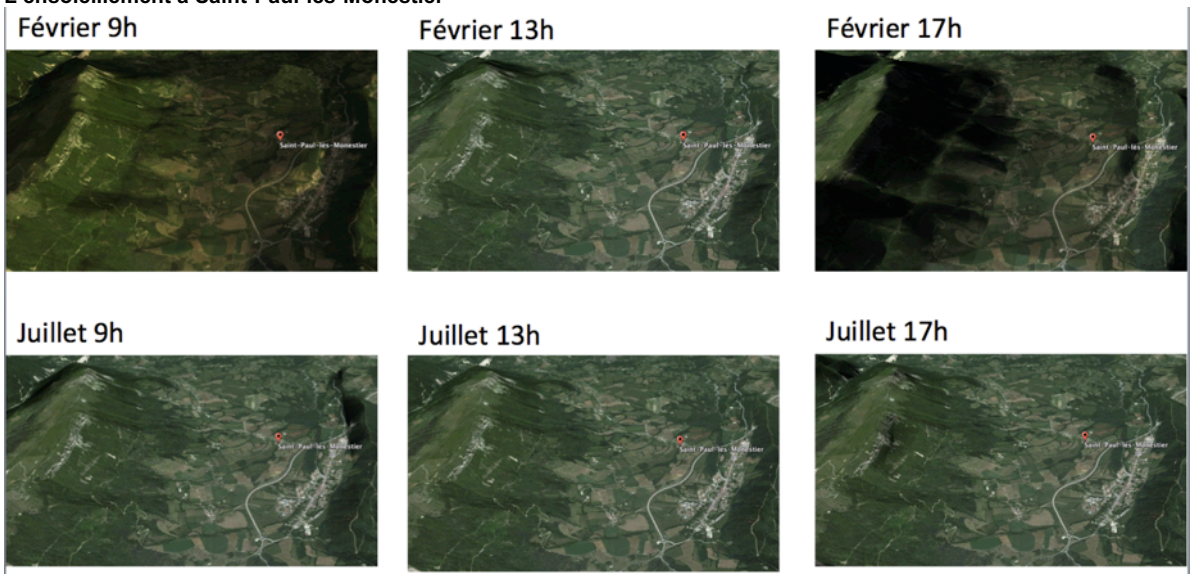
Le relief du massif du Vercors crée quelques effets de masque, principalement en hiver mais, d'une manière générale, la largeur du plateau central, qui concentre les hameaux, limite ces effets.

Précipitations mensuelles moyennes relevées à Roissard (730 m) entre 1983 et 2001



Source : Météo France.

L'ensoleillement à Saint-Paul-lès-Monestier



Source : GoogleEarth.

2. Les ressources naturelles

2.1 L'eau : ressources et gestion

2.1.1 Les eaux superficielles et souterraines

Plusieurs petits cours d'eau drainent la commune du Sud au Nord :

- ruisseau des Condamines,
- ruisseau d'Audière,
- ruisseau de Chabotte,
- ruisseau de la Combe ...

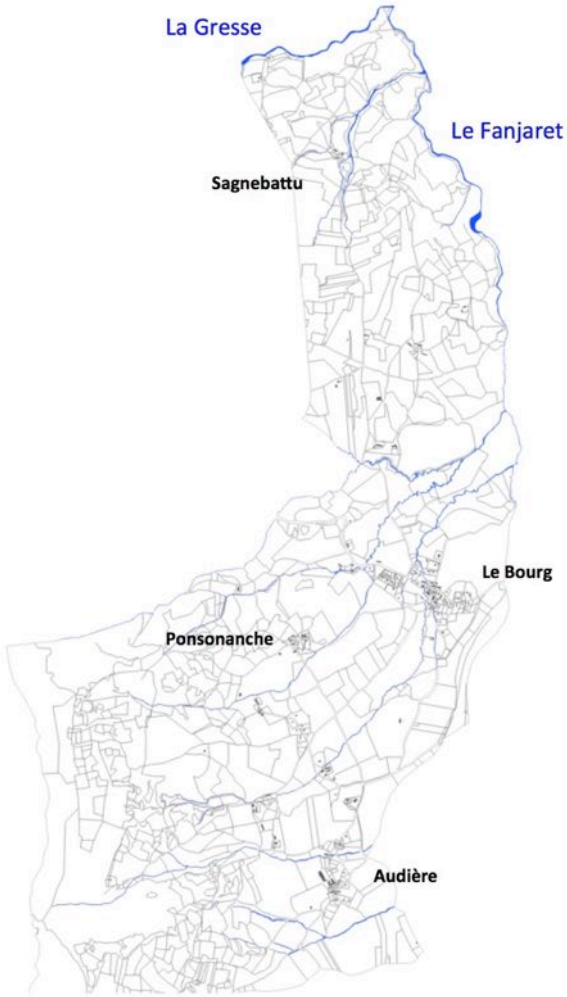
Ils se jettent dans le ruisseau du Fanjaret, qui constitue la limite Est de la commune et récupère également les cours de Monestier de Clermont. Il se jette dans la Gresse (qui constitue la limite Nord de la commune), elle même affluent du Drac.

L'observatoire du Trièves mis à jour en 2015 précise la qualité des principaux cours d'eau de la commune évaluée en 2010 : les qualités physico-chimiques et biologiques de la Gresse et du Fanjaret sont de très bonne qualité, ce qui témoigne notamment d'une bonne gestion des eaux usées et d'un équilibre entre les activités agricoles et les capacités du milieu naturel.

1 zone humide a été recensée sur le territoire communal, il s'agit des Mares de St-Paul, ensemble de mares situées au nord du territoire communal, à la hauteur de Sagnebattu.

Le territoire communal fait partie de la masse d'eau souterraine intitulée Domaine Plissé du bassin versant Romanche et Drac, qui couvre une superficie de 254 km2, identifiée par le contrat de milieu Gresse, Lavanchon, Drac Aval. Le SDAGE Rhône Méditerranée précise que cette masse d'eau souterraine présente un bon état général du point de vue quantitatif et qualitatif.

Le réseau d'eaux superficielles



2.1.2 Alimentation en eau potable

☐ *La ressource*

La commune de Saint-Paul est alimentée en eau potable par le réseau principal intercommunal, dont les installations sont exploitées en régie directe. La ressource est centralisée sur l'ensemble du territoire du canton de Monestier de Clermont et redistribuée aux communes.

L'eau distribuée à Saint-Paul provient des captages suivants :

- La source de la Taillat, située sur le territoire communal, qui alimente les parties hautes de Saint-Paul avec le réservoir de Chabotte (100m3) : Audière, Bonnetaire, Gruère, Chabotte, Ponsonnanche, Romant. Une Déclaration d'Utilité Publique est en cours.
- Le réseau intercommunal, centralisé à Monestier de Clermont, alimenté principalement par les sources de Fraîchinet, Font Noire et Font-Fovèze, dessert le Bourg (réservoir de 200m3) ainsi que tous les hameaux situés à l'aval. Une Déclaration d'Utilité Publique est en cours.

La source dite de Romant, située également sur la commune, est un captage public. Cette source n'alimente actuellement plus le réseau public de distribution d'eau potable et sert uniquement à alimenter plusieurs bâtiments d'élevage agricole dont celui de Romant, mais plus pour la consommation humaine. La qualité de cette source n'est donc plus contrôlée. Toutefois, cette source pourrait être remise en service en cas de déficit de la ressource intercommunale existante.

Les sources de Fraîchinet et de Font Noire sont traitées au moyen d'un module d'ultrafiltration SKYD ainsi que d'une chloration par chlore gazeux au niveau de l'usine de traitement principale située sur la commune de Saint Michel Lès Portes.

La source de Font Fovèze est traitée par ajout de chlore liquide au moyen d'une pompe doseuse automatique asservie au débit de sortie du réservoir de Monestier de Clermont.

Les captages de cette source ont été refaits en 2016 afin d'en améliorer le débit (+ 20% environ).

Enfin la source de La Taillat est elle aussi traitée par ajout de chlore liquide au moyen d'une pompe doseuse automatique asservie au débit de sortie du réservoir de la Chabotte sur la commune de Saint Paul Lès Monestier.

☐ *Adéquation besoins / ressources*

Le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de la Communauté de Communes du Canton de Monestier de Clermont, réalisé en 2013, mentionne les éléments suivants :

Afin de définir les besoins futurs, 3 éléments ont été pris en compte :

- les perspectives démographiques des communes obtenues par extrapolation des dernières évolutions enregistrées. Pour Saint-Paul-lès-Monestier, les prévisions de population annoncent 364 habitants en 2015, 426 en 2020 et 499 en 2025, ce qui est largement supérieur au constat présenté dans le chapitre 1 ;
- les perspectives urbanistiques envisagées pour les communes : à Saint-Paul, il est prévu de passer de 140 abonnés en 2010 à 167 en 2025, dans le respect des préconisations sur SCOT.

Les besoins actuels (2013) et futurs (2025) envisagés et les adéquations avec les ressources sont présentés ci-après :

Les cases roses estiment que le bilan est limité, c'est-à-dire que les besoins seraient supérieurs à 90 % des ressources. **Cela concerne la distribution du secteur du Bourg et des hameaux aval à l'horizon 2025.**

Les cases oranges estiment que le bilan est équilibré, c'est-à-dire que les besoins sont compris entre 80 et 90 % des ressources.

Les cases vertes estiment que le bilan est excédentaire, c'est-à-dire que les besoins sont inférieurs à 80 % des ressources. **Cela concerne les hameaux amont desservis par la source de la Taillat.**

Ainsi, en 2013, le bilan besoins / ressources du réseau d'eau potable de la communauté de communes du canton de Monestier de Clermont montrait la nécessité d'augmenter la production d'eau potable. Différentes voies ont été étudiées dans le cadre du SDAEP.

Les sources de Fraichinet, Font Noire, Font Fovèze et la Taillat n'offrant pas la possibilité d'une augmentation de leur production.

Besoins actuels et futurs (m3/j)		Secteur Saint Michel lès portes	Secteur Le Fau Roissard	Secteur Roissard Village*	Secteur Monestier de Clermont	Secteur La Taillat/ La Chambotte	Secteur Saint paul Lès Monestier	Secteur Collet de Sinard	Secteur Sinard	Secteur Avignonet	Secteur La Motte/ La Morte	Secteur Saint Martin	Total
Situation actuelle	Besoin total normal	61	76	41	263	23	30	4	82	66	21	84	710
	Besoin total de pointe	79	98	56	300	34	41	6	89	86	27	102	860
Situation future 5 ans	Besoin total normal	64	81	41	269	24	32	4	93	95	21	125	808
	Besoin total de pointe	82	105	56	306	35	44	6	101	124	27	151	980
Situation future 10 ans	Besoin total normal	66	82	41	313	25	33	4	93	124	23	131	895
	Besoin total de pointe	85	105	57	356	36	46	6	101	163	29	159	1086
Situation future 15 ans	Besoin total normal	69	94	41	331	26	35	4	94	128	27	131	940
	Besoin total de pointe	88	121	57	378	37	48	6	102	168	35	159	1141

BILAN BESOINS - RESSOURCES				Secteur La Taillat/ La Chambotte		Secteur Saint paul Lès Monestier	
		Ressource		Moyenne	Etiage	Moyenne	Etiage
Ressource mobilisable (m³/j)	Ressource	Moyenne	Etiage	%	%	%	%
	Source de Fraichinet	2 600,0 m3/j	729,9 m3/j			4,4 %	4,4 %
	Source de Font Noire	4 320,0 m3/j	410,6 m3/j			4,4 %	4,4 %
	Source de Font Fovèze	180,0 m3/j	60,0 m3/j			5,4 %	5,4 %
	Source de la Taillat	120,0 m3/j	86,4 m3/j	100,0 %	100,0 %		
	Volumes mobilisables (m³/j)			120 m3/j	86 m3/j	311 m3/j	53 m3/j
Marge sur la ressource (m³/j) Avec hypothèse d'intégralité de la ressource de la commune mobilisable	Situation actuelle	Besoins normaux		97 m3/j	63 m3/j	281 m3/j	23 m3/j
		Besoins de pointe		86 m3/j	53 m3/j	270 m3/j	12 m3/j
	Situation future - Court terme (horizon 2015)	Besoins normaux		96 m3/j	62 m3/j	280 m3/j	21 m3/j
		Besoins de pointe		85 m3/j	52 m3/j	268 m3/j	9 m3/j
	Situation future - moyen terme (horizon 2020)	Besoins normaux		95 m3/j	61 m3/j	278 m3/j	19 m3/j
		Besoins de pointe		84 m3/j	50 m3/j	266 m3/j	7 m3/j
	Situation future - moyen terme (horizon 2025)	Besoins normaux		94 m3/j	60 m3/j	276 m3/j	18 m3/j
		Besoins de pointe		83 m3/j	49 m3/j	263 m3/j	5 m3/j

Face à cette situation, et pour garantir l'approvisionnement sur tout son territoire, l'intercommunalité a fait l'acquisition d'une nouvelle ressource en 2014, la source Pierrefeu, située sur la commune d'Avignonnet d'un débit estimé de 500m3/jour à l'étiage.

La collectivité dispose d'un droit de prélèvement de 400m3/jour. Cette ressource est en fonction depuis septembre 2016 et permet d'alimenter, en cas de besoin, 3 communes du réseau aval (Avignonet, Sinard, St Martin de la Cluze), garantissant ainsi un surplus de capacité (400m3/jour max) pour les 4 autres communes, les plus à l'amont du réseau, dont Saint-Paul-lès-Monestier.

☐ *Le réseau*

Le réseau intercommunal sur la commune présente un linéaire de 7km.

L'indice linéaire de consommation est de 3,6 m3 /j/km.

L'indice linéaire de perte est de 2 m3/j/km, ce qui est jugé acceptable, mais pas bon.

Des aménagements sont prévus sur la commune, qui correspondent aux renforcements des conduites pour l'amélioration de l'efficacité du réseau de distribution, sur le secteur du Bourg et sur le secteur des hameaux amont.

2 réservoirs sont présents sur le territoire communal :

- 1 réservoir de 100m3 à Chabotte pour la source de la Taillat.
- 1 réservoir de 200m3 au Bourg pour la distribution intercommunale.

Les rendements des réservoirs de la commune sont excellents (81 et 99% en 2013).

☐ *La défense incendie*

Le SDIS 38 effectue chaque année des tests sur poteau incendie afin de déterminer, selon leurs critères, quels hydrants sont disponibles.

Pour l'année 2015, les résultats sont les suivants :

- Saint-Paul dispose de 12 poteaux incendie, 3 de diamètre 70mm et 7 de diamètre 100mm.
- Leur localisation : au Bourg (garage communal, cimetière, église, lotissement des hauts du Frut), Sagnebattu, Bonnetaire (2), Ponsonnanche, Gruère, Romant, Audière (2).
- Un poteau à Audière et un poteau à Bonnetaire présentent des disfonctionnements.
- 1 réserve de 90m3 est connectée sur la distribution du Bourg.

2.1.3 Gestion et traitement des eaux usées

La commune a réalisé un Schéma Directeur d'Assainissement, rendu exécutoire en 2013.

L'assainissement collectif :

- La compétence assainissement collectif est assurée par la commune. Une station d'épuration par filtres plantés de roseaux, **d'une capacité de 400 EH** a été mise en service en 2001. Le réseau d'assainissement collecte les hameaux de Romant (les Pignes), Gruère, le Bourg, Le Frut, et La Tuilerie.
- Il y a 48 abonnés en assainissement collectif.
- Le linéaire de réseau de collecte est d'environ 4060 m.

L'assainissement non collectif :

- La compétence de Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) est transférée au Syndicat Intercommunal GREsse Drac et Affluents (SIGREDA).
- La commune compte environ 80 abonnés en assainissement non collectif.
- Le SIGREDA a réalisé un diagnostic sur les installations de la commune.

☐ *Diagnostic de l'Assainissement Collectif*

La commune est équipée d'une station d'épuration par filtre planté de roseaux depuis 2001. La station est dimensionnée pour 400 EH, **soit une capacité largement supérieure aux volumes traités actuellement** (une cinquantaine d'abonnés).

L'analyse réalisée en 2015 par les services du Département fait état d'un fonctionnement à 19% de sa charge hydraulique et à 34% de sa charge organique. Les conclusions du rapport sont les suivantes :

- La charge de pollution reçue correspond à environ un quart de sa capacité de traitement.
- Les rendements de fonctionnement sont bons, la station d'épuration présente de résultats conformes aux minimums réglementaires prévus dans l'arrêté.

☐ *Diagnostic de l'Assainissement Non Collectif*

Le SPANC a enquêté 58 habitations au cours de l'année 2013, les résultats sont les suivants :

- 24 habitations n'ont pas de dispositif de traitement des eaux usées ; leur mise en conformité est exigée dans un délai de 4 ans,
- 16 habitations ont un dispositif incomplet ; leur mise en conformité sera demandée dans le cas d'une évolution de l'usage actuel ou d'une vente,
- 18 habitations ont un dispositif conforme.

La commune dispose d'une carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif réalisée en 1991.

Le SDA a repris ces éléments et les a croisé avec des analyses de terrains pour établir un diagnostic des secteurs non raccordés à la STEP communale.

Les résultats sont les suivants :

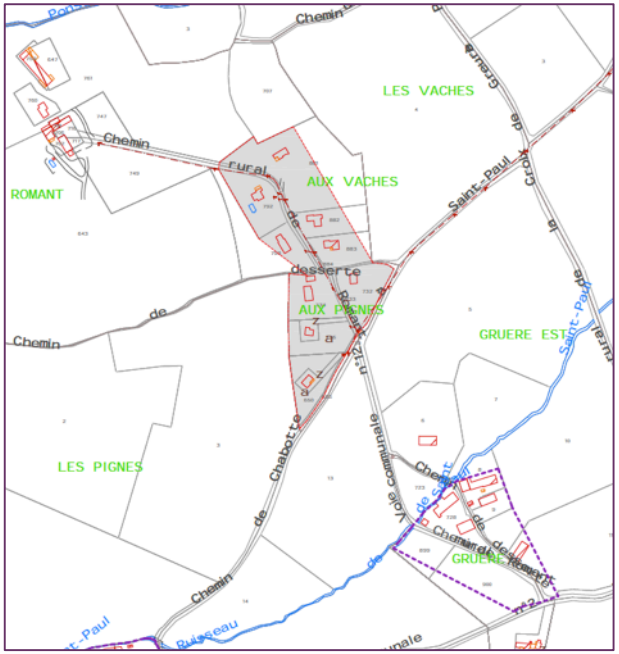
- Audière et Bonnetaire : la carte d'aptitude des sols conclut à un assainissement individuel déconseillé mais les réseaux pluviaux qui collectent les effluents pré-traités par fosse septique permettent un rejet dans le ruisseau entre Audière et Bonnetaire.
- Gruère, Chabotte, Garnaire : la carte d'aptitude des sols conduit à un assainissement individuel par filière draînée et des dispositifs de traitement suivis de dissipation superficielle peuvent être envisagés pour palier à la mauvaise capacité d'infiltration des sols.
- Ponsonnanche : la carte d'aptitude des sols conclut à un assainissement individuel défavorable mais la réalisation récente d'un épandage sur le secteur montre qu'il est néanmoins possible.
- Sagnebattu : la carte d'aptitude des sols conclut à un assainissement individuel défavorable.

☐ *Le zonage d'assainissement*

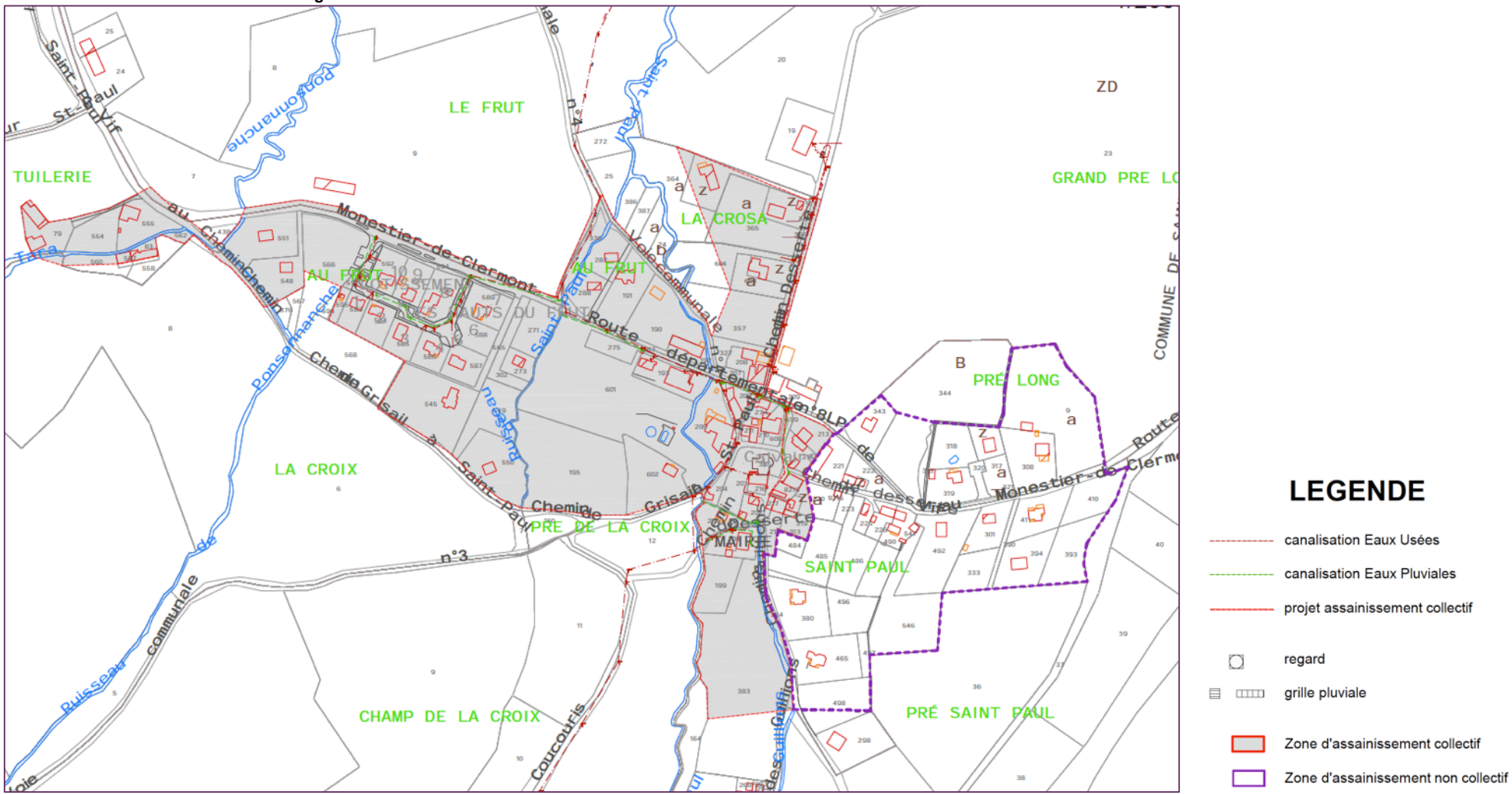
Suite à l'étude de plusieurs scénarii d'assainissement, la commune a retenu les choix suivants, par délibération du conseil municipal du 15 février 2013 :

- **Assainissement collectif : les secteurs déjà raccordés + extension du Bourg sur le secteur Est.**
- **Assainissement non collectif : les autres hameaux et secteurs d'habitation.**

Zone d'assainissement collectif de Romant



Zone d'assainissement collectif au Bourg



2.1.4 Gestion des eaux pluviales

La commune a réalisé son zonage des eaux pluviales au cours de l'année 2017. Les éléments présentés ci-après sont tirés de cette étude.

- *Etat des lieux*

La commune de Saint-Paul-lès-Monestier gère ses réseaux d'assainissement (pluvial, séparatif et unitaire) en régie directe. Les rejets d'eaux pluviales n'ont pas fait l'objet de demande de déclaration / autorisation au titre de la Loi sur l'Eau.
Il n'existe pas de bassin de rétention sur le territoire communal.
Les hameaux importants possèdent un réseau d'eaux pluviales collectant les toitures et les eaux de voiries. Ces réseaux sont plus ou moins développés en fonction de la taille des hameaux concernés et des exutoires situés à proximité.
Seulement une antenne collecte des eaux issues d'un ruisseau. Elle permet au ruisseau de traverser une zone urbanisée avant de retrouver son exutoire. Les autres eaux de ruissellement de versant sont prises en charge par le réseau hydrographique existant.

Le bourg de Saint-Paul-lès-Monestier possède six antennes de réseau qui collectent chacune des secteurs différents.

Le réseau pluvial d'Audière se compose de plusieurs antennes indépendantes au nombre de 4. Toutes ces antennes permettent de raccorder la totalité du hameau. Elles collectent à la fois les eaux issues des toitures, les eaux de voiries et même les eaux qui peuvent ruisseler sur les surfaces perméables grâce à de nombreuses grilles. Ainsi, toutes les eaux pluviales sont dirigées à l'aval vers les exutoires de chacune des antennes. Ces exutoires sont des fossés ou des rejets directs dans le ruisseau. **Audière est une zone faiblement imperméabilisée. Effectivement, la surface imperméabilisée se compose uniquement d'une vingtaine de bâtis et de la voirie.**

Le hameau de Bonnetaire est parcouru par un seul réseau pluvial. L'exutoire se fait dans un fossé qui rejoint un ruisseau une dizaine de mètres plus loin.

Caractéristiques des réseaux existants (localisation sur plan annexe 5.2.2.b du PLU)

Localisation	Type de réseau	Type d'exutoire	Linéaire	Exutoire	Caractéristique de la zone collectée
Bourg – mairie (R1)	Pluvial	Ruisseau de Saint-Paul	66m	200mm PVC	Faiblement urbanisée
Bourg – église (R2)	Pluvial	Ruisseau de Saint-Paul	90m	400mm béton	Moyennement urbanisée
Bourg – Pré de la Croix (R3)	Pluvial	Ruisseau du Frût	79m	Inconnu, béton	Eaux de voirie
Bourg – RD8 (R4)	Pluvial	Ruisseau de Saint-Paul	207m	400mm PVC	Centre urbanisé du village
Bourg – Carrefour du cimetière (R5)	Pluvial	Ruisseau de Saint-Paul	78m	300mm PVC	Eaux de voirie
Bourg – Frût (R6)	Pluvial	Ruisseau de Saint-Paul	434m	300mm béton	Lotissement
Audière (R7)	Pluvial	Fossé	50m	300mm béton	Hameau
Audière (R8)	Unitaire	Fossé	238m	400mm béton	Hameau
Audière (R9)	Pluvial	Ruisseau	335m	300mm béton	Hameau
Audière (R10)	Pluvial	Pré	87m	300mm béton	Hameau
Bonnetaire (R11)	Pluvial	Fossé	43m	200mm	Hameau
Chabotte	Pluvial	Fossé	538m	300mm béton	Hameau
Romant	Pluvial	Ruisseau	150m	200mm PVC	Hameau
Ponsonnanche	Pluvial	Fossé	116m	300mm béton	Hameau

Le hameau de Chabotte ne possède pas de réseau de collecte. Néanmoins, une conduite de transport est présente. En effet, les eaux pluviales de Chabotte sont dirigées dans un fossé qui descend le hameau en longeant la route. Les eaux du fossé sont ensuite canalisées dans une conduite de 500 mètres environ, installée afin d'éviter l'inondation de la route et des champs cultivés à l'aval du fossé. Le rejet de cette conduite se fait dans le fossé entre Gruère et Audière. Les eaux pluviales finissent par rejoindre le ruisseau d'Audière. Chabotte est un hameau faiblement imperméabilisé, seuls quelques bâtiments sont recensés.

Le hameau de Romant comprend des habitations et un centre de pension équestre. Ils ne font pas partie du même bassin versant et les eaux pluviales sont acheminées vers deux ruisseaux différents. Seul le secteur du centre équestre possède un petit réseau pluvial. Ce dernier fait le tour des bâtiments et envoie les eaux collectées à quelques mètres du ruisseau. Du fait des quelques bâtiments présents, Romant est très peu imperméabilisé.

Ponsonnanche : un collecteur se trouve le long de la route sur toute la traversée du hameau. Il collecte les eaux pluviales qui se rejettent ensuite dans un fossé à la sortie de Ponsonnanche. Ce fossé retrouve le ruisseau plus loin à l'aval. Il faut aussi noter qu'un autre fossé parallèle se trouve le long du chemin au sud de Ponsonnanche. Globalement, le hameau est peu imperméabilisé (une dizaine de maisons).

Les dysfonctionnements recensés : plusieurs fossés débordent lors des épisodes pluvieux. Ce sont souvent des zones non urbanisées avec un faible enjeu. Pour lutter contre ces problèmes, l'employé communal entretient les fossés en dégageant les feuilles. En revanche, on recense deux points plus problématiques sur la commune.

- A Ponsonnanche, le fossé qui suit le chemin au sud du hameau a débordé deux fois au cours des cinq dernières années. L'eau ruisselle alors sur des parcelles bâties et passe tout près des maisons.
- L'Antenne R2 du Bourg : débordement au niveau de la buse qui passe entre la mairie et l'église pour connecter le ruisseau qui ruisselle le long de la route d'Audière sur le ruisseau de la route de Ponsonnanche. Plus en aval cette buse se trouve de nouveau à surface libre et déborde chez un particulier.

☐ *Délimitation des bassins versants*

Chaque sous-réseau dispose de son propre bassin-versant. Certains sont limités aux espaces urbains, tandis que d'autres, plus importants, drainent également les ruissellements de coteaux.

Il a été considéré un coefficient de ruissellement de 100 % sur les surfaces imperméabilisées et de 20 % sur les terrains alentours (prés, jardins, etc.).

N°	Nom du bassin	Surface totale (ha)	Surface imperméabilisée (m2)	Surface naturelle (ha)	Coefficient de ruissellement global
	Coefficient de ruissellement		100 %	20 %	
1	BOURG - mairie	0,162	227	0,1393	31 %
2	BOURG - église	0,119	315	0,0875	41 %
3	BOURG - Pré de la Croix	0,436	0	0,4360	20 %
4	BOURG - départementale	0,751	3102	0,4408	53 %
5	BOURG - carrefour cimetière	0,549	0	0,549	20 %
6	BOURG - le Frut	2,607	4118	2,1952	33 %
7	AUDIERE 1	0,355	833	0,2717	39 %
8	AUDIERE 2	1,113	1703	0,9427	32 %
9	AUDIERE 3	2,434	5357	1,8984	38 %
10	AUDIERE 4	0,508	543	0,4537	29 %
11	BONNETAIRE (R11 d'Audière)	2,040	2577	1,7823	30 %
12	GARNAIRE	0,607	1312	0,4758	37 %
13	CHABOTTE	2,678	2524	2,4256	28 %
14	GRUERE	1,884	3179	1,5661	33 %
15	ROMANT - habitations	2,928	2754	2,6526	28 %
16	ROMANT - pension équestre	1,346	1266	1,2194	28 %
17	PONSONNANCHE	3,313	3179	2,9951	28 %

Remarque : certains des hameaux ci-dessus ne possèdent pas de réseau pluvial mais seulement un réseau de fossés (Garnaire, Gruère, Romant habitations). Ils sont donc exclus de l'analyse de capacités des collecteurs pluviaux.

☐ *Estimation des débits et capacités de collecteurs*

N°	BV	Données		Coeff de Montana			Méthode rationnelle		Choix du diamètre			Exutoire actuel	
		Surface (ha)	Coeff (%)	T	a	b	Intensité	Débit	Pente du collecteur (m/m)	Manning Strickler K=70	Diamètre retenu (mm)	Diamètre (mm)	Conclusion
1	BOURG - mairie	0,162	31%	30 ans	5,224	0,521	326,48 mm/h	**0,05 m³/s**	3%	0,191	**200**	200	conforme
3	BOURG - Pré de la Croix	0,436	20%	20 ans	4,964	0,524	217,09 mm/h	**0,05 m³/s**	1%	0,247	**300**	800	conforme
4	BOURG - départementale	0,751	53%	30 ans	5,224	0,521	162,19 mm/h	**0,18 m³/s**	1%	0,392	**400**	400	conforme
5	BOURG - carrefour cimetière	0,549	20%	20 ans	4,964	0,524	245,22 mm/h	**0,07 m³/s**	1%	0,282	**300**	300	conforme
6	BOURG - le Frut	2,607	33%	20 ans	4,964	0,524	98,52 mm/h	**0,23 m³/s**	1%	0,432	**500**	800	conforme
7	AUDIERE 1	0,355	39%	10 ans	4,463	0,529	248,98 mm/h	**0,10 m³/s**	10%	0,201	**300**	300	conforme
8	AUDIERE 2	1,113	32%	10 ans	4,463	0,529	165,92 mm/h	**0,17 m³/s**	10%	0,247	**300**	400	conforme
9	AUDIERE 3	2,434	38%	10 ans	4,463	0,529	142,32 mm/h	**0,36 m³/s**	10%	0,331	**400**	300	proche
10	AUDIERE 4	0,508	29%	10 ans	4,463	0,529	213,03 mm/h	**0,09 m³/s**	10%	0,193	**200**	300	conforme
11	BONNETAIRE	2,04	30%	10 ans	4,463	0,529	199,73 mm/h	**0,34 m³/s**	5%	0,369	**400**	200	insuffisant
13	CHABOTTE	2,678	28%	10 ans	4,463	0,529	143,43 mm/h	**0,29 m³/s**	15%	0,284	**300**	300	conforme
16	ROMANT - pension équestre	1,346	28%	10 ans	4,463	0,529	188,44 mm/h	**0,19 m³/s**	10%	0,262	**300**	200	proche
17	PONSONNANCHE (réseau)	3,313	28%	10 ans	4,463	0,529	126,47 mm/h	**0,32 m³/s**	10%	0,317	**400**	300	proche
18	Fossé de Ponsonnanche	14,152	20%	10 ans	4,463	0,529	99,69 mm/h	**0,78 m³/s**	1%	0,681	**700**	-	insuffisant
19	Antenne R2 du Bourg	29,016	20%	20 ans	4,964	0,524	73,66 mm/h	**1,19 m³/s**	1%	0,796	**800**	400	insuffisant

Les antennes du bourg ont un diamètre suffisant pour permettre aux eaux pluviales de s'écouler normalement.

Dans les hameaux, les diamètres des exutoires semblent suffisants à l'exception des hameaux de Ponsonnanche et Romant pour lesquels le diamètre est légèrement insuffisant ; et du hameau de Bonnetaire pour lequel le diamètre devrait être de 400 mm au lieu de 200 mm. Toutefois, aucun débordement n'est constaté. Cette différence peut être due à une surestimation de la surface captée par les bassins versants. En effet, en milieu rural, toutes les toitures des bâtiments ne sont peut-être pas raccordées au réseau. De plus, il peut exister des fossés qui drainent l'eau de pluie à l'exutoire du bassin versant sans passer par le réseau.

En ce qui concerne les deux secteurs dans lesquels des dysfonctionnements avaient été recensés, c'est-à-dire l'antenne de l'église dans le Bourg (R2) et le fossé de Ponsonnanche, les calculs ont été réalisés en prenant en compte un large bassin versant.

Il a été estimé que le fossé au sud de Ponsonnanche pourrait potentiellement drainer toute l'eau ruisselée qui descend des hauteurs. Pour l'antenne du bourg au-dessus de l'église, c'est l'ensemble du bassin versant du ruisseau qui est considéré. Cette antenne a donc bien un diamètre insuffisant pour accueillir l'eau du ruisseau en cas de pluie vingtennale.

☐ *Le zonage pluvial proposé*

Le PLU ne prévoit pas une urbanisation importante dans la commune.

Pour l'ensemble des zones ouvertes à l'urbanisation, le zonage préconise la gestion des eaux pluviales à la parcelle, principalement par infiltration ou rétention si le sol ne permet pas l'infiltration, avec rejet au réseau communal d'un débit de fuite.

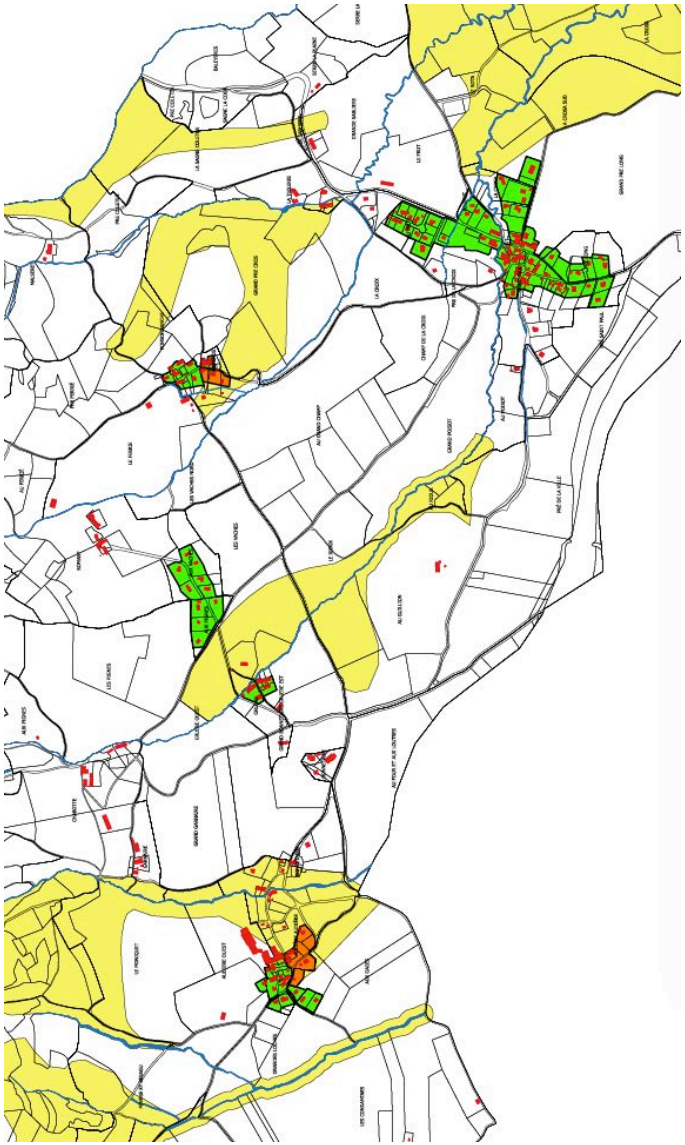
Le zonage s'est appuyé sur :

- la carte des risques arrêté R111-3 réalisée en 1986 par le RTM ;
- le projet de zonage du PLU ;
- le plan des réseaux actuels ;
- les dysfonctionnements recensés.

Le plan présenté en annexe 5.2.1b du PLU présente la proposition de zonage suivante :

- Zones vertes : zones urbaines où les eaux pluviales sont gérées strictement à la parcelle à l'exception des bâtiments situés en limite de voiries publiques pour lesquels un rejet au réseau public peut être autorisé.
- Zones oranges : zones urbaines soumises au risque de glissement de terrain. L'infiltration est à proscrire et les eaux pluviales sont collectées par réseau étanche avec rejet au milieu hydraulique superficiel.
- Zones blanches : zones agricoles ou naturelles à conserver. L'imperméabilisation des terrains est à limiter au maximum. Les eaux pluviales des bâtiments existants sont gérées à la parcelle à l'exception des terrains soumis à un aléa de glissement. Se référer dans tous les cas à la carte des aléas :
- Zone de glissement : les eaux pluviales des bâtiments existants sont collectées par réseau étanche avec rejet au milieu hydraulique superficiel.

Zonage des eaux pluviales, extrait (voir plan annexé en pièce 5.2.1b du PLU)



2.1.5 Les politiques publiques en cours

☐ *Rappel sur les notions de bon état écologique des cours d'eau (Directive Cadre sur l'Eau)*

La directive européenne cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000 impose aux états membres d'atteindre le bon état des cours d'eau en 2015, ou d'expliquer la raison pour laquelle l'objectif de « bon état » ne peut être atteint.

De cet objectif simple découle un certain nombre de conséquences logiques comme :

- la nécessité de prendre en compte les données de l'aménagement du territoire et de l'économie pour fixer des objectifs pertinents,
- l'affirmation du principe de non détérioration des ressources en eau,
- la définition de stratégies spécifiques : lutte contre la pollution toxique, préservation des eaux souterraines.

En France, le S.D.A.G.E. est l'outil principal de mise en œuvre de la directive cadre de l'eau (DCE), transposée en droit interne par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004.

☐ *Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Drac-Romanche (SAGE)*

Les SAGE fixent, au niveau des sus-bassins, les objectifs d'utilisation, de valorisation et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau et des milieux aquatiques. Le SAGE doit être compatible avec les orientations du SDAGE. La commune est concernée par le SAGE Drac-Romanche. Il a été approuvé par arrêté inter préfectoral le 13 août 2010.

Les thèmes majeurs sur le territoire ont trait à la pollution des cours d'eau et des lacs, la dégradation des lits des cours d'eau, les impacts sur les milieux et les autres usages des nombreux aménagements hydrauliques.

Sur le territoire communal sont concernés le Riffol et l'Ebron.

☐ *Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée-Corse*

Le document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin, le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 est entré en vigueur le 17 décembre 2009.

Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015.

Les orientations fondamentales du SDAGE et leurs dispositions sont opposables aux décisions administratives dans le domaine de l'eau (réglementation locale, programme d'aides financières, etc.), aux SAGE et à certains documents tels que les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les schémas de cohérence territoriale (SCOT), les schémas départementaux de carrière.

Le SDAGE Rhône Méditerranée a établi les orientations suivantes :

- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux ;
- Organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable ;
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques ;
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

☐ *Contrat de rivière Gresse, Lavachon, Drac aval*

Un contrat de milieu (généralement contrat de rivière, mais également de lac, de baie ou de nappe) est un accord technique et financier entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente.

Avec le SAGE, le contrat de milieu est un outil pertinent pour la mise en œuvre des SDAGE et des programmes de mesures approuvés en 2009 pour prendre en compte les objectifs et dispositions de la directive cadre sur l'eau. Il peut être une déclinaison opérationnelle d'un SAGE. C'est un programme d'actions volontaire et concerté sur 5 ans avec engagement financier contractuel (désignation des maîtres d'ouvrage, du mode de financement, des échéances des travaux, etc). Ces contrats sont signés entre les partenaires concernés : préfet(s) de département(s), agence de l'eau et les collectivités locales (conseil général, conseil régional, communes, syndicats intercommunaux ...).

Le Fanjaret et la Gresse font partie du contrat de rivière Gresse, Lavachon, Drac aval, signé en mai 2008.

Il donne des directives concernant :

- la protection et la pérennisation de la ressource en eau potable,
- la réduction des dysfonctionnements géomorphologiques et des risques d'inondation,
- la préservation et / ou renaturation des milieux aquatiques ou rivulaires dans le sens du bon état écologique.

2.2 Les ressources air, sol et énergie

2.2.1 Une qualité de l'air très bonne mais qui devient vulnérable

Le territoire de Saint-Paul-lès-Monestier n'accueille aucune entreprise présentant des rejets atmosphériques. La circulation automobile, notamment sur la RD8 et l'autoroute, constitue la principale source de pollution de l'air.

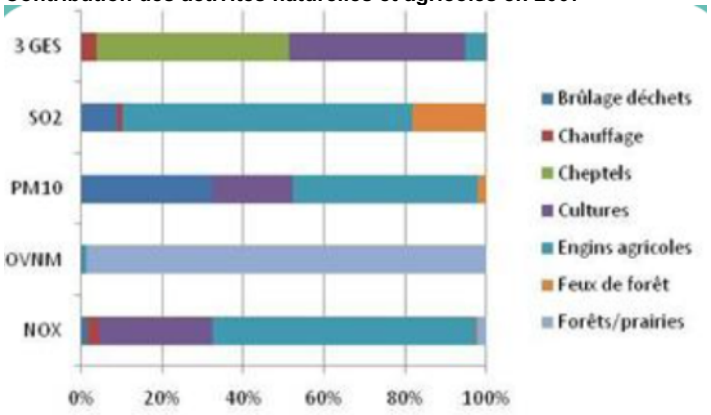
Ainsi, la pollution atmosphérique se concentre principalement aux abords des infrastructures routières. Toutefois les concentrations en polluants diminuent rapidement lorsque l'on s'éloigne de la route. Même si la pollution unitaire par véhicule est en constante baisse (grâce aux évolutions techniques, et au renouvellement du parc), la part des déplacements motorisés dans l'émission de certains polluants est en augmentation comme pour les émissions de particules ou de gaz carbonique.

Comme l'explique le bilan régional 2010 de la qualité de l'air en Rhône-Alpes, les territoires ruraux et montagnards (comme le Trièves) ne sont pas des émetteurs majeurs de polluants. Cependant, le Trièves, tout comme d'autres territoires identiques, contribuent à la pollution de l'atmosphère. En effet, certaines molécules sont rejetées dans l'atmosphère par des sources naturelles, et la forte utilisation du chauffage au bois sur le secteur est responsable d'importantes émissions de particules. L'agriculture représente également une source de pollution et d'émissions de Gaz à effet de serre. Toutes les problématiques des milieux urbains sont donc présentes dans le Trièves mais dans une moindre mesure. Le graphique ci-contre démontre ce phénomène. *(Extrait de la fiche Air de l'Observatoire de l'Environnement du Trièves)*

La carte ci-contre montre néanmoins une pollution à l'ozone non négligeable. A Saint-Paul-lès-Monestier, le seuil de vigilance (fixé pour la santé humaine à 25 jours max par an) dépasse les 30 jours par an, probablement du fait de la proximité de l'agglomération grenobloise (les communes situées de l'autres côté du col du Fau sont moins impactées) et de l'autoroute.

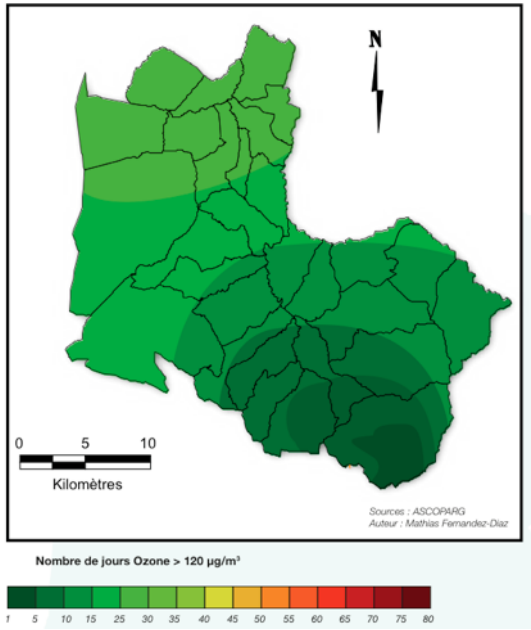
Pour information, la commune de Saint-Paul-lès-Monestier est incluse dans le périmètre du Plan de Protection de l'Atmosphère de la Région Grenobloise.

Contribution des activités naturelles et agricoles en 2007



Source : Bilan régional de la qualité de l'air de la région Rhône-Alpes.

Le taux d'ozone en 2007



Source : Observatoire de l'Environnement du Trièves.

2.2.2 Les sols et l'exploitation des carrières

La commune n'accueille aucun site d'extraction de matériaux.

Le Rapport de Présentation du SCOT fait état d'un besoin en granulats dans la région urbaine grenobloise de l'ordre de 8 tonnes par habitant et par an, dont 80% est d'origine alluvionnaire.

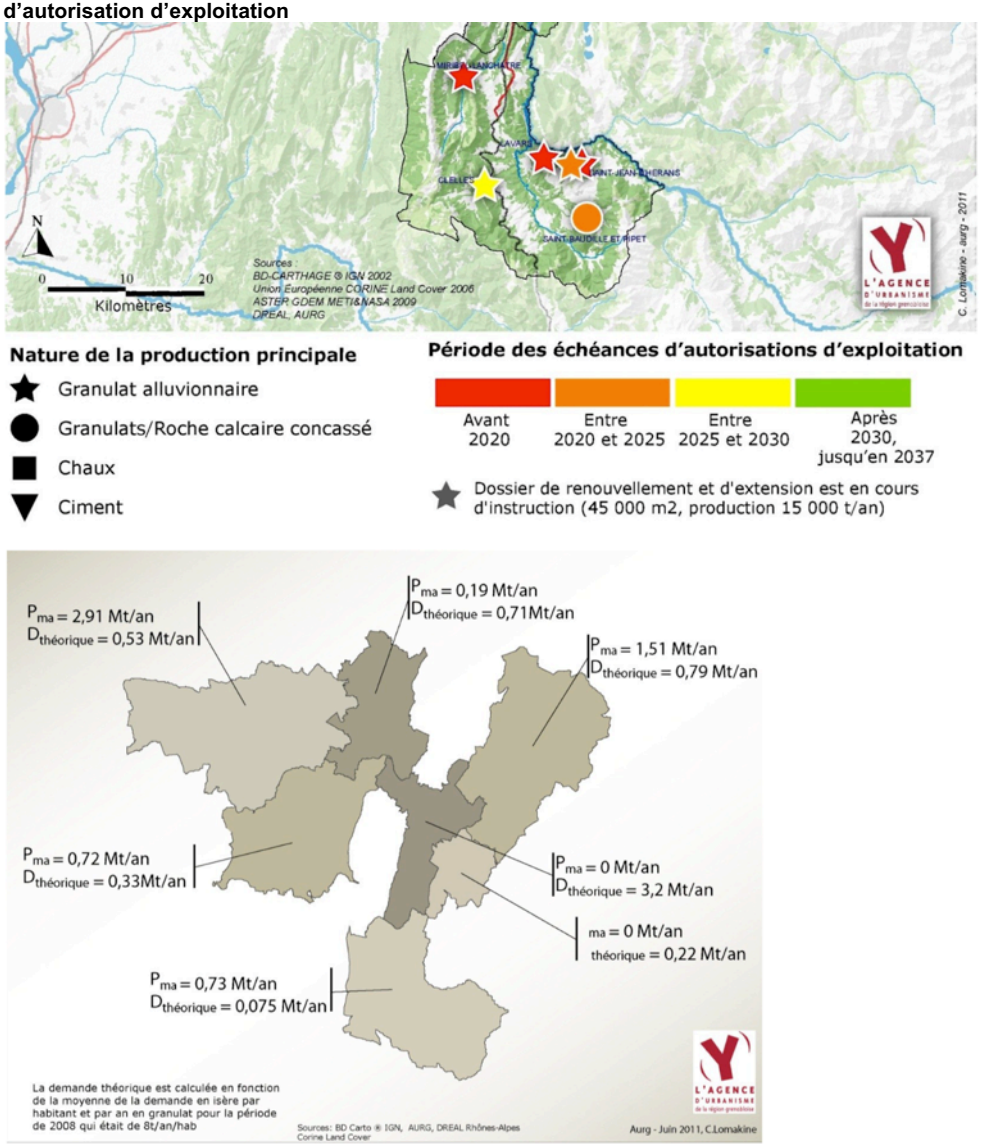
« Les niveaux théoriques d'offre et de demande par secteur suggèrent **une situation saine pour les 7 à 8 ans à venir** pour les granulats, et en prenant en considération que le marché du recyclage va se développer et que la mise en œuvre du SCOT va contribuer à limiter les phénomènes d'étalement urbain et de périurbanisation particulièrement consommateurs de matériaux, **les niveaux d'offre théorique peuvent être hypothétiquement revus à la baisse, suggérant des niveaux de réserves allongés. »**

Pour le secteur du trièves, le SCOT fait état d'une production de 0,73 Mt/an et d'une demande théorique de 0,075 Mt/an.

Les orientations prioritaires du schéma départemental des carrières, approuvé en février 2004 et relayé par le SCOT visent principalement à préserver l'accessibilité aux gisements essentiels, à rechercher des gisements de proximité et à économiser la ressource en matériaux alluvionnaires.

Le schéma intègre également l'intérêt économique national (gisements stratégiques), les besoins en matériaux du département et des départements voisins ainsi que la nécessité d'une gestion économe, durable et équilibrée dans l'espace des ressources minérales.

Localisation des carrières exploitées du Trièves et leur état des périodes d'échéance d'autorisation d'exploitation



Source : SCOT de la RUG.

2.2.3 Un territoire propice au développement des énergies renouvelables

☐ *Les consommations énergétiques*

Un habitant moyen du Trièves consomme plus qu'un habitant moyen de la région Rhône-Alpes (+40%), notamment dans les secteurs résidentiels et du transport. Cette différence s'explique par des trajets plus longs, et des besoins de chauffage élevés (habitat individuel ancien, en zone de montagne). C'est une « double vulnérabilité » qui représente un coût important pour les ménages, amené à augmenter avec le coût de l'énergie. *(Extrait de la fiche Energie de l'Observatoire de l'Environnement du Trièves)*

Pour le chauffage, le gaz, l'électricité et le fuel sont les modes les plus répandus sur le territoire.

La commune ne dispose pas d'un réseau de chaleur et aucune installation publique ni projet utilisant des ressources naturelles renouvelables n'est recensé.

L'habitat individuel n'est pas le plus économe en énergie. En effet, il constitue la forme urbaine la plus énergivore en raison de la faible compacité du bâti, de la faible densité générale du lotissement (défavorable aux réseaux décentralisés), des déplacements…

☐ *Des potentiels différents en énergies renouvelables*

Le Trièves produit localement 22% de sa consommation (hors barrages), contre 15% pour la moyenne nationale.

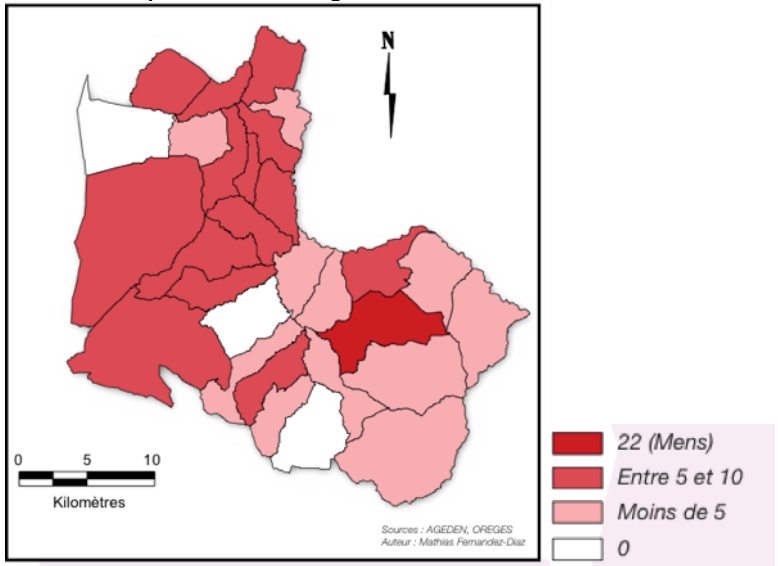
- Solaire photovoltaïque et thermique, bois-énergie, hydroélectricité.
- Un climat continental mais plutôt sec, avec des influences méditerranéennes, soit un ensoleillement favorable et des températures plutôt douces pour un milieu montagnard.
- Un territoire ouvert qui limite les effets de masque dus au relief.

Malgré la forte présence forestière sur le territoire, la filière bois est peu développée sur le territoire. Le bois-énergie représente les ¾ du potentiel énergie renouvelable du Trièves.

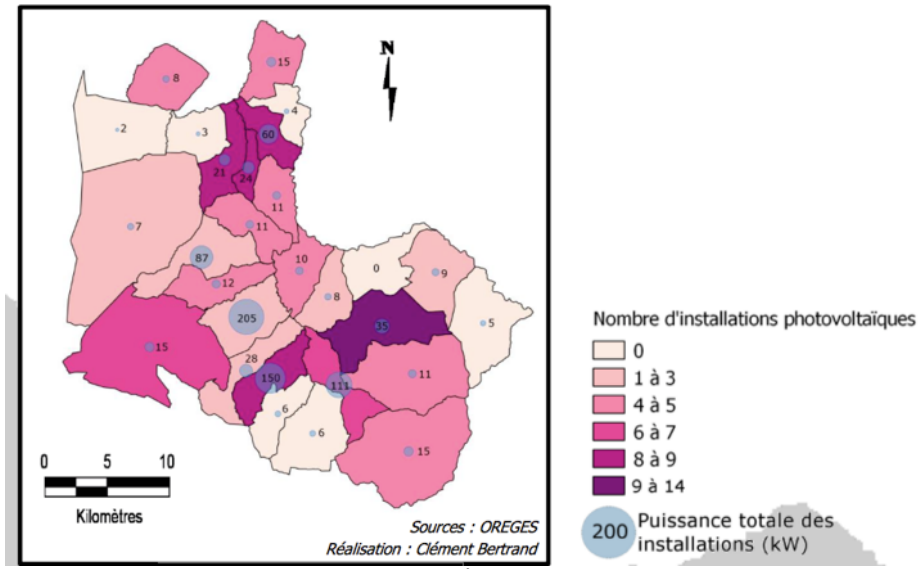
Le gisement solaire dans la région est favorable aux installations solaires photovoltaïques ou thermiques : plusieurs installations sont recensées sur la commune, mais avec une puissance faible du fait qu'elles sont individuelles.

En 2011, la consommation énergétique du Trièves est estimée à 287 GWh/an et 7,8 GWh sont produits par des énergies renouvelables, soit 2,87%.

Les unités de production d'énergies renouvelables en 2011



Les installations photovoltaïques



Source : Observatoire de l'Environnement du Trièves.

3. La biodiversité et les milieux naturels

3.1 Contexte général

L'occupation des sols du Trièves : *(Extrait de la fiche Occupation des sols de l'Observatoire de l'Environnement du Trièves)*

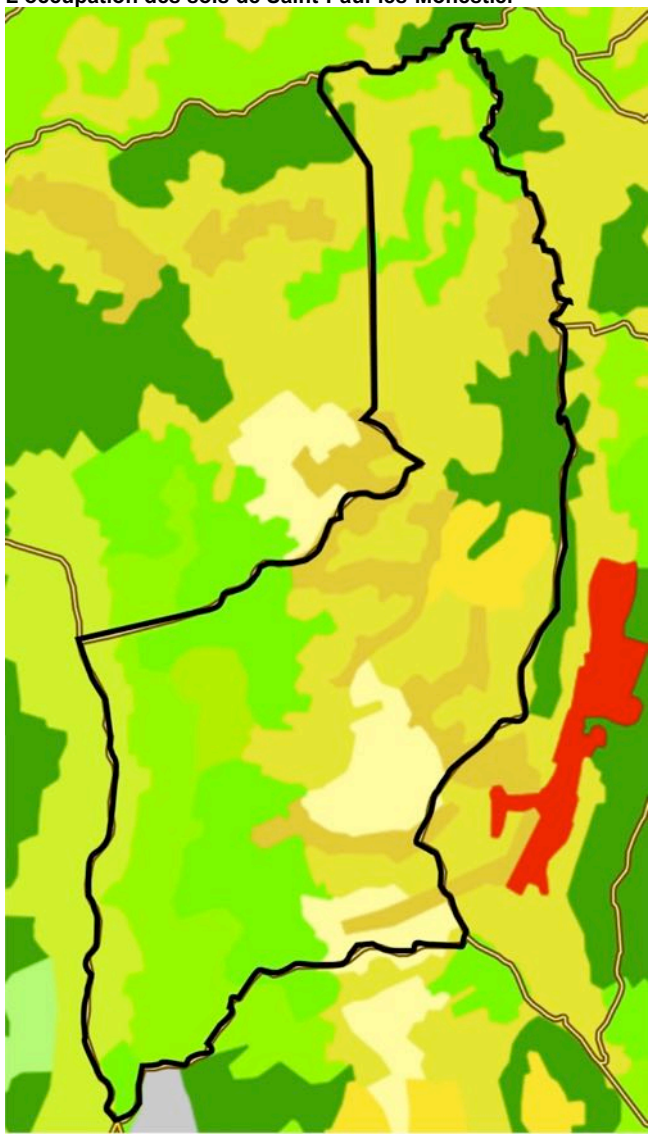
- Des paysages structurés par la forêt (41 % du territoire) et l'agriculture (près de 22% du territoire). En Isère, 46% du territoire est consacré à l'agriculture contre 36% pour la forêt.
- Une pression anthropique et urbaine quasi nulle.
- Des axes de communication nord/sud (routes, ligne ferroviaire).

L'occupation des sols de Saint-Paul-lès-Monestier est conditionnée par le relief ; les paysages sont structurés par la forêt et l'agriculture.

- Les espaces faiblement pentus, mécanisables, sont occupés par les cultures, les pâturages et les secteurs habités (tons jaunes sur la carte ci-contre).
- Les espaces pentus sont colonisés par des boisements (tons verts sur la carte ci-contre).
- Les secteurs très accidentés restent dominés par la présence du minéral (Rocher du Baconnet).

Le territoire présente des éléments de diversification : les milieux aquatiques et humides que sont les cours d'eau et les mares à proximité de Sagnebattu.
Le plateau central concentre l'occupation humaine (urbanisations, agriculture, voies de communications).

L'occupation des sols de Saint-Paul-lès-Monestier



Source : CorineLandCover.

3.2 Les milieux naturels et les espèces

3.2.1 Les espaces boisés

Le Trièves, une région très boisée (de 30 à 75 % de taux de boisement par commune). Près de 11 communes possèdent plus de 50 % de part de forêt, pour une superficie totale de 26 833 Ha.

A Saint-Paul-lès-Monestier, la forêt occupe à peu près 50% du territoire communal. La majeure partie des boisements appartient à des propriétaires privés. **La commune possède une forêt publique, localisée sur les hauteurs du versant ouest du Vercors, au pied des secteurs de landes d'altitude.**

Les essences se répartissent en fonction de l'altitude avec un équilibre feuillus / conifères.

La forêt est multifonctionnelle, outre la production de bois, elle assure également un rôle important en terme d'accueil du public, de protection contre les risques naturels et de préservation des milieux naturels en favorisant la biodiversité.

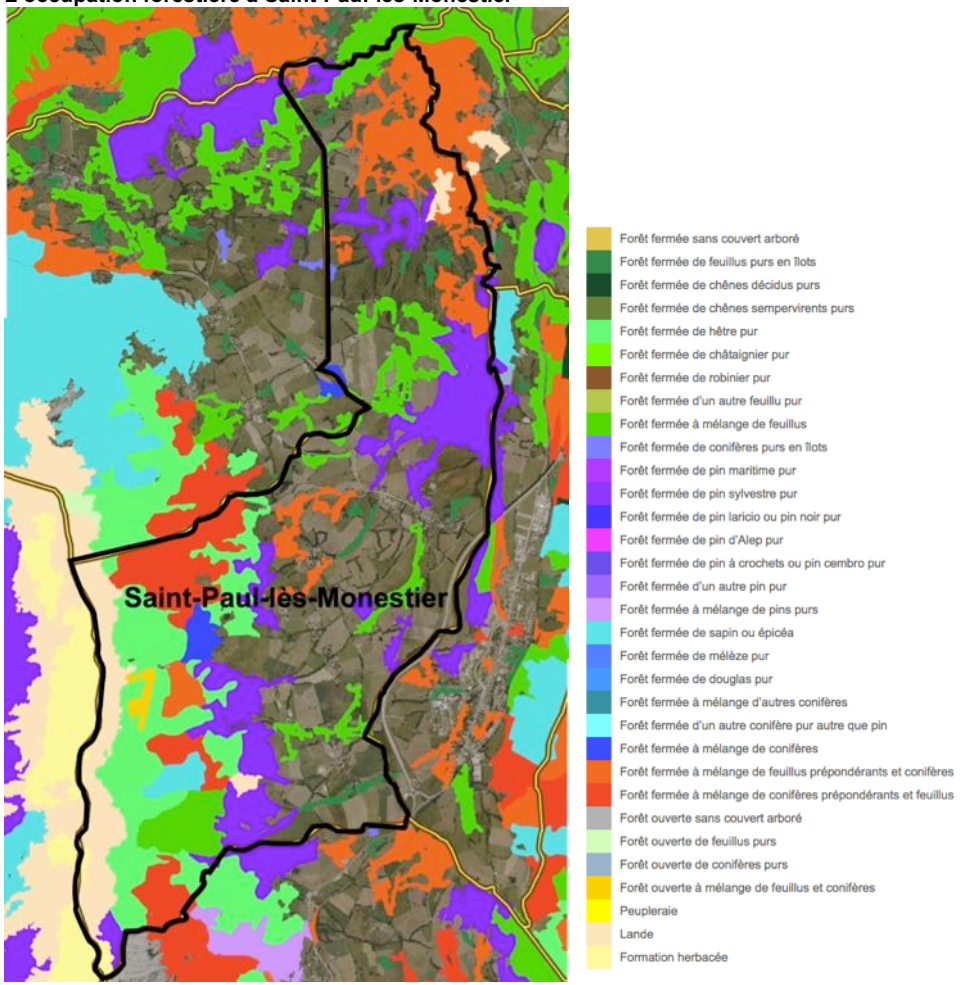
Ces espaces boisés sont favorables à la faune sauvage comme les petits mammifères (belette, fouine, martre, renard…), les oiseaux (pics, chouette..) ou encore le gibier (chevreuil, sanglier, cerf..).

Les boisements, par la diversité des stades représentés, permettent la reproduction et le nourrissage d'un grand nombre d'espèces.

L'exploitation forestière représente également un potentiel économique, en étant la deuxième activité économique du Trièves. Environ 50 000 tonnes sont théoriquement mobilisables chaque année si on prélève l'accroissement naturel des forêts dans le cadre d'une gestion forestière durable. En 2014, la consommation annuelle de bois avoisinait les 3 000 tonnes pour les plaquettes forestières destinées aux chaufferies, et environ 7500 tonnes de bois bûche. Malgré l'abondance actuelle de la ressource, la demande en bois-énergie par d'énormes réseaux de chaleur risque d'entraîner une forte hausse de l'exploitation, ce qui nécessite une attention particulière à la régénération des forêts et au reboisement quand c'est possible, pour garantir la ressource renouvelable. *(Extrait de la fiche Forêt de l'Observatoire de l'Environnement du Trièves)*

A Saint-Paul-lès-Monestier, 1 entreprise exploite les forêts du territoire.

L'occupation forestière à Saint-Paul-lès-Monestier



Source : IGN

3.2.2 Les espaces agricoles

(Voir Chapitre I paragraphe 3.3)

Les espaces agricoles de Saint-Paul-lès-Monestier sont concentrés sur le plateau central et dominés par les pâtures, qui contribuent au maintien d'un paysage ouvert.

Ces milieux ne constituent pas le secteur le plus riche pour la reproduction de la faune mais sont utilisés par beaucoup d'espèces comme zone de nourrissage. Les espèces caractéristiques sont les Alouettes des champs, les Traquets tarier et pâtre. Ces prairies sont le lieu de chasse privilégié des rapaces qui se nourrissent des micromammifères très nombreux. On trouve également le lièvre, le lapin, le faisan, la perdrix, la bécasse…

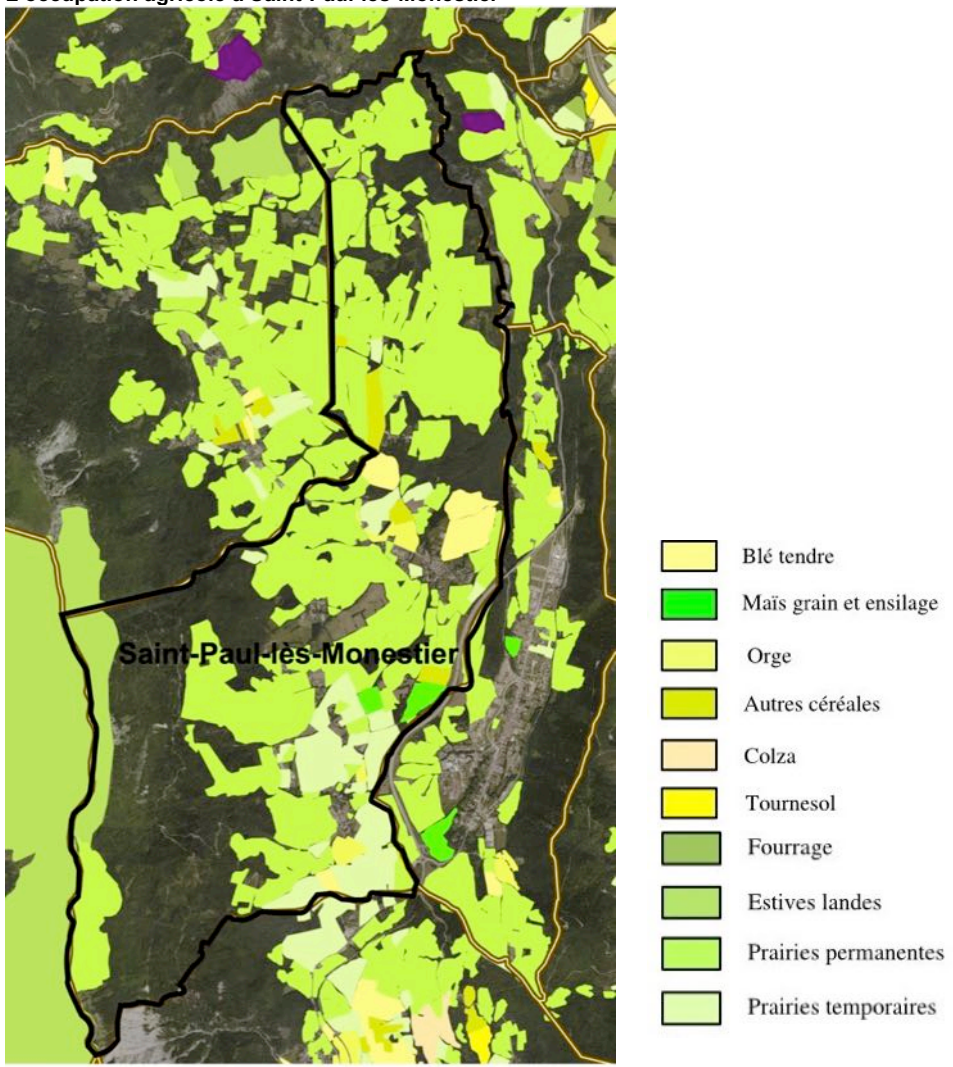
On trouve également des cultures de céréales. D'une manière générale, les cultures offrent très peu de potentialités à la faune et à la flore sauvages. Certaines espèces se sont pourtant adaptées à ces habitats très particuliers, mais les traitements phytosanitaires et les méthodes culturales modernes les évincent de plus en plus souvent.

Le plateau central accueille un réseau de haies traditionnelles encore bien présent. Les espèces ligneuses dominantes sont le frêne, le cornouiller sanguin, le prunelier, le fusain d'Europe et l'érable champêtre. **Dans un contexte de grande culture, les haies jouent un rôle primordial pour la conservation de la biodiversité**. Elles créent un maillage qui dynamise le paysage. Elles favorisent une importante diversité écologique grâce aux microclimats qu'elles engendrent. En cas de pluie, leur pouvoir absorbant est important. La haie a aussi une action de brise vent et contribue à la fixation des sols et à la lutte contre l'érosion ; elle a une fonction de zone de refuge et de reproduction pour l'avifaune et la petite faune.

Parmi les rapaces nocturnes, la Chouette effraie est nicheuse dans les granges alentours, la présence de la Chouette chevêche est possible mais reste à confirmer. Chez les rapaces diurnes, la Buse variable et le Faucon crécerelle ont été observés ainsi que le busard cendré.

Les secteurs de re-colonisation des prairies avec les touffes d'aubépines et arbres ronciers sont particulièrement propices aux passereaux. Les baies en automne fournissent une abondante nourriture qui permet des densités fortes en période de migration.

L'occupation agricole à Saint-Paul-lès-Monestier



Source : RPG 2012.

3.3 Les inventaires et espaces d'intérêt communautaire

3.3.1 Les inventaires et dispositifs réglementaires européens

Aucun site d'intérêt communautaire européen n'est identifié sur le territoire communal.

3.3.2 Les inventaires et dispositifs réglementaires nationaux

☐ *Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et faunistique (ZNIEFF)*

Cet inventaire permet l'identification des secteurs d'intérêt majeur en matière de patrimoine naturel. Par la délimitation de deux types de zonages, il traduit deux approches complémentaires : la présence avérée d'espèces ou de milieux de grand intérêt au sein des zonages de type I, la prise en compte de fonctionnalités à plus grande échelle (bassins versants sensibles, couloirs de communication pour la faune, secteurs conservant un niveau global élevé de biodiversité..) dans les zonages de type II.

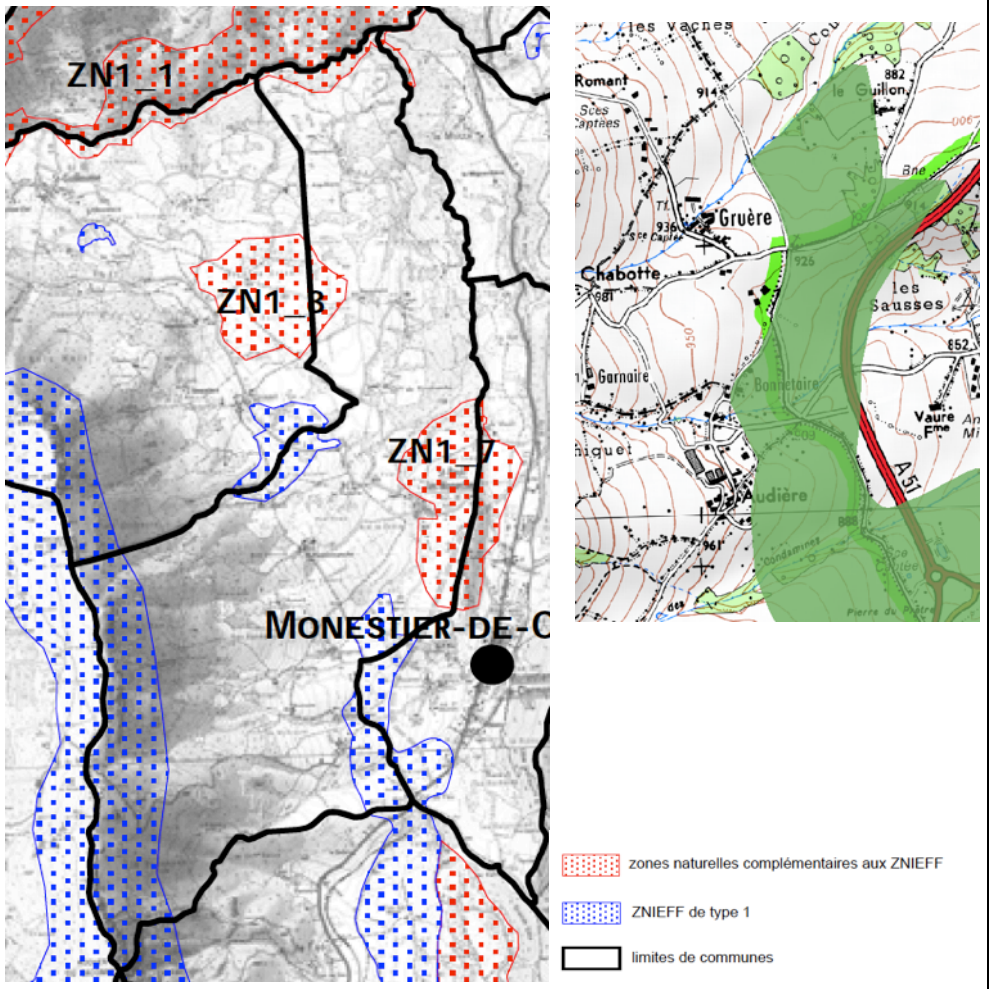
Il constitue une photographie du patrimoine vivant et de sa connaissance à un moment donné. Il n'a pas pour fonction de proposer des orientations de gestion des secteurs répertoriés et n'engendre aucune contrainte réglementaire, mais **il importe de prendre en compte au mieux l'existence des ZNIEFF dans le PLU, et de vérifier la compatibilité des projets d'aménagement envisagés sur ces zones notamment en termes de maintien de la fonctionnalité des milieux et de respect de la réglementation sur les espaces protégées.**

Saint-Paul compte 3 ZNIEFF de type I :

- Crête des Rochers de la Montagne de Gresse : 1 100 Ha dont 13% sur la commune,
- Prairies du col du Fau : 190 Ha dont 3% sur la commune, et qui viennent en bordure des hameaux d'Audière et de Gruère (voir zoom ci-contre),
- Prairies du Grand Pré : 42 Ha dont 2% sur la commune.

+ 3 zones complémentaires aux ZNIEFF : voir paragraphe 3.3.3.

Localisation des ZNIEFF et zoom sur le secteur d'Audière



Source : Communauté de Communes du Trièves.

☐ *Sites inscrits*

Extraits du site de la DREAL

Monuments naturels et sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général. La protection au titre des sites concerne uniquement le paysage du territoire intéressé et n'a aucun effet sur la gestion de la faune et de la flore. Un site inscrit ne peut subir de modification qu'après avis de l'Architecte des Bâtiments de France. Un site inscrit peut être naturel ou bâti. L'inscription a pour objectif de permettre à l'Etat d'être informé des projets concernant le site, et d'intervenir de façon préventive, soit en vue de l'amélioration de ces projets, soit si nécessaire en procédant au classement du site.

Le bourg de Saint-Paul-lès-Monestier et ses abords sont inscrits à l'inventaire (voir partie 5 du présente chapitre).

☐ *Réserves de chasse et de faune sauvage*

Les réserves de chasse et de faune sauvage ont notamment pour objectif d'assurer la protection des milieux naturels indispensables à la sauvegarde d'espèces menacées, de favoriser la mise au point d'outils de gestion des espèces de faune sauvage et de leurs habitats et de contribuer au développement durable de la chasse au sein des territoires ruraux (cf. fiches juridiques ATEN).

Ces réserves sont créées, soit à l'initiative du préfet, soit à l'initiative du détenteur de droit de chasse : les Associations communales de chasse agrées (ACCA) dans le cas du Trièves.

Dans les réserves de chasse et de faune sauvage, tout acte de chasse est interdit, sauf la destruction des « nuisibles » (autorisée sur autorisation préfectorale) et, lorsque c'est prévu dans l'arrêté constitutif, la réalisation de plans de chasse.

La commune accueille une réserve de chasse.

☐ *Les zones humides*

Selon la « Loi sur l'Eau », les zones humides sont des zones naturelles ou cultivées :

- présentant un habitat dominé par des espèces hygrophiles au moins une partie de l'année : soit des zones naturelles où ces espèces sont clairement identifiables, soit des terrains présentant des traces d'hydromorphie dans les 50 premiers centimètres de sols (condition confirmée par les agronomes pour voir se développer des espèces hygrophiles si la végétation était spontanée),
- habituellement gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire : soit des terrains subissant régulièrement des crues, soit des terrains présentant des traces d'hydromorphie (traces de rouilles ou présence de gleys qui signent une présence d'eau régulière dans les sols).

La préservation des zones humides, préconisée pour des raisons patrimoniales et le maintien de la biodiversité, est également un facteur favorable à la limitation des risques liés aux phénomènes pluvieux exceptionnels et à l'écrêtement des crues grâce à leur capacité de stockage et de ralentissement des flux qu'elles représentent.

La sauvegarde de ces milieux a conduit à la mise en place de politiques de préservation en leur faveur.

Les zones humides sont reconnues comme infrastructures naturelles nécessaires à la conservation de la ressource en eau par le SDAGE Rhône Méditerranée Corse.

Dans le département de l'Isère, c'est la structure AVENIR qui s'est chargée d'identifier les zones humides de plus de 1 Ha : **aucun site n'a été recensé sur la commune.**

Cet inventaire a été complété par un inventaire du Trièves (voir plus bas).

Les élus recensent également six points d'eau, bassins ou étangs sur le territoire communal.

3.3.3 Les inventaires locaux

Source : Diagnostic global de la biodiversité du Trièves, 2008.

☐ *La délimitation des zones complémentaires à l'inventaire ZNIEFF*

Réalisé par l'association Drac Nature en 2006 et 2007

La rénovation de l'inventaire des ZNIEFF a été menée en Isère entre 1999 et 2002 par les services de l'Etat sur la base d'une synthèse des données naturalistes disponibles de moins de 10 ans d'ancienneté. Faute d'un nombre suffisant de relais associatifs locaux sur le Trièves à l'époque, la démarche a souffert ici de nombreuses lacunes.

Une première analyse des données disponibles dans les bases de données faune-flore a mis en évidence des concentrations de données d'espèces patrimoniales dans certains secteurs non répertoriés en ZNIEFF.

Un travail de terrain complémentaire pour identifier les sites d'intérêt écologique non pris en compte dans la réactualisation des ZNIEFF et qui peuvent jouer un rôle pour la définition du réseau écologique a donc été réalisé en 2008-2009.

Sur la commune, 3 zones complémentaires ont été identifiées (voir carte de localisation des ZNIEFF ci-avant) :

- **ZN1_1 : Gorges de la Gresse amont**
- **ZN1_3 : Plan de Grisail**
- **ZN1_7 : Ruisseau aux écrevisses et milieux agricoles de St Paul.**

☐ *L'inventaire des écrevisses à pieds blancs du Trièves*

Réalisé par l'association Drac Nature en 2006 et 2007

L'écrevisse à pieds blancs, Austropotamobius pallipes, est la seule écrevisse autochtone du Trièves.

Les principaux cours d'eau du territoire communal sont recensés dans cet inventaire :

- La Gresse et le Fanjaret : corridor
- Ruisseaux de la source de la Combe, de la Balayre, de Pré Long, des sources du Plan de Grisail : favorables
- **Ruisseau de la Taillat : présence.**

☐ *La synthèse sur les chiroptères (chauves-souris) du Trièves*

Réalisé par Drac Nature en 2008.

Présence sur le territoire de la Vespère de Savi, espèce quasi menacée, inscrite sur la liste rouge du département de l'Isère (version 2007), donc protégée. Elle gîte généralement en milieu rupestre : failles, falaises, entrées de cavités.

Egalement le murin de Daubenton, le murin de Natterer, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl.

Aucune localisation n'est précisée sur le territoire communal.

☐ *Les espaces naturels sensibles identifiés par le Département de l'Isère*

Le Conseil départemental a créé 18 espaces naturels sensibles départementaux (propriété foncière du Département), dont 11 sont actuellement ouverts au public. Son schéma départemental identifie également 150 espaces naturels d'intérêt local qui ont vocation à être acquis et valorisés directement par les communes par délégation des outils relatifs à la gestion des espaces naturels sensibles, outils tant techniques que financiers ou juridiques. Ces espaces peuvent comprendre des terrains déjà maîtrisés par la collectivité publique et des terrains à acquérir notamment par le biais du droit de préemption liés aux ENS. Ces espaces doivent être classés en zone naturelle indicée accompagnée d'un règlement protecteur.

Aucun site ne concerne le territoire communal.

☐ *L'inventaire des zones humides du Trièves*

Réalisé en 2006 et 2007.

Les zones humides du Trièves ont fait l'objet d'un travail spécifique entre 2006 et 2007, piloté par l'ONF, pour le compte du SAT. Ce travail a été soutenu par le Conseil général de l'Isère et l'Agence de l'Eau. La FRAPNA et AVENIR ont participé à cette étude.

Contrairement aux critères généralement retenus par l'Agence de l'Eau, cet inventaire ne s'est pas limité aux zones humides de plus de 1 hectare, ce qui aurait été trop restrictif au regard du type de zones humides présentes dans le Trièves. Cet inventaire a porté sur tous les sites connus et déjà décrits, ainsi que sur tous les sites mentionnés par les interlocuteurs locaux (associations naturalistes, ONEMA, AVENIR, FRAPNA, ONF).

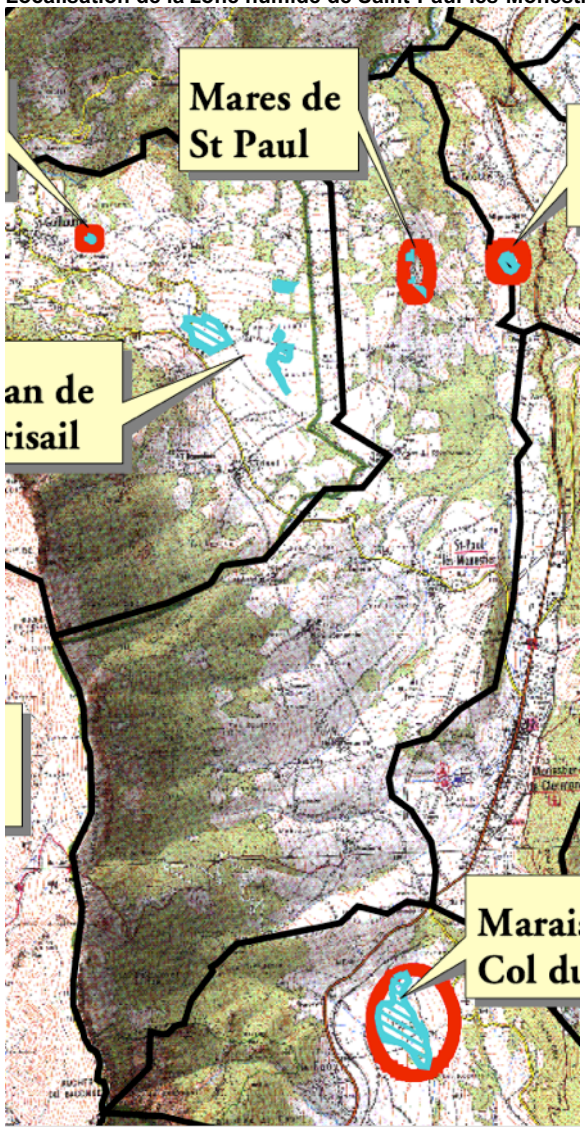
L'objectif final de cet inventaire était d'aboutir à des actions de préservation et de gestion, notamment avec l'outil Espace Naturel Sensible du Conseil général. Un outil de sensibilisation à l'intérêt des zones humides sous forme d'une exposition itinérante conçue par la FRAPNA a également été réalisé dans ce cadre.

1 site a été recensé à Saint-Paul-lès-Monestier : il s'agit des Mares agricoles de Saint-Paul, à proximité de Sagnebattu.

Il s'agit de mares qui ont été creusées par les paysans, au fil des générations successives, sur les bases d'une source ou d'une dépression, servant de point d'eau pour l'abreuvage du bétail notamment. La mécanisation de l'agriculture et la diminution importante du nombre des agriculteurs a eu un effet notable sur leur effectif dans le Trièves. Leur intérêt écologique est étroitement lié à leur mode de gestion.

Les enjeux de gestion de ce milieu se situent donc au niveau des pratiques agricoles et de leur entretien.

Localisation de la zone humide de Saint-Paul-lès-Monestier



Source : Communauté de Communes du Trièves.

3.4 Les fonctionnalités écologiques

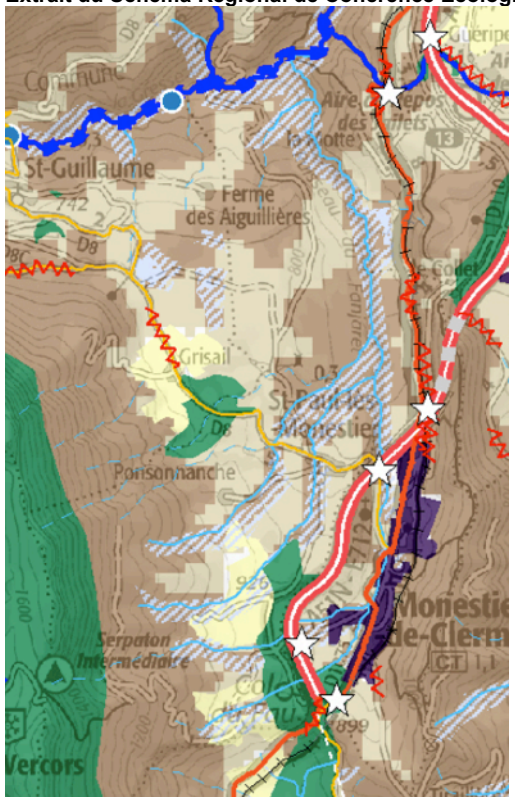
3.4.1 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Le Conseil Régional de Rhône-Alpes a adopté le 19 juin 2014 son Schéma Régional de Cohérence Ecologique. Celui-ci définit, à l'échelle régionale, des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques à préserver ou à remettre en bon état. Il définit également des « espaces perméables », terrestres ou liés aux milieux aquatiques. Ces espaces permettent d'assurer la cohérence de la Trame verte et bleue, en complément des corridors écologiques, en traduisant l'idée de connectivité globale du territoire. Ils sont globalement constitués par une nature dite « ordinaire » mais indispensable au fonctionnement écologique du territoire régional.

Globalement, l'ensemble du territoire de Saint-Paul-lès-Monestier est considéré comme « perméable » à la faune.

Les cours d'eau de la commune sont considérés comme « espace perméable lié aux milieux aquatiques ». La circulation des poissons est cependant rendue difficile sur la Gresse par plusieurs « obstacles à l'écoulement « localisés sur la partie communale.

Extrait du Schéma Régional de Cohérence Ecologique



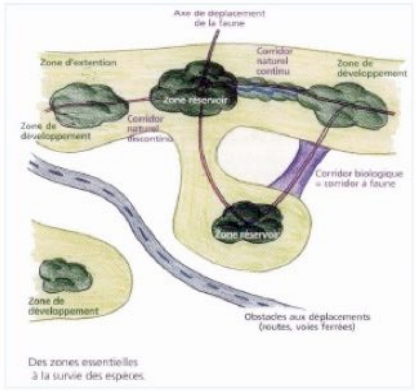
3.4.2 Les corridors écologiques du Réseau Ecologique De l'Isère (REDI)

Le département de l'Isère a cartographié le réseau écologique de son territoire et les zones accidentogènes pour la faune. Ce document s'appelle le Réseau Ecologique du Département de l'Isère ou REDI ; Il a été constitué en 2001 et remis en 2009.

Tout le territoire est identifié comme continuum forestier : le caractère fortement rural de la commune facilite le passage de la faune.

Tout le réseau hydrographique est identifié comme continuum hydraulique.

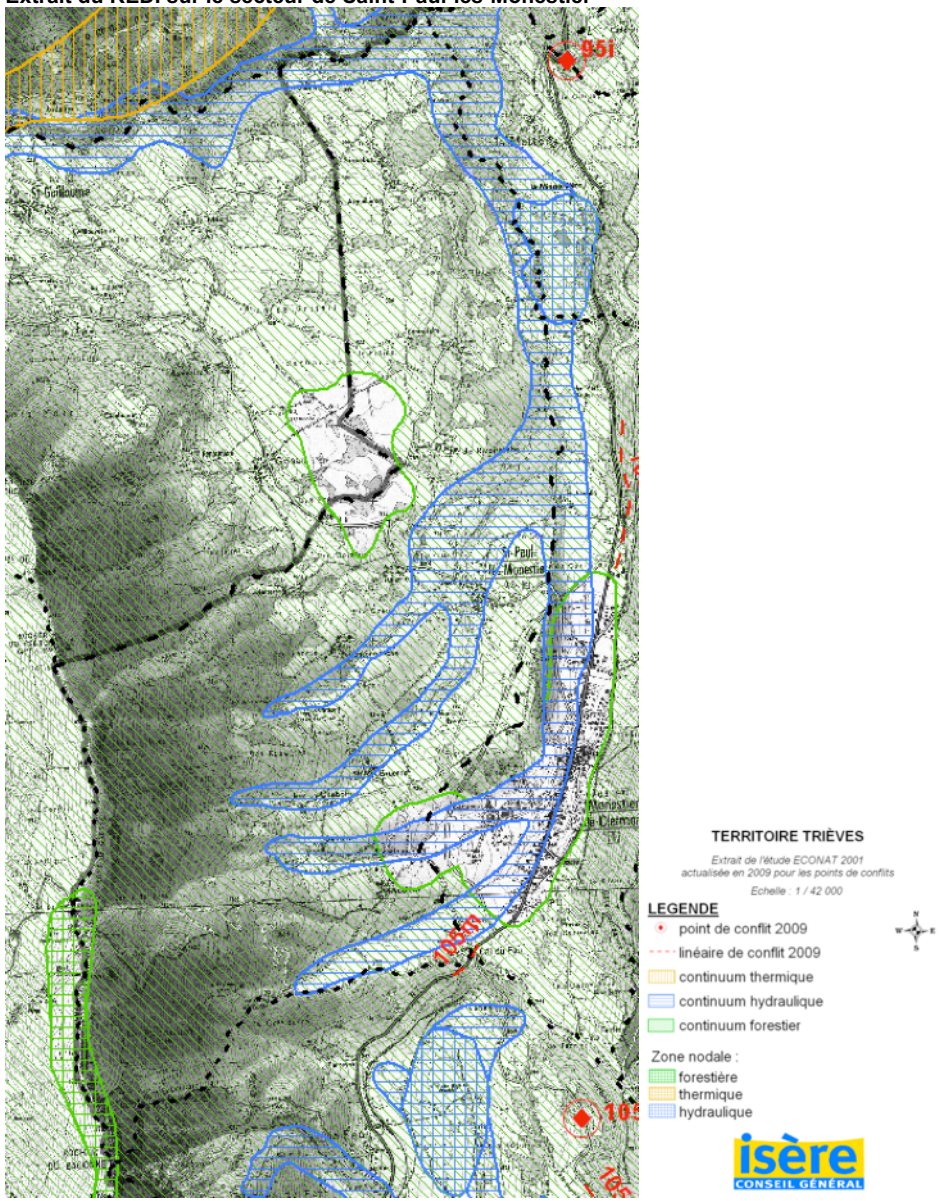
Le REDI identifie un seul point de conflits sur les axes de circulation, le Col du Fau.



Définition des éléments constitutifs d'un réseau écologique

- Zone nodale : Ensemble de milieux favorables à un groupe écologique végétal et animal, constituant des espaces vitaux suffisants pour l'accomplissement de toutes les phases de développement d'une population.
- Zone de développement : ensemble de milieux favorables à un ou plusieurs groupes écologiques végétaux et animaux, constituant des espaces vitaux partiellement suffisants pour l'accomplissement des phases de développement d'une population. A long terme, les zones de développement ne conservent leur valeur que si elles sont interconnectées. Ces milieux ne bénéficient en principe pas de base de protection légale.
- Corridors biologiques : espace libre d'obstacle offrant des possibilités d'échanges entre les zones nodales ou les zones de développement. Un corridor est plus ou moins structuré par des éléments naturels ou subnaturel augmentant ainsi ses capacités de fonctionnement. On parle ainsi de corridor naturel formé par une structure paysagère particulière telle qu'un vallon, un cours d'eau, une lisière forestière, par exemple.
- Continuum : Ensemble des milieux favorables ou simplement utilisables temporairement par un groupe écologique. Les continuums sont constitués de milieux complémentaires, préférentiellement utilisables par des groupes faunistiques liés à des facteurs attractifs (taxies) particuliers. Un continuum est composé d'éléments contigus ou en réseau continu (sans interruption physique). On distingue divers types de continuums propres à des groupes écologiques ou à une espèce particulière. La combinaison des différents continuums existants forme la base d'un réseau régional ou national.

Extrait du REDI sur le secteur de Saint-Paul-lès-Monestier



Source : REDI.

3.4.3 La trame verte et bleue définie dans le Schéma de Cohérence Territoriale de la Région Urbaine Grenobloise

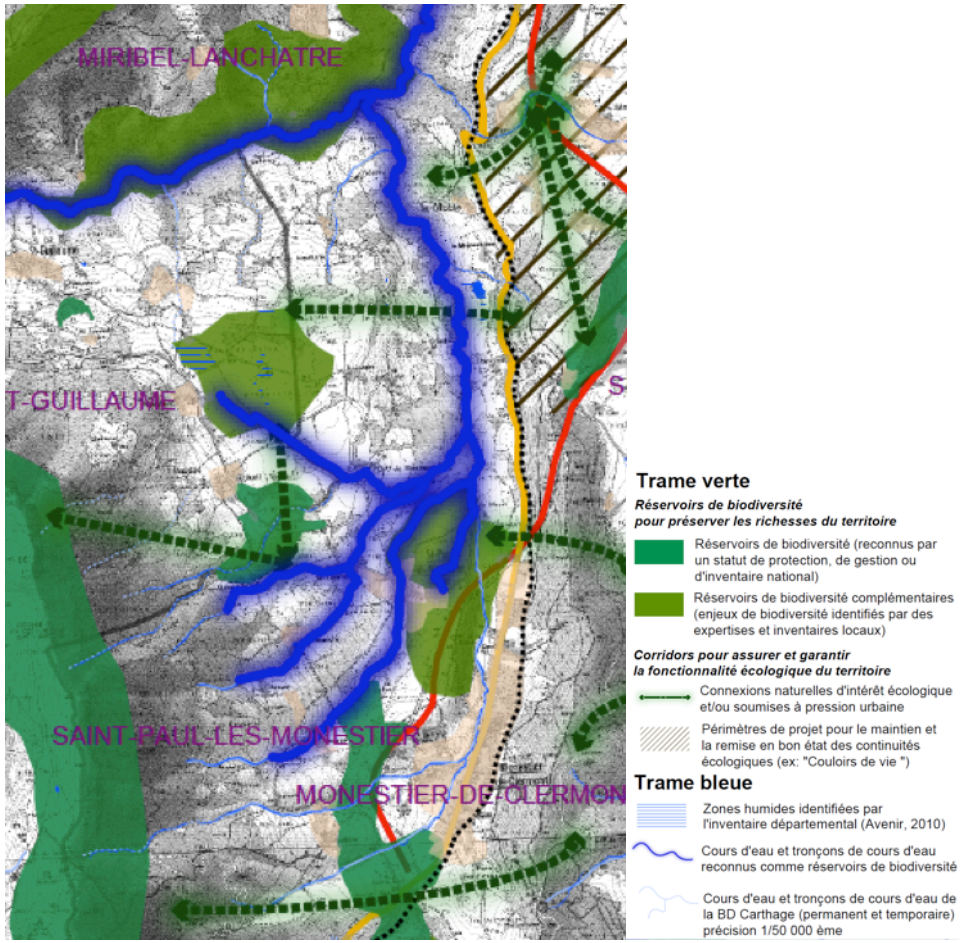
Dans la continuité des éléments présentés plus haut, les réservoirs de biodiversité identifiés dans le SCOT reprennent les inventaires et sites remarquables identifiés sur le territoire communal.

2 corridors sont identifiés :

- **Au nord à hauteur de Sagnebattu.**
- **Au sud au niveau du col du Fau.**

Les principaux cours d'eau qui traversent le territoire communal sont également identifiés comme réservoirs de biodiversité.

D.O.O. du SCOT de la RUG, extrait de la carte de la Trame Verte et Bleue



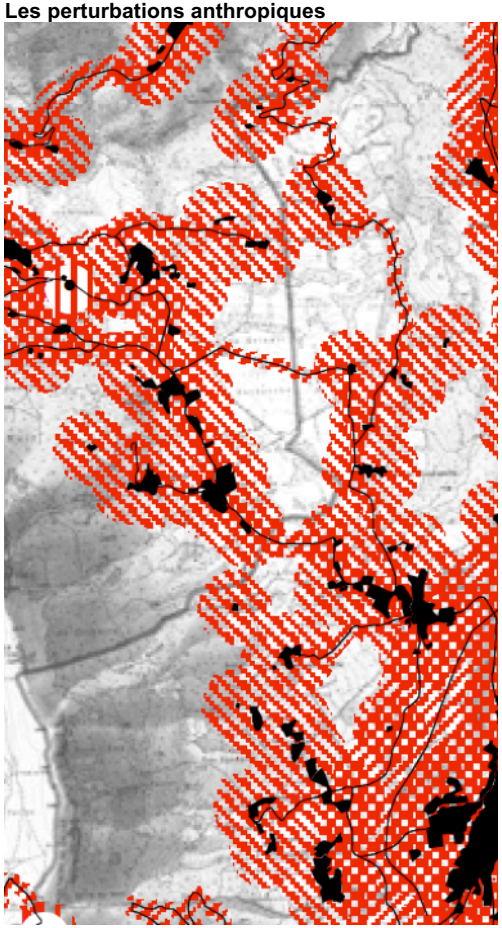
Source : SCOT arrêté de la Région Urbaine Grenobloise, 2011.

3.4.4 Eléments d'analyse complémentaires réalisés sur le Trièves

Les perturbations anthropiques, sur la commune principalement par rapport aux voiries et aux zones bâties :

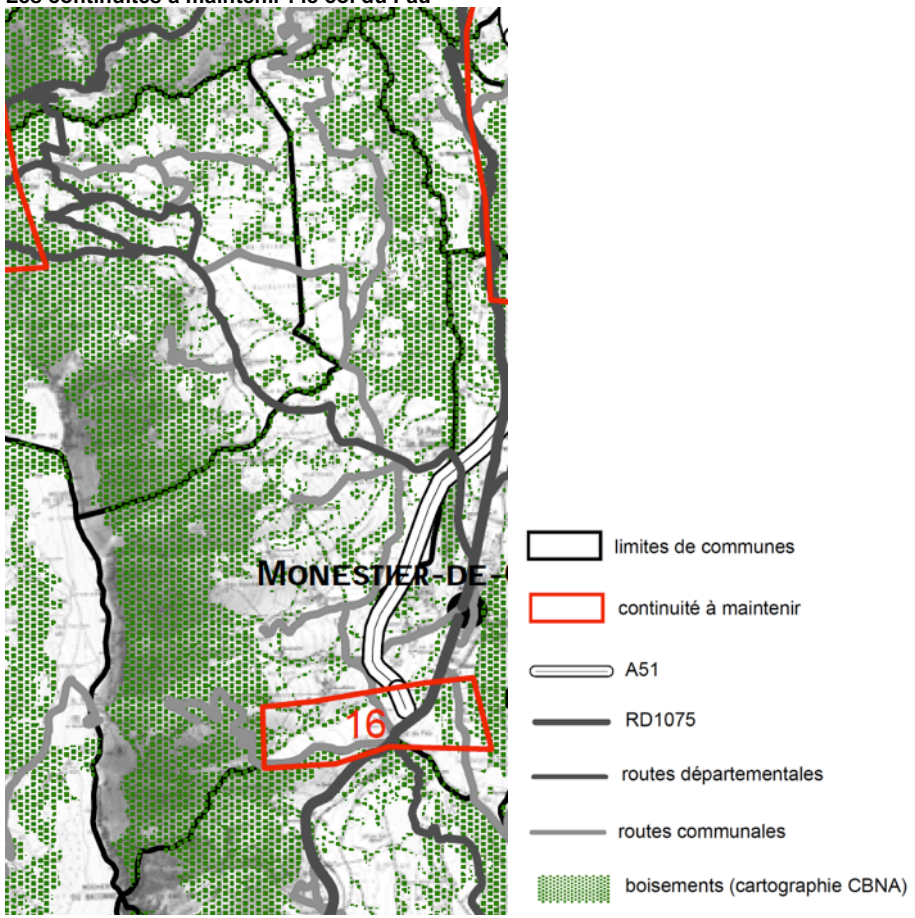
- 250m autour des zones bâties
- 500m autour de l'autoroute
- 100m autour de la RD8
- 50m autour des routes communales

Les perturbations anthropiques



Source : Communauté de Communes du Trièves.

Les continuités à maintenir : le col du Fau



Source : Communauté de Communes du Trièves.

4. Les risques et nuisances

4.1 Les risques naturels

Le territoire de Saint-Paul-lès-Monestier est soumis à plusieurs types de risques naturels dont certains présentent des impacts sur les zones habitées.

La commune est couverte par l'arrêté R111-3 n°91 du 12 janvier 1987.

L'analyse de la carte des risques, approuvée par la Préfecture en 1987, montre que le territoire de la commune est impacté par des risques de crues, de glissements, d'avalanches et éboulements.

Les constructions peuvent être autorisées sous conditions dans des secteurs à risques de glissements modérés :

- Audière (seulement la partie basse du hameau)
- Bonnetaire
- Gruère (le secteur en rive gauche)
- Ponsonnanche (pointe sud du hameau)
- Sagnebattu.

Dans ces secteurs, du fait de l'augmentation des risques de glissements liés à l'évacuation des eaux usées par infiltration, la réalisation d'assainissement non collectif devra être validée par des études géotechniques pour chaque projet.

Sur la carte ci-contre, les secteurs où les constructions sont interdites :

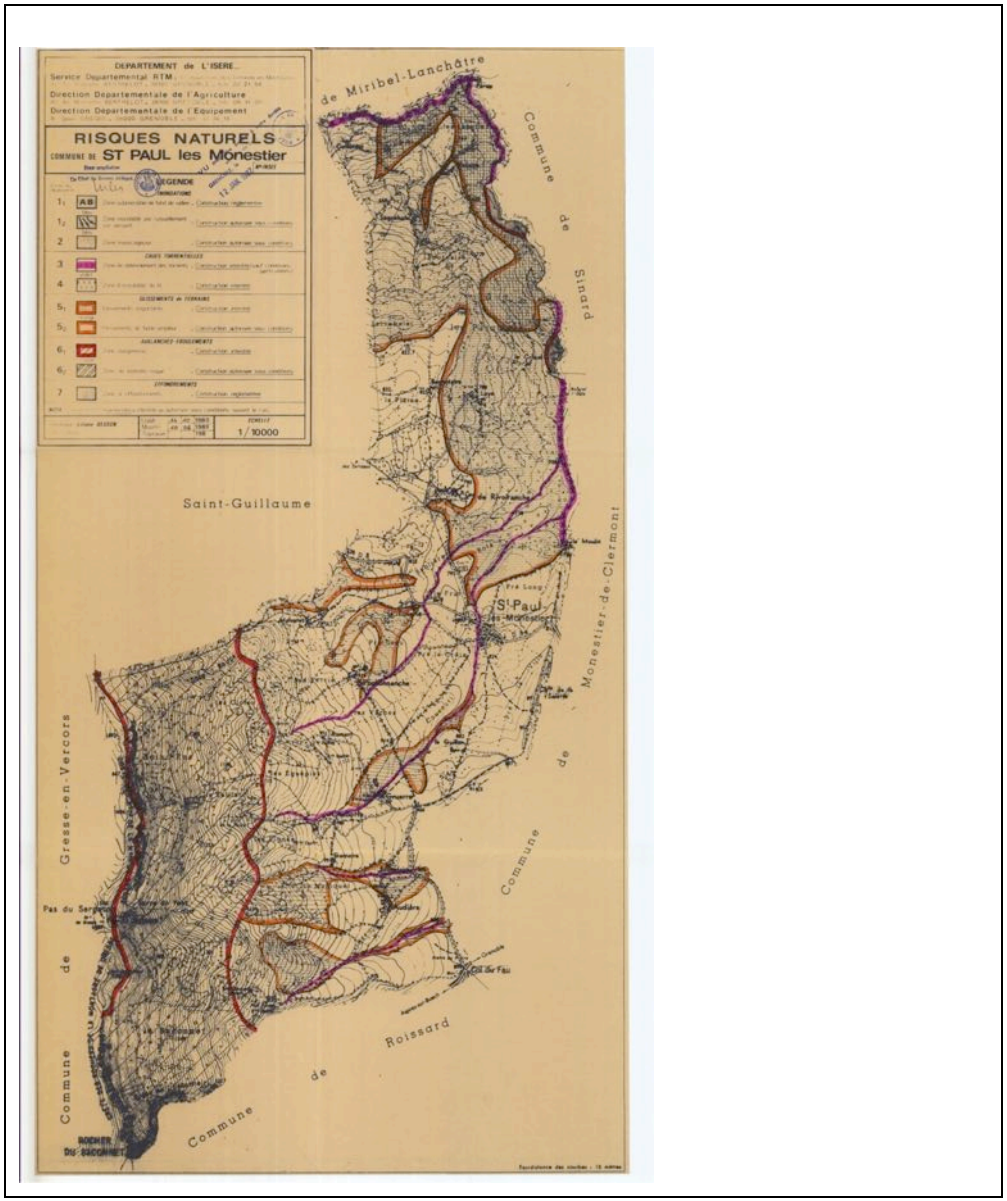
- **hachures rouges : zones dangereuses avalanches et éboulements,**
- **linéaires de croix roses : zones de débordement des torrents.**

Les secteurs où les constructions sont autorisées sous conditions :

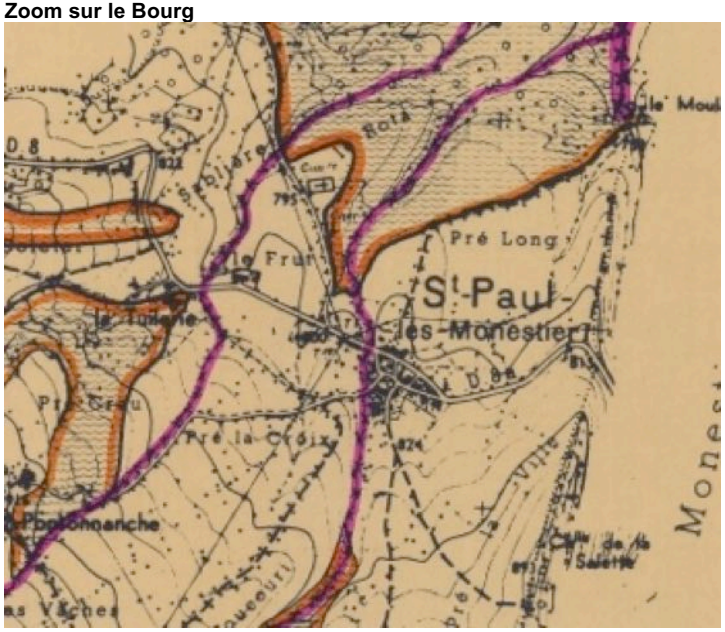
- vagues oranges : glissements de faible ampleur.

La commune est également concernée par le risque sismique (zone modérée 3) : les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

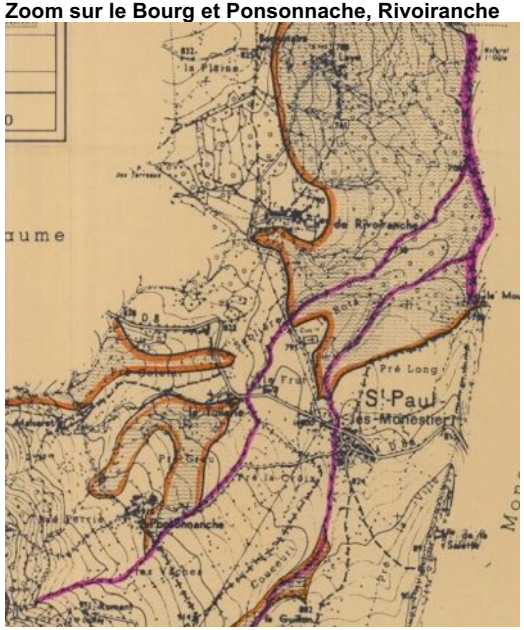
L'Atlas Départemental du risque de feux de forêts, réalisé en juin 2005 par les services de l'Etat, classe la commune de Saint-Paul-lès-Monestier en aléa faible, ce qui n'a pas d'incidence réglementaire.



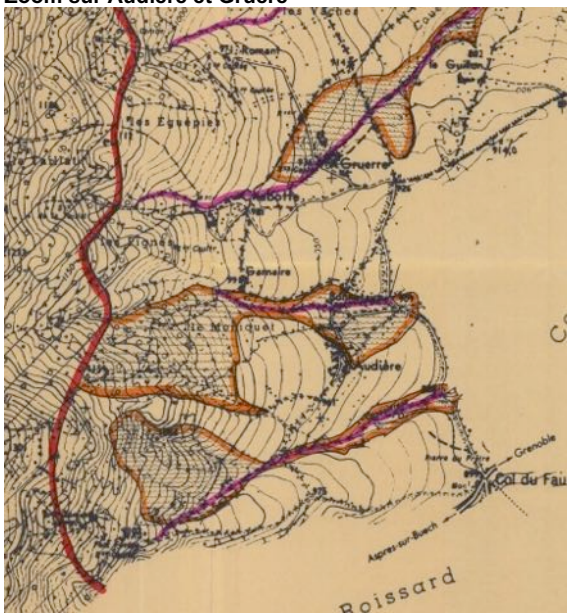
Zoom sur le Bourg



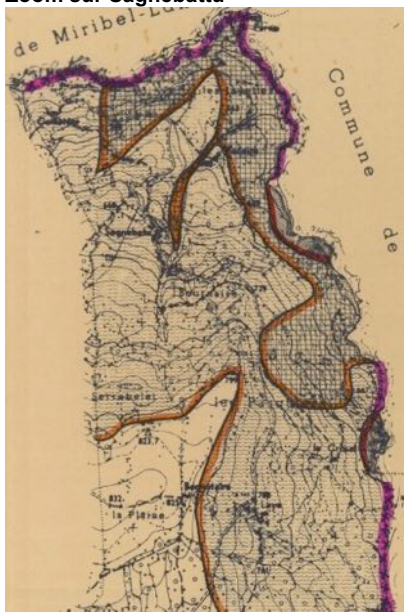
Zoom sur le Bourg et Ponsonnache, Rivoiranche



Zoom sur Audière et Gruère



Zoom sur Sagnebattu

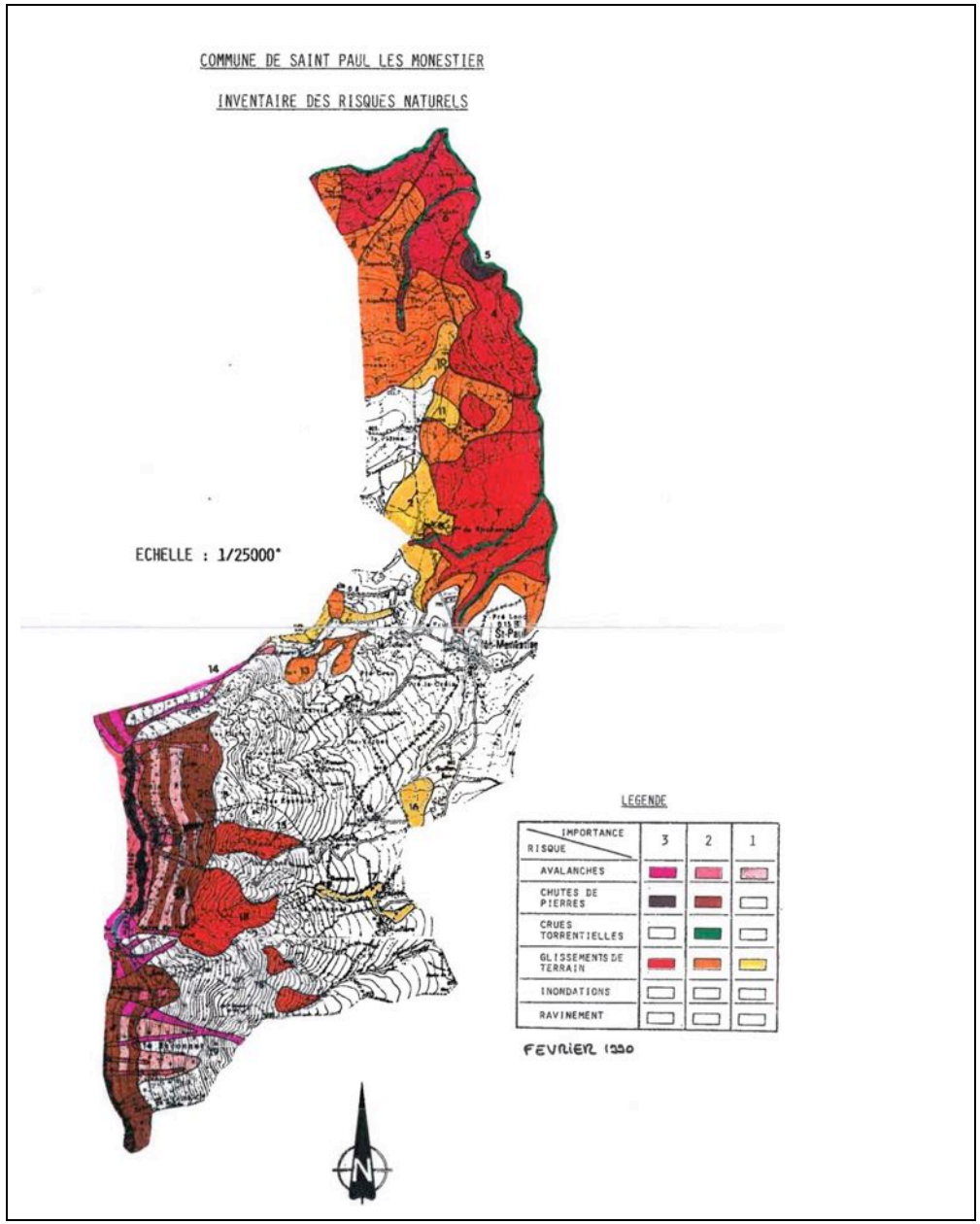


Il existe également sur la commune une carte dite « Analyse Enjeux Risques réalisée en 1990. Ce document a été fourni par les services de l'Etat, mais, sans source, tracé à la main sur un fond IGN, sans explication de sa légende et sans règlement, il apparaît difficile de tenir compte de ce document pour la prise en compte des risques naturels dans l'aménagement du territoire communal.

Toutefois, ce document étant existant, dans l'attente de la transmission des éléments qui permettront de s'appuyer dessus le cas échéant pour l'instruction des autorisations d'urbanisme, il est affiché ici dans le prrésent Rapport de Présentation, et est annexé en pièce n°5.5 du PLU.

Les risques identifiés sur cette carte sont :

- Les avalanches
- Les chutes de pierres
- Les crues torrentielles
- Les glissements de terrains
- Les inondations
- Le ravinement.



4.2 Les risques technologiques

Le caractère rural du territoire conduit à l'absence de risques technologiques.

Aucun site n'est recensé par les bases de données BASOL/ BASIAS.

BASIAS : inventaire historique des sites industriels et activités de services.

BASOL : base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

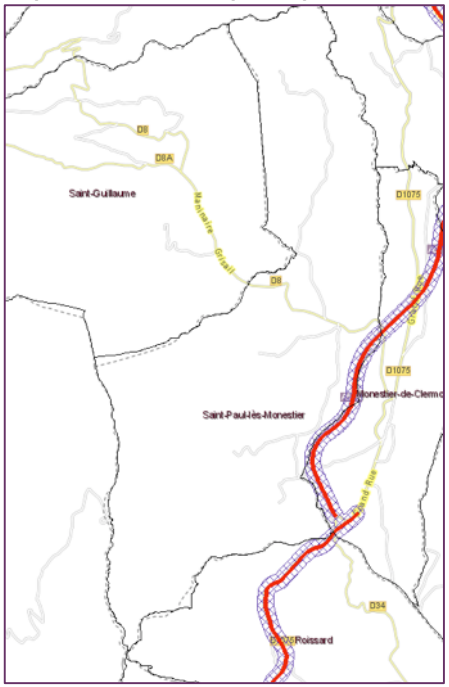
4.3 Les nuisances

☐ *Le bruit*

L'autoroute du Trièves est classée comme voie à grande circulation catégorie 2 par l'arrêté préfectoral n°2011-322-0005 du 18 novembre 2011.

Ce classement des prescriptions d'isolation acoustique pour les constructions dans une bande de 250m de part et d'autre de l'axe. Aucun secteur urbanisé n'est concerné sur le territoire de Saint-Paul-lès-Monestier.

Emprise de la zone de prescriptions d'isolation acoustique de l'autoroute du Trièves



Source : isere.gouv.fr

☐ *Les bâtiments d'élevage agricole*

Plusieurs bâtiments d'élevage agricole sont implantés sur la commune, dont certains sont en interaction avec des zones habitées à Audière et Chabotte.

Ils sont frappés d'un périmètre d'inconstructibilité sur leurs abords de 100m pour les bâtiments d'Audière et 50m pour le bâtiment de Chabotte, en raison des nuisances qui pourraient être causées par l'exploitation.

A noter également à Audière un bâtiment agricole actuellement utilisé pour du stockage, qui à terme devrait accueillir du cheptel.

Cette situation a été prise en compte lors de la définition du projet communal.

Le territoire communal n'est pas concerné par d'autres sources de nuisances.

Périmètres de 50 à 100m autour des bâtiments d'élevage agricole à Chabotte et Audière

4.4 La gestion des déchets

La collecte des déchets et l'évacuation vers les filières de traitement sont gerées par la Communauté de Communes du Trièves.

Extrait du rapport annuel d'activités 2015 :

- 28 communes pour 10 000 habitants.

Pour le secteur de Monestier de Clermont :

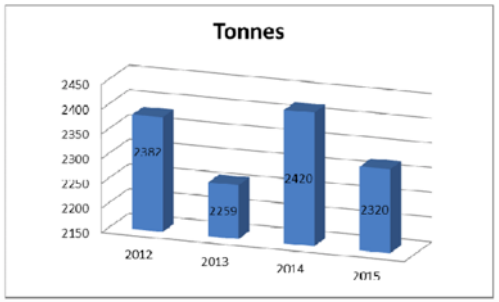
- Evacuation et traitement par l'incinérateur de Livet et Gavet : 90km aller-retour.
- Une déchetterie située à Monestier de Clermont.
- Collecte sélective en points d'apport volontaires : papier, verre emballages.
- Les déchets valorisés : pneumatiques, bois, ferrailles, cartons, déchets verts, huiles végétales, huiles moteur, verre, papier, emballages, gravats, DIB, bâches agricoles.

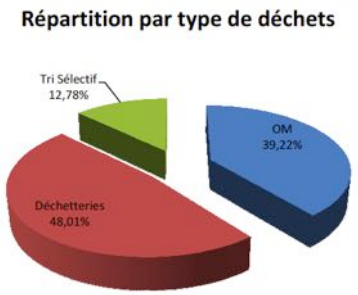
A Saint-Paul-lès-Monestier, la collecte est réalisée en points de regroupement avec des conteneurs semi-enterrés implantés de la manière suivante :

- 3 au Bourg : au lotissement des Hauts du Frut, au cimetière et sur le parking derrière la mairie.
- 1 à Audière.

1 site de dépôts non autorisés a été signalé sur le secteur du Rota. Le site n'est plus utilisé aujourd'hui mais présente une source de pollution notoire **pour le ruisseau du Fanjaret qui traverse le site.**

Evolution des tonnages collectés sur le Trièves et répartition en 2015





Localisation du secteur de dépôt non autorisé, au nord du cimetière

☐ *Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers*

Le plan actuellement en vigueur dans le département de l'Isère a été approuvé par délibération du Conseil Général en date du 13 juin 2008. Il constitue un cadre de référence pour les différents acteurs de la gestion des déchets, définit la stratégie en matière de gestion des déchets et présente les réalisations nécessaires pour obtenir les résultats souhaités. D'un point de vue juridique, les décisions prises par les personnes morales de droit public et leurs concessionnaires dans le domaine de l'élimination des déchets doivent être compatibles avec les dispositions du plan.

Les trois grands objectifs du plan sont :

- produire le moins de déchets possible,
- recycler le plus possible dans des conditions économiquement acceptables avant toute autre modalité de traitement,
- traiter les déchets résiduels dans les installations de traitement thermique existantes.

La concrétisation de ces objectifs permettra de respecter les préconisations du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable inscrites dans la circulaire du 25 avril 2007 : une production de 200 kg/an/habitant d'ordures ménagères résiduelles en 2017. La moyenne départementale constatée en 2004 est de 284 kg/habitant (ordures ménagères + refus de tri), avec une tendance à l'augmentation entre 1999 et 2004.

Ces objectifs, pour le Département de l'Isère, signifient une amélioration du taux de valorisation de 20% en 2004 à 35% en 2017, couplée à une diminution de la production de déchets "à la source" : suppression des sacs de caisse, diminution des emballages, refus des publicités "papier" non adressées, choix de l'eau du robinet...

La mise en œuvre de la redevance incitative, la diminution des fréquences de collecte, la promotion du compostage à domicile, la prévention et la sensibilisation sont parmi les moyens préconisés par le PDEDMA pour atteindre ces objectifs.

5. Le cadre de vie : paysage et patrimoine

5.1 Le paysage

5.1.1 Saint-Paul-lès-Monestier dans le Nord du Trièves

☐ *Une vallée glaciaire*

Saint Paul est implanté dans une vaste vallée glaciaire qui s'est divisée entre la vallée de la Gresse et la vallée du Drac.

Cette vallée est marquée à l'Ouest par des crêtes calcaires implantées en Nord-Sud : crête des rochers de la montagne de Gresse, de la Ferrière, puis au-delà de la haute vallée de la Gresse : crête des rochers de la Balme, faisant la transition avec le massif du Vercors. Elle est bordée à l'Est par le vallon naissant du Fanjaret, se creusant rapidement pour former une profonde entaille lorsqu'il se jette dans la Gresse.

☐ *Une implantation en bord de plateau*

Adossé au massif du Vercors, l'ensemble de ce territoire s'ouvre sur des panoramas lointains (Sénépy, Obiou).

Les grands axes de déplacement se sont implantés en rive droite, de l'autre côté de la profonde vallée de la Gresse laissant ces communes de rive gauche à l'écart d'un développement.

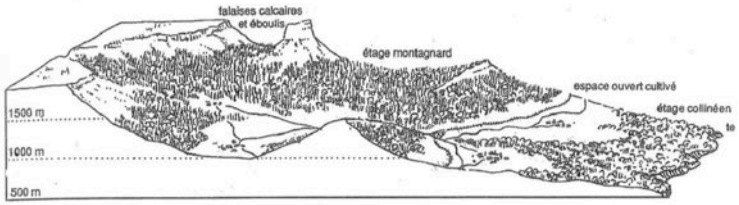
☐ *Une implantation en strates épousant les courbes du relief*

Le territoire de cette rive gauche se décompose comme suit :

- Les falaises de la montagne de Gresse, de la Ferrière,
- Les contreforts pentus et boisés de ces crêtes calcaires,
- En piémont de ces versants : le balcon agricole présentant un micro-relief de collines, vallons,
- Les basses vallées du Fanjaret, de la Gresse.

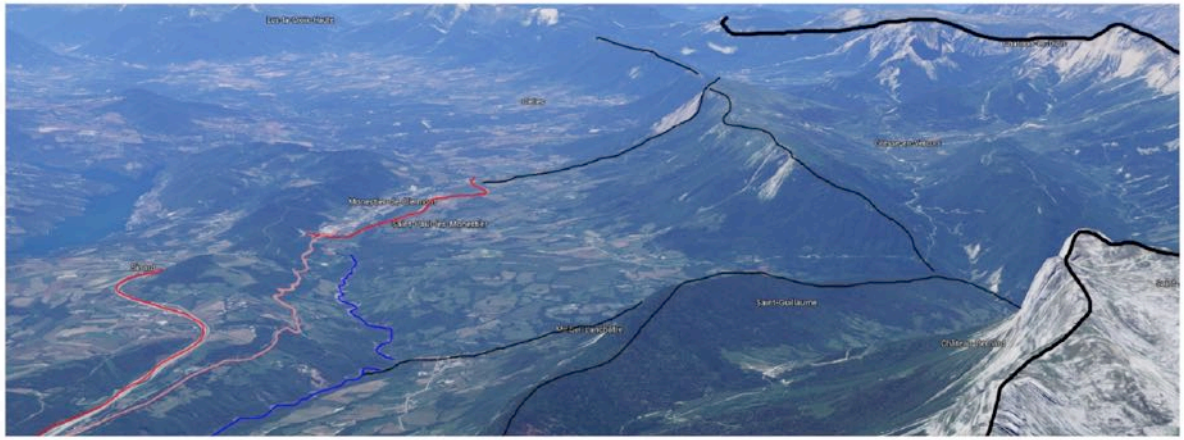
«Les paysages ruraux-patrimoniaux se distinguent des paysages agraires en raison de leurs structures paysagères singulières qui leur confèrent une identité forte. Ils sont le résultat de modes de faire traditionnels et transmis. On trouve une architecture caractéristique et un patrimoine rural....»

Source : Les 7 familles de paysage en Rhône-Alpes, DIREN.



Au-dessus, bloc-diagramme des paysages du Trièves, source : Conservation du Patrimoine Isère (CPI 38).

A gauche, unité paysagère de la Basse Vallée du Drac, source : Les chemins du Paysage, Conseil Général Isère (CG 38).



Panorama sur le Trièves et les bords de plateaux du Vercors, source : Google map.

5.1.2 Les particularités de Saint-Paul-Lès-Monestier

☐ *Une séparation physique*

Saint-Paul-Lès-Monestier se trouve séparé physiquement du reste du territoire :

- à l'Est de Monestier par le versant du ruisseau du Chabanal, puis celui du Fanjaret et par l'A51,
- au Nord par la Gresse et ses versants pentus,
- à l'Ouest par la crête des rochers de la montagne de la Gresse.

De fait, les entrées sur la commune sont nettement identifiées :

- 4 entrées routières : 2 entrées par la D8 sous le viaduc et depuis Grisail ; 1 passage sous le pont de l'A 51, le Col du Fau).
- 2 entrées piétonnes ou secondaires par le pont de la Gresse, le pas de Serpaton et la Chapelle)

Seules les limites avec la commune de Saint-Guillaume ne sont pas identifiées physiquement (la limite se fonderait sur un ruisseau aujourd'hui disparu ?)

☐ *Une position en articulation*

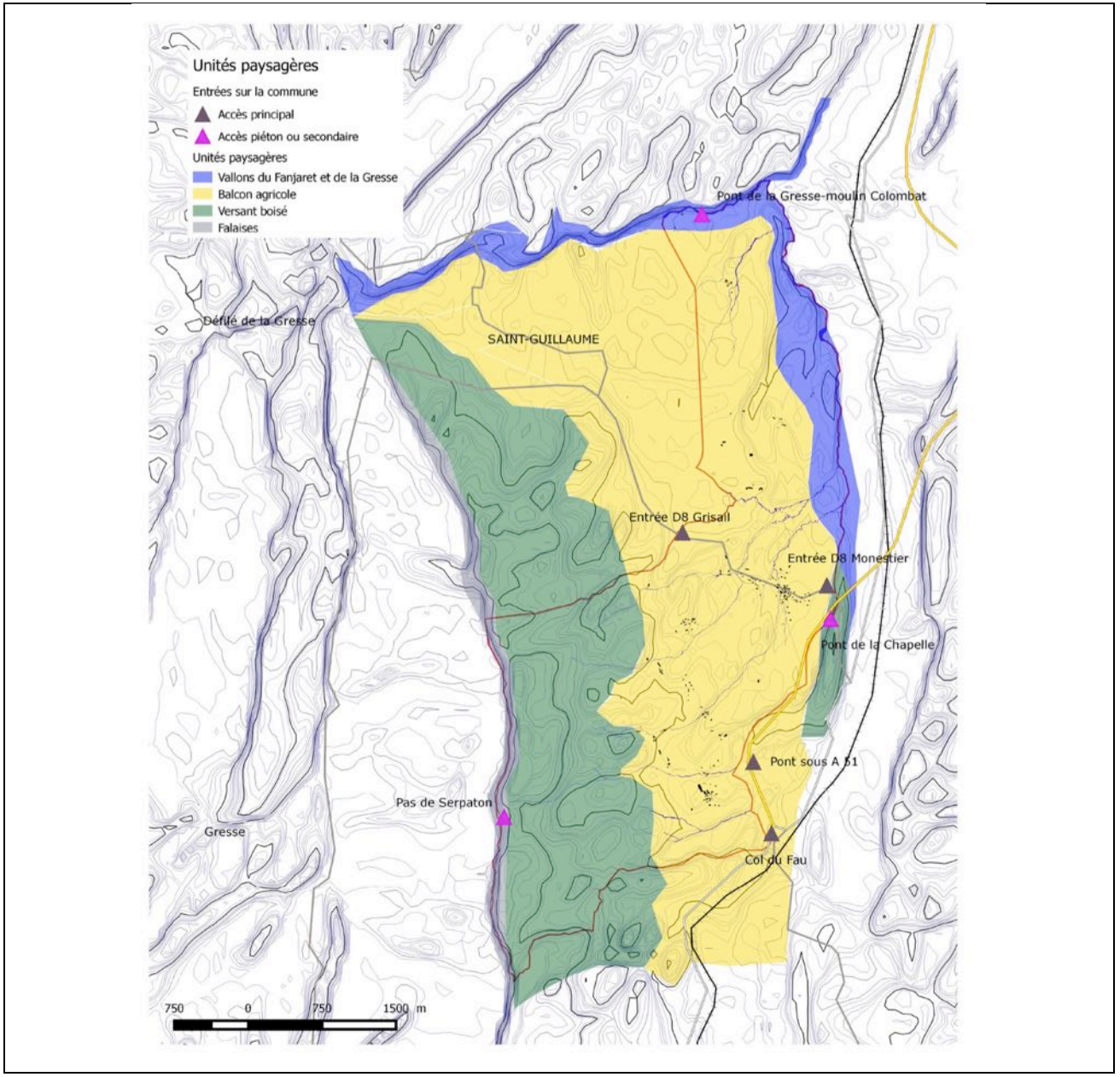
La commune est limitée au Sud par le col du Fau, l'articulation entre le Nord du Trièves (la basse Vallée de la Gresse) et le Trièves du Sud.

Le Nord de la commune s'ouvre vers le «défilé de la Gresse» et le vallon perché de Gresse en Vercors

Enfin la commune possède un accès à Gresse via le «pas de Serpaton».

☐ *«Sur la route des stations de ski»*

Le village de Saint-Paul est implanté sur la D8, menant vers Gresse en Vercors, station touristique. Le trafic tend à se développer.



5.1.3 Saint-Paul-lès-Monestier, organisation du territoire

La commune se structure en fonction du relief :

☐ *Les vallées du Fanjaret et de La Gresse*

Elles dessinent une profonde dépression dans le plateau, isolées de la commune à environ 480 m, principalement boisées. Elles restent très peu visibles depuis les grands axes de circulation et la rive droite.

☐ *Le balcon agricole*

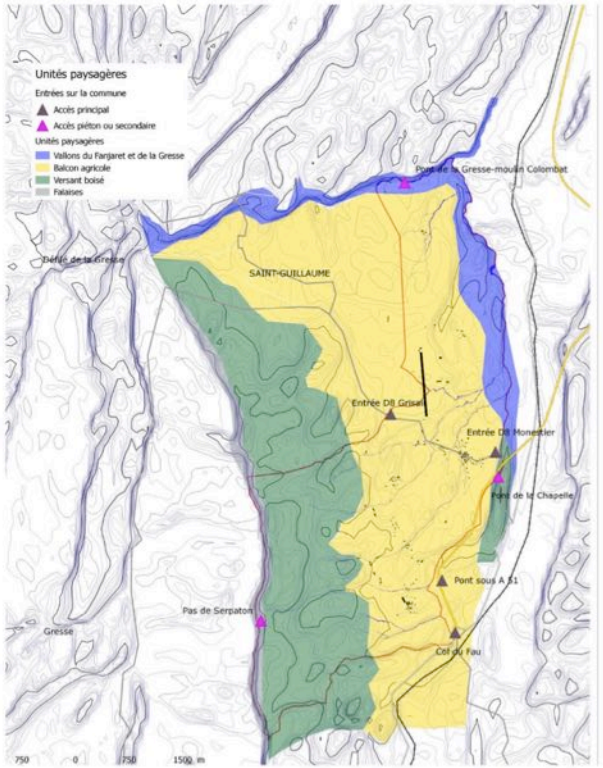
Par une inflexion du relief plus ou moins nette, elles laissent la place au balcon agricole. Il domine les vallées (de 670 à 1100 m). Il existe une complémentarité étroite entre les zones habitées et agricoles sur des terrains peu pentus et bien exposés. C'est une zone au relief complexe, séparée par des ruisseaux secondaires et des moraines et alternant entre espaces agricoles ouverts et un maillage végétal (ripisylve et bocage). Ce dernier permet une bonne intégration du bâti sur le balcon. Une moraine sépare physiquement Monestier et Saint-Paul.

☐ *Le versant boisé*

Il s'étend de 1000 m à 1500 m environ et est dominé par le Pas du Serpaton (1586 m) et l'ensemble de la crête de la montagne de la Gresse (1690 m). Très pentu et exclusivement boisé, le versant présente un gros impact visuel et met en valeur par contraste les parcelles agricoles ouvertes.

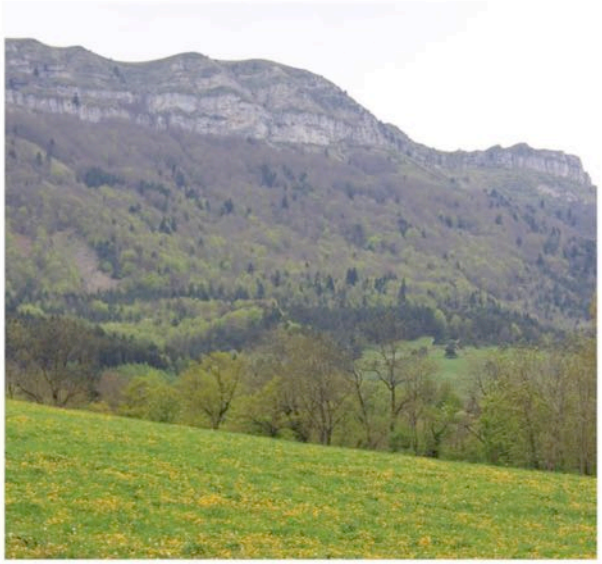
☐ *Les ruisseaux*

Perpendiculairement, les ruisseaux secondaires marquent des continuités Ouest/Est et structurent le paysage.



Le balcon agricole.

Les ruisseaux.



Le boisement de piémont.

5.1.4 Les directives paysagères supra-communales :

☐ *Le SCOT de la Région Urbaine Grenobloise*

Il évoque les spécificités et enjeux du Trièves en ces termes : C'est un paysage rural-patrimonial caractérisé par l'articulation entre une forte spécialisation agricole inscrite dans l'histoire, ayant marqué le paysage et favorisé l'émergence d'une architecture et d'un patrimoine vernaculaire particulier.

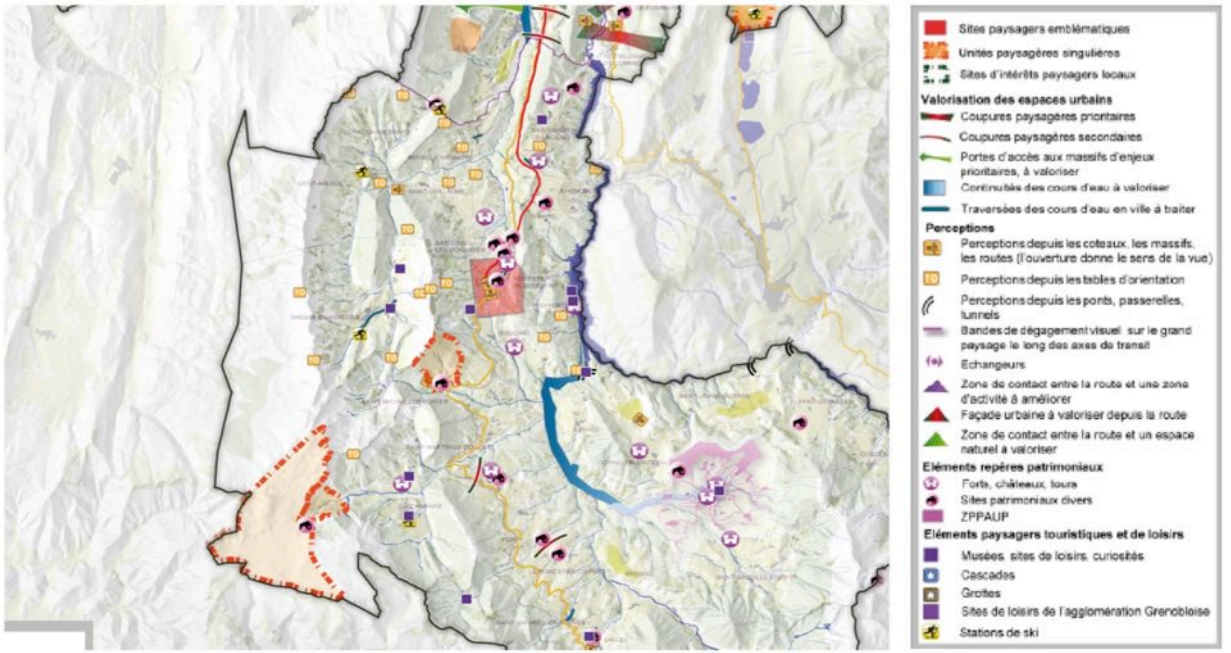
Les documents d'urbanisme locaux veilleront à identifier et à préserver les caractéristiques de ces types de paysages, Il faudra :

- Préserver un mode de gestion basé sur l'équilibre entre l'agriculture, le pastoralisme et les espaces naturels, en limitant notamment l'enfrichement et la fermeture des paysages.
- Veiller à limiter la dispersion des constructions et à favoriser leur intégration paysagère.
- Favoriser le développement du tourisme vert.

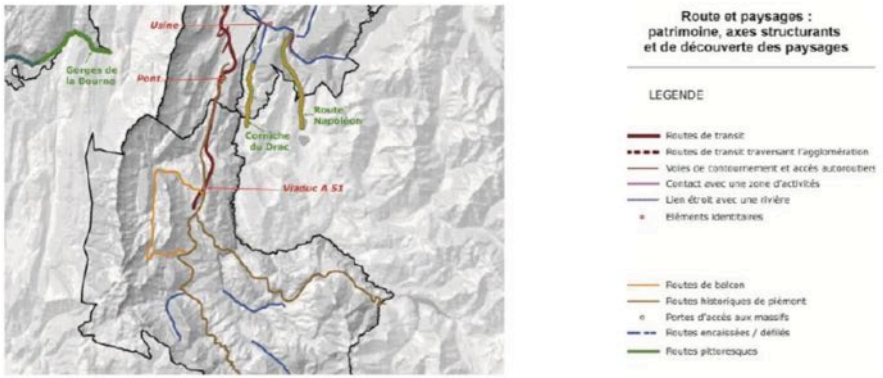
Depuis l'A 51, les documents d'urbanisme locaux veilleront à donner à voir les territoires traversés par l'infrastructure en préservant les points de vue sur le grand paysage.

Sur les routes pittoresques (ici la D8), ils veilleront à mettre en valeur les paysages en :

- Préservant les vues qu'elles offrent sur le grand paysage,
- Favorisant la réhabilitation et l'intégration architecturale et paysagère des constructions qui les bordent ainsi que la requalification paysagère des bourgs et villages traversé,
- Favorisant le développement d'une offre touristique (hébergement, restauration) en lien avec ces axes,
- Interdire ou réglementer l'affichage publicitaire.



Carte des orientations paysagères, Document d'orientations et d'objectifs (DOO) du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Région Urbaine Grenobloise(RUG).



Carte thématique des axes structurants, Scot de la RUG.

☐ *La Charte du Parc Naturel Régional du Vercors*

Elle émet un certain nombre d'objectif concernant la commune :

1. Préserver, restaurer et mettre en valeur les patrimoines et les ressources du Vercors : préserver et mettre en valeur les paysages emblématiques et construire ceux de demain (par le biais des chartes paysagères),

2. S'impliquer pour un développement économique durable fondé sur la valorisation des ressources spécifiques du Vercors,

3. Inventorier et préparer les territoires de demain : contenir la pression urbaine et préserver les espaces à vocation agricole et forestière (indiqués sur la carte).

A Saint-Paul, également couvert par le SCoT de la RUG, il s'agit de contenir l'urbanisation dans les périmètres déjà urbanisés et de soutenir une gestion agricole et forestière permettant le maintien d'espaces naturels de qualité, en tant qu'espaces de transition entre l'agglomération et le plateau du Vercors.

☐ *Le plan de paysage du Trièves*

Ses 4 objectifs concernent la commune :

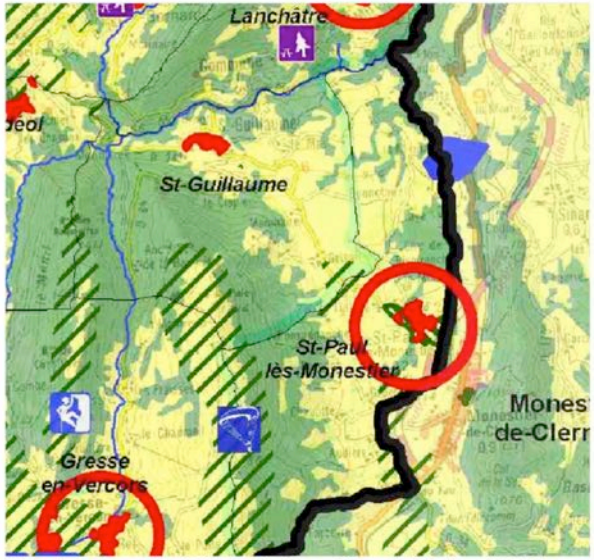
1. Accueillir : le Col du Fau, porte d'entrée du Trièves constitue un site majeur dont un projet d'aménagement est en question ; Depuis la RD 1075 et voie de chemin de fer, il serait nécessaire de s'ouvrir sur les paysages et de qualifier les entrées de village,

2. Pérenniser la qualité des paysages : il s'agit de soutenir l'agriculture et entretenir les linéaires boisés,

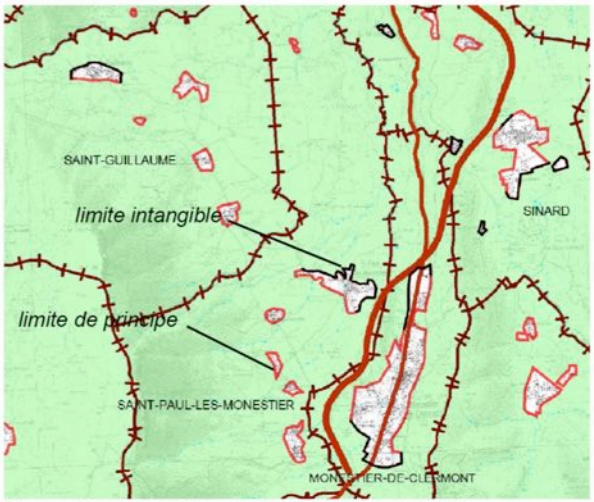
3. Habiter : il s'agit d'accompagner les projets d'urbanisme et d'architecture (paysagistes-architectes conseils),

4. Préparer l'avenir : il s'agit de mieux prendre en compte le paysage dans les outils de planification.

Légende du Plan de la Charte du PNR Vercors.



Extrait de la carte, Charte du Parc Naturel Régional du Vercors.



Limites à l'urbanisation, DOO du Scot de la RUG.

5.1.5 Les Composantes paysagères

☐ *L'occupation du sol et la végétation*

«Le premier patrimoine du Trièves , c'est son paysage», source : Brochure touristique du Trièves.

Le développement des boisements

L'évolution du territoire sur ces 60 dernières années montre :

- Une part autrefois très réduite des boisements notamment sur les fortes pentes de la montagne de Gresse ayant entrainé des problèmes d'érosion,
- Un renforcement du maillage bocager sur l'ensemble du territoire.

L'arbre

C'est un élément du paysage devenu identitaire sur le Trièves et sur la commune. L'arbre se décline ainsi sous différentes formes :

- Le maillage bocager des parcelles,
- La ripisylve (boisement des cours d'eau),
- L'alignement d'arbres en bord de routes et de chemins,
- Le verger : en alignement, en clôture, dans les champs à proximité de la ferme,
- L'arbre isolé, dans les cours et propriétés.

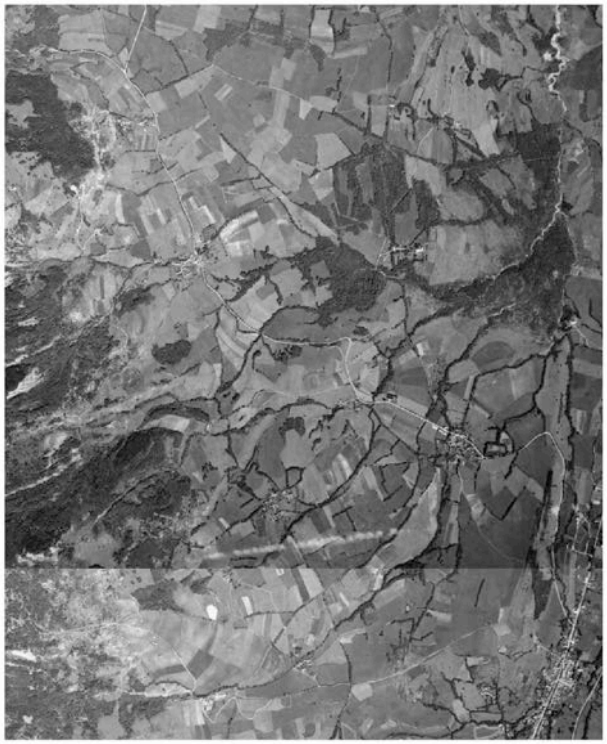


Photo aérienne 1948, source : géoportail.

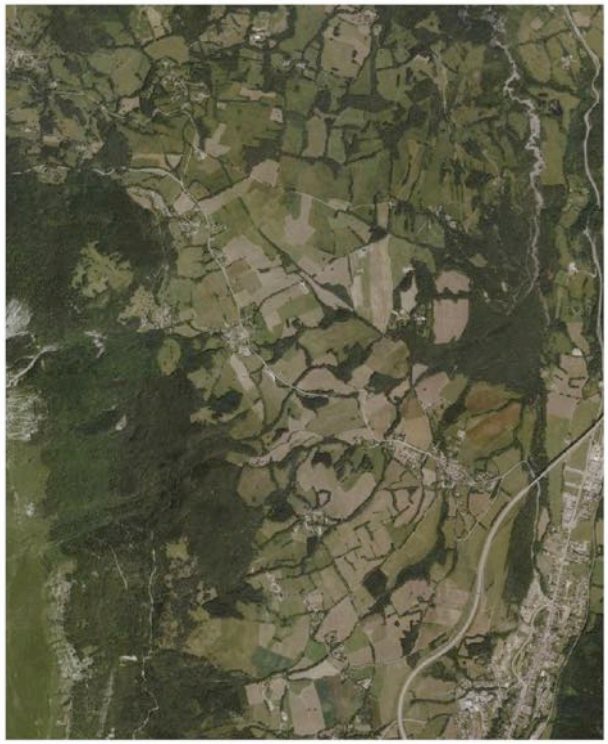
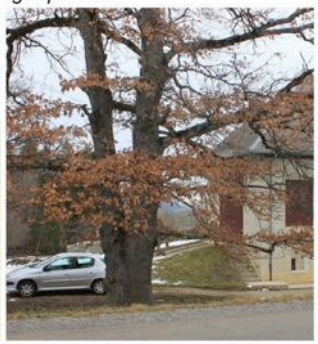


Photo aérienne 2012, source : géoportail.

Succession de haies sur le balcon.

Verger.



Arbre isolé, dans la cour de ferme.

La progression des boisements peut se distinguer en 3 phases

1. Politique de boisement des terrains les plus pentus pour lutter contre l'érosion des sols au tournant du XX° siècle,
2. Avec la mécanisation des sols, abandon des terres les plus pentus sur les coteaux au profit d'un reboisement ou d'un enfrichement,
3. Ce processus se poursuit actuellement : la forêt descend sur le piémont ; la ripisylve du Fanjaret remonte ; les abords du Château de Rivoiranche se boisent.

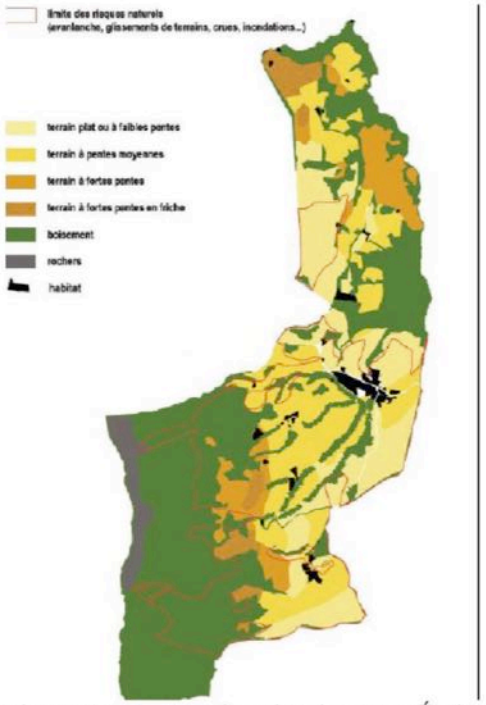
Les résineux font leur apparition dans le paysage

- Sous la forme de boisements de versants,
- Sous la forme boisements isolés en timbre-poste,
- Dans les hameaux, sous la forme de haies qui ferment les paysages ou en arbre isolé.

Le maintien de l'agriculture apparaît comme une condition sine qua non à la qualité et la diversité des paysages.

Dans un paysage bocager, la gestion et l'entretien des linéaires boisés est nécessaire. Faut-il définir des linéaires prioritaires ?

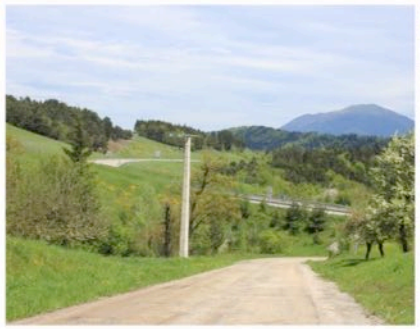
Il existe un vocabulaire végétal villageois à mettre en valeur (maîtrise des résineux, préservation des vergers, des clôtures végétales).



Carte des pentes et occupations du sol, source : Étude du Bourg, B. Retif.

Évolution des masses boisées entre 1866 et aujourd'hui.

Le boisement / enfrichement des piémonts.



Plantation en timbre-poste.

Haie en limite de propriété.

☐ *Le réseau viaire*

D'un village en retrait à un village vitrine

En 1828, le réseau viaire est dense mais non hiérarchisé : la RD8 a le même statut que les autres. Aujourd'hui, certains axes sont passés chemins (Chabotte/Bourg).

L'A 51 : une modification profonde des paysages du village

Les craintes concernant l'augmentation de la pression foncière, du trafic sur les voies communales (voie communale entre Col du Fau et D8) ne se sont pas avérées, néanmoins :

- La place symbolique du col du Fau comme porte du Trièves s'est renforcée, le plan de paysage évoque des projets d'aménagement,
- Le territoire s'étire le long de l'autoroute : il est devenu vitrine, les aménagement dans les hameaux ont un impact depuis l'A 51.

La traversée du village et la D8

La D8 constitue la colonne vertébrale du village, l'axe autour duquel il s'est développé.

Aujourd'hui l'évolution du trafic (accès à Gresse en Vercors) et le remodelage de la voie l'ont transformés en axe sur lequel les vitesses de traversées sont trop rapides, facteur de rupture dans le village. Un projet vise à freiner la vitesse de circulation et à sécuriser les piétons.

Il s'agit aujourd'hui :

- D'anticiper les évolutions et de prendre part au projet d'aménagement du Col du Fau,
- De mesurer l'impact des aménagements depuis l'A 51,
- D'accompagner le projet d'apaisement de la voirie par une réflexion globale sur les secteurs de développement autour de l'axe, sur la nature des façades et des éventuels reculs sur l'axe.

L'A 51 et son viaduc en arrière plan du clocher.

Le col du Fau, source : extrait du Plan de Paysage, Communauté de communes du Trièves.

Le bourg et la D8 en 1828, sur le Cadastre Napoléonien, source : Archives communales.

Le bourg et la D8 actuellement.

Extrait d'un compte-rendu d'une consultance du Paysagiste Conseil du 19 02 2014

☐ *Le tissu bâti*

Implantation traditionnelle des hameaux

Les hameaux de Saint-Paul-lès-Monestier se situent :

- En surplomb mais à proximité des rivières,
- En piémont à une altitude similaire (900 m) : Audière, Gruère, Ponsonnanche, qui se poursuit sur Saint-Guillaume : Grisail, Maninaire. Les hameaux de Sagnebatu et des Hubar (aujourd'hui disparu) se distinguent au Nord de la commune à moins de 700 m).

Le centre village s'est implanté sur le principal axe de communication, à proximité de Monestier.

Quelques granges isolées (ferme Guillon, ferme Romant, Paraire...) ont partiellement disparues.

Une architecture rurale

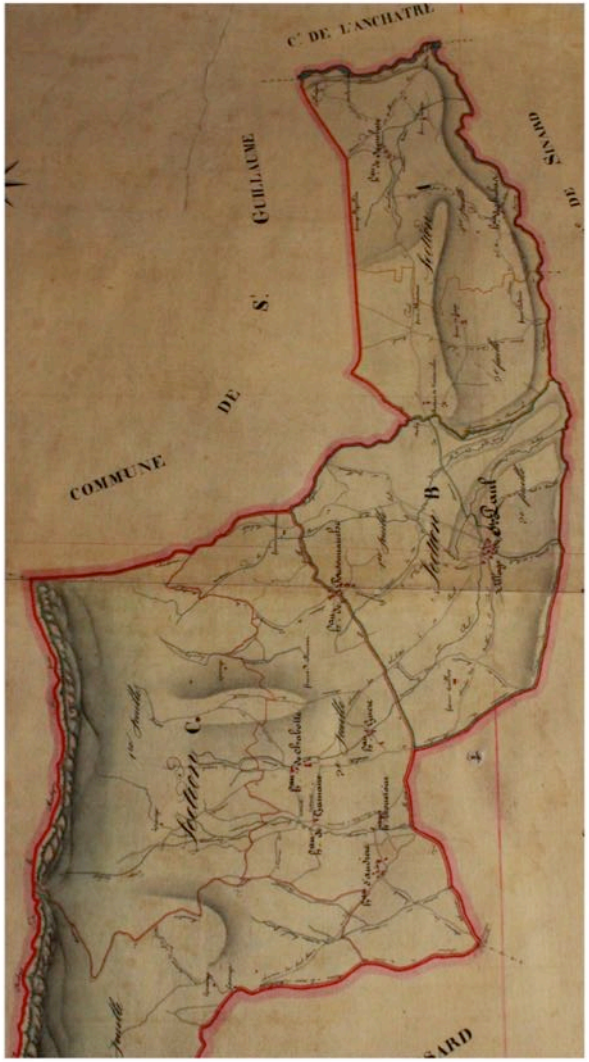
La structure des hameaux l'architecture sont très bien préservées. Elles témoignent d'une activité rurale et identitaire du Trièves encore d'usage. Cette qualité vaut à Saint-Paul son caractère de paysage rural-patrimonial (SCoT et Inventaire des paysages DIREN) mais aussi son site inscrit.

Un développement très ponctuel

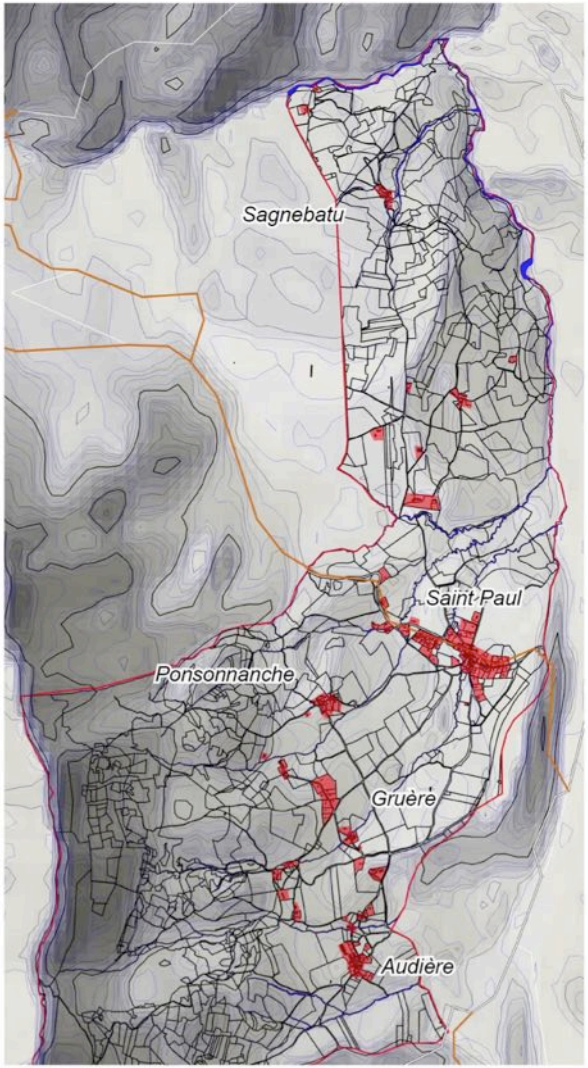
Le village a peu évolué, principalement sous la forme de réhabilitation ou d'exploitation des dents creuses du village.

Deux zones se sont urbanisées, en discontinuités des hameaux:

- A proximité du village, principalement, le long de la RD8,
- En extension entre Gruère et Romant.



Le bâti en 1828 sur le Cadastre Napoléonien, source : AC.



Le bâti actuellement.

Les évolutions récentes du tissu bâti

Les 2 zones d'extension apportent un vocabulaire singulier contrastant avec le tissu traditionnel.

Les nouveaux bâtiments agricoles adoptent des formes répondant à de nouveaux usages et présentant un fort impact dans le paysage.

Il s'agit de :

- **Favoriser la greffe des nouveaux secteurs constructibles, plutôt que leur extension,**
- **Préserver le vocabulaire architectural du Trièves,**
- **Éviter la banalisation des nouvelles constructions et leur impact dans le paysage.**

Le Bourg en 1828 sur le Cadastre Napoléonien, source : Ac.

Le Bourg en 2015.

Chabotte et Gruère 1828 sur le Cadastre Napoléonien, source : Ac.

Chabotte et Gruère 2015.

5.1.6 Les éléments emblématiques et espaces d'enjeux

Patrimoine bâti protégé

Le village et ses abords est protégé au titre de site inscrit (1946), pour son aspect caractéristique de l'architecture du Trièves. De plus, le centre du village présente la seule «place» publique de la commune et se situe à l'articulation des différents secteurs de projets.

L'ensemble du bâti rural présente la même richesse de vocabulaire bâti.

Patrimoine bâti reconnu

L'Église romane (clocher) et sa flèche du XIV ° siècle est visible dans le paysage lointain.

Le Château de Rivoiranche. S'il est difficile à voir de près, on aperçoit ses toits colorés et ses espaces ouverts depuis de nombreux points de vues lointains.

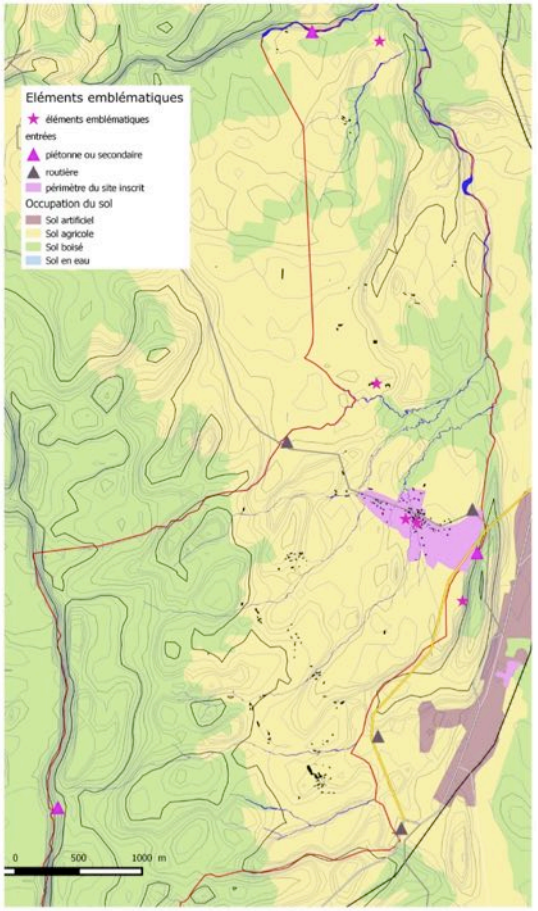
La Chapelle de la Salette, sur la commune de Monestier de Clermont, est visible grâce aux grands espaces ouverts à proximité.

Le patrimoine non bâti

Le Col du Fau,à l'entrée du Trièves constitue une vitrine potentielle de la commue et de l'ensemble du Trièves.

Le viaduc de l'A 51 se distingue comme élément repère «des temps modernes» en covisibilité avec le bourg.

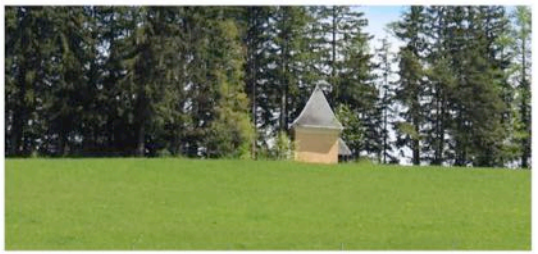
L'étang, privé, apporte une singularité au bourg, dense et minéral.



Carte des sites et éléments emblématiques.

Coupe sur le jardin de l'église, unique espace public, source : Etude du Bourg, B. Rétif.

Château de Rivoiranche.



Chapelle de la Salette.

Il s'agit de :

- **Préserver les caractéristiques architecturales du village mais aussi des hameaux,**
- **Mettre en valeur les espaces publics du village tout en intégrant la problématique de la traversée du village, de l'intégration des secteurs d'habitation,**
- **Préserver des espaces ouverts autour du Château et de la Chapelle.**

5.1.7 Impact visuel sur Saint-Paul

Une commune vitrine

Les principales infrastructures (l'A 51, notamment le viaduc, la RD 1075 et la voie ferrée) sont implantées sur l'autre rive et surplombent la commune. Elles offrant ainsi des vues sur l'ensemble de Saint-Paul. L'effet est amplifié depuis le viaduc. Seul le fond de vallon n'est pas visible.

Il existe un fort contraste de texture et de couleur entre les espaces forestiers et agricoles attirant le regard.

Les hameaux situés sur le piémont ont un impact visuel assez fort, mais il est atténué par le maillage bocager.

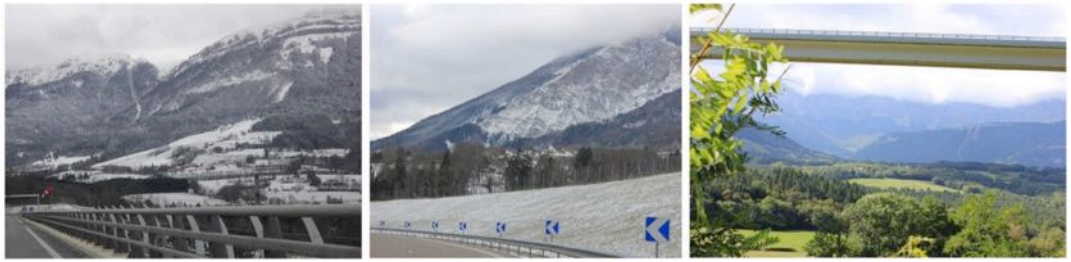
Les éléments repères :

- Audière, le village et le clocher de son église
- Les espaces ouverts du Château de Rivoiranche, parfois en covisibilité avec des bâtiments techniques.

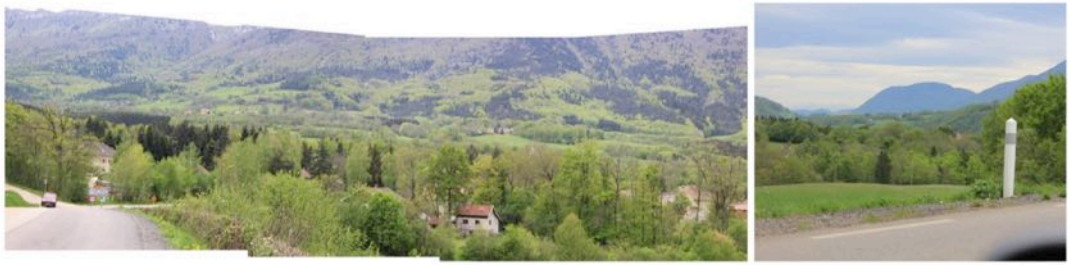
Les entrées de la commune

Les entrées sur la commune présentent une grande qualité avec des effets de perspectives sur la commune (sur la D8 depuis Grisail et Monestier, sur la voie communale depuis Monestier).

Vue depuis la RD 1075.



Vue depuis le viaduc de l'A 51.



Vue depuis les entrées de village sur la D 8 : depuis Le Monestier de Clermont et Grisail.

Il s'agit de :

- **Suivre et orienter les aménagements dont l'impact est visible depuis les grands axes (couleurs, limites parcellaires, gros volumes),**
- **Préserver des vues sur le domaine du Château de Rivoiranche et ses abords,**
- **Préserver des espaces ouverts depuis les entrées du village.**

5.1.8 Une grande qualité paysagère : les vues panoramiques

Des panoramas à «chaque coin de chemin»

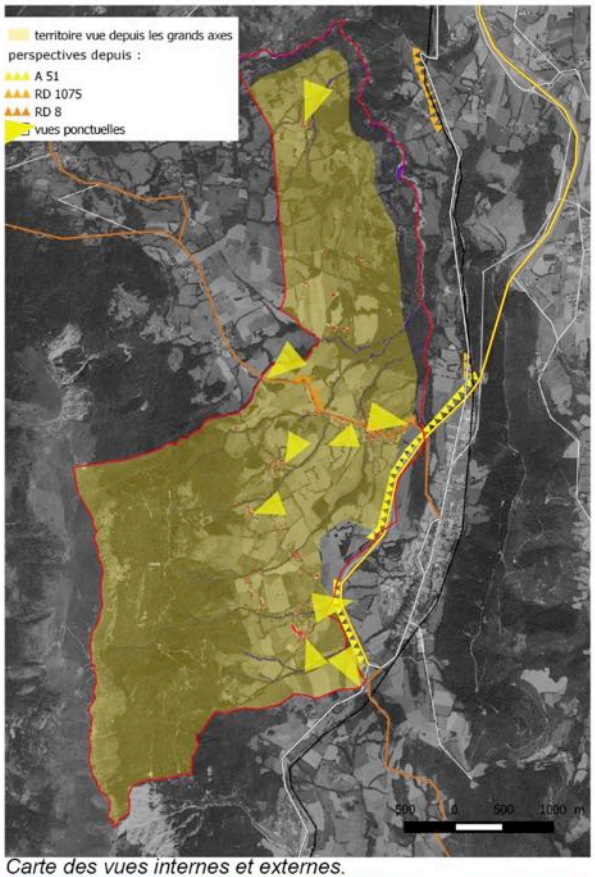
Les espaces ouverts sur l'ensemble des balcons de la commune permettent des panoramas sur les grands massifs de Chartreuse, du Vercors, du Dévoluy. Cependant les paysages ont tendance à se fermer au Nord, les vues deviennent plus rares.

Un équilibre pleins/vides

L'alternance de pleins (haies, boisements, hameaux) et de vides (espace agricoles ouverts) créent des effets de surprise, rythment les parcours routiers et pédestres. Ils donnent ainsi un intérêt supplémentaire aux itinéraires parcourus.

Il s'agit de :

- **Préserver les vues depuis les hameaux pour éviter e sentiment d'enfermement (transparence des limites, disposition du bâti nouveau par rapport aux espaces publics) et depuis les entrées du village,**
- **Conserver les vues sur les sites emblématiques : sur la silhouette du village, sur le Château de Rivoiranche, sur la Chapelle de la Salette). Rester vigilant sur les covisibilités avec ces éléments remarquables,**
- **Conserver des ouvertures et l'équilibre plein/vide depuis les routes (spécifiquement en entrée de village), les sentiers communaux et depuis le Col du Fau.**



Carte des vues internes et externes.

Le village et le viaduc depuis Ponsonnanche.

Vue depuis les hameaux en fonction des limites de parcelles.

Vue sur la Chartreuse, devenant plus rare dans un site qui se referme.

Entrée Nord de la commune depuis Le Monestier de Clermont.

5.1.9 Synthèse des enjeux paysagers et préconisations

Saint-Paul-Lès-Monestier présente une grande qualité paysagère, basée essentiellement sur une vitalité de l'économie agricole. Les principaux enjeux paysagers dans le cadre du PLU sont :

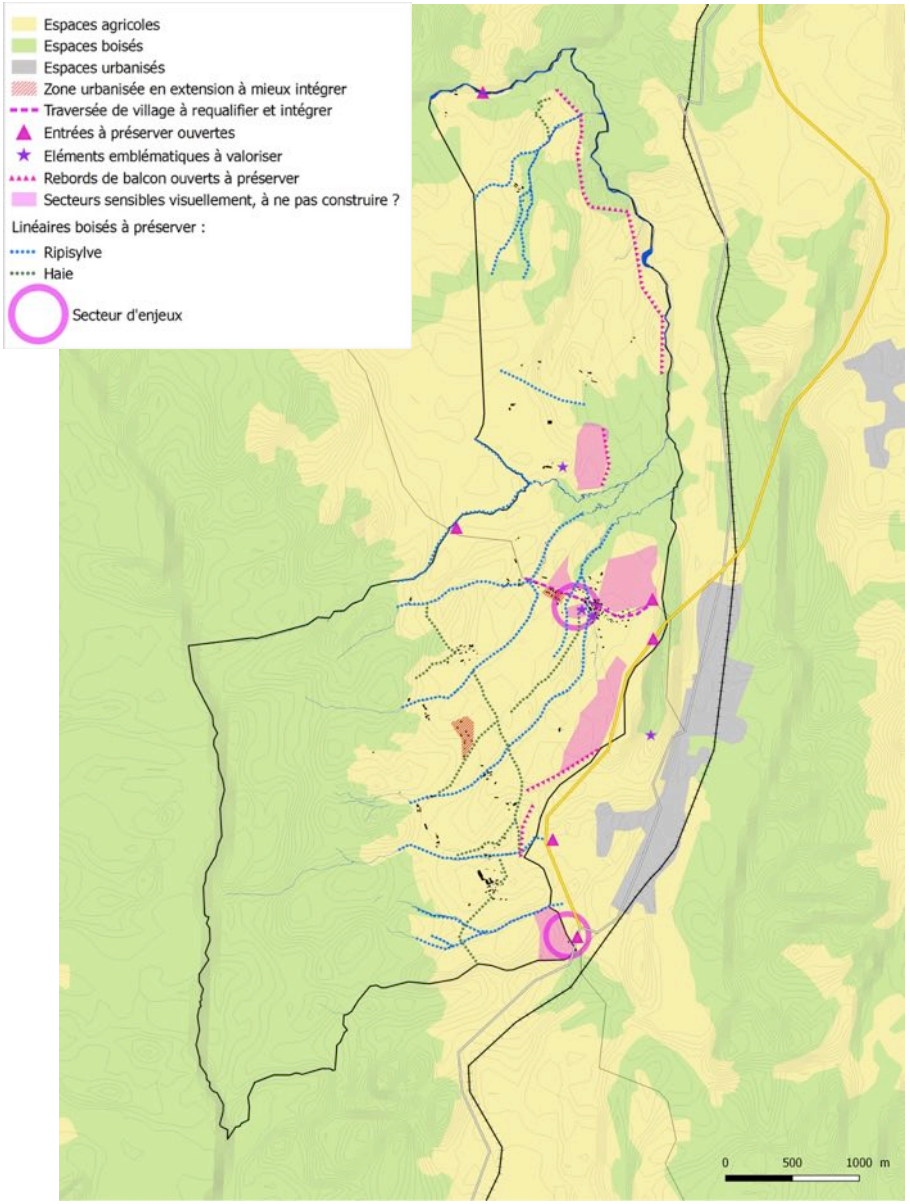
Un paysage bocager d'une grande qualité à préserver. Il s'agit de protéger avant tout l'activité agricole mais aussi de maintenir et entretenir les linéaires boisés du bocage.

Un paysage d'une grande sensibilité visuelle. Il s'agit de mesurer l'impact et si possible de limiter les aménagements en bordure du balcon à l'Est de la commune et d'adopter des règles permettant une bonne intégration des aménagements et bâtiments en vue lointaine. Les projets concernant des bâtiments de gros volumes (agricoles, techniques...) pourraient éventuellement bénéficier d'un ingénierie particulière (architecte-conseil ?). Enfin, il s'agit de préserver les vues depuis les entrées dans le village et de limiter les aménagements des premiers plans des routes. La mise en valeur du col du Fau reste un projet majeur pour la commune et le Trièves.

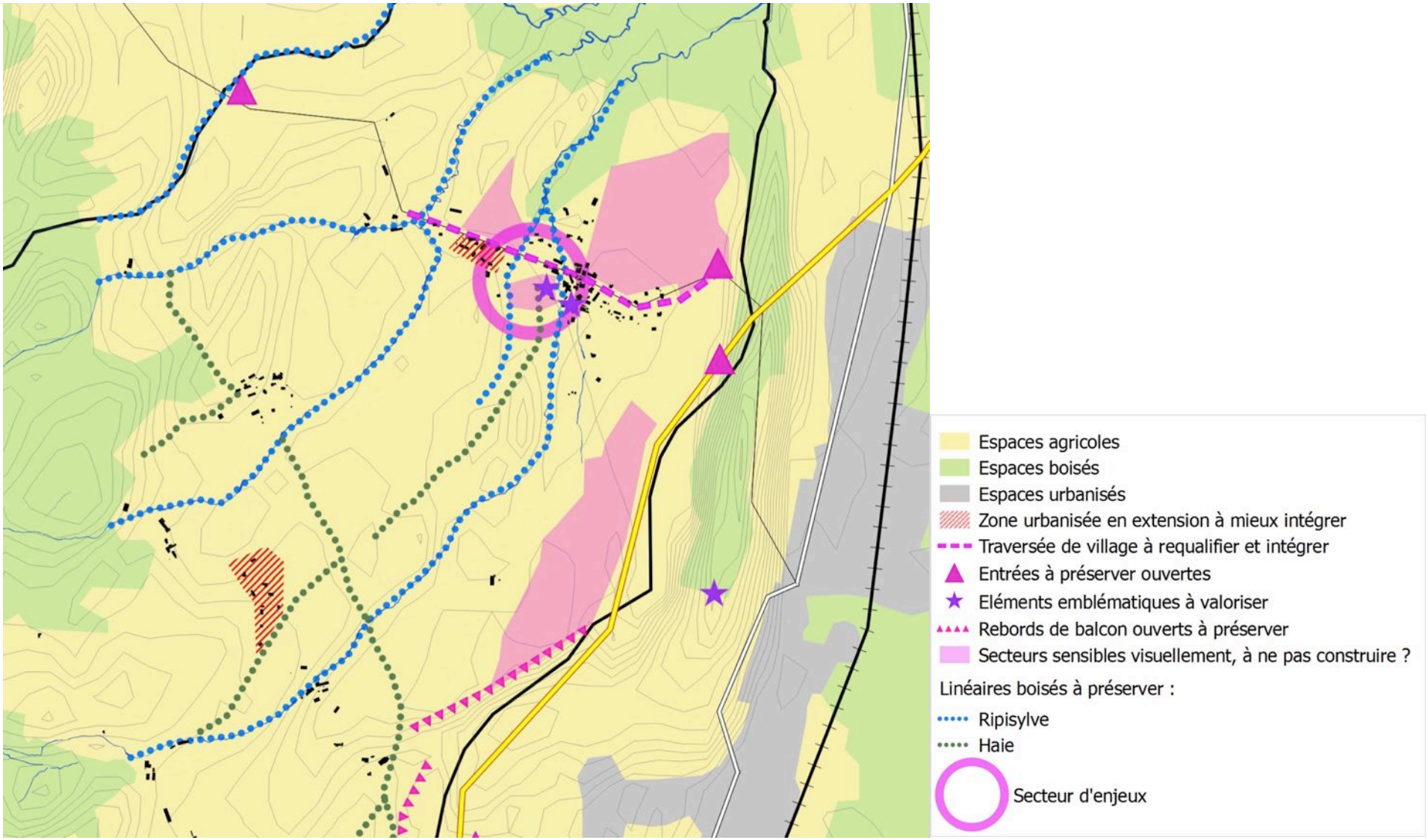
Des panoramas, grande qualité paysagère de la commune Il s'agit de préserver ces vues prioritairement depuis les hameaux et les routes.

Un patrimoine bâti remarquable mais qui reste discret dans le paysage Il s'agit de préserver, voire de renforcer les vues lointaines sur ces éléments (Clocher, Rivoiranche, Chapelle de la Salette).

Le cœur de village : une zone d'une grande qualité paysagère et architecturale où se concentrent de nombreux enjeux Il est nécessaire d'accompagner et d'anticiper le projet de traversée de village : où urbaniser pour limiter les nuisances et ne pas couper le village ?
Comment urbaniser le long de la voie ?
Comment favoriser «la greffe villageoise» et valoriser l'espace public et le patrimoine ?



Zoom sur les principaux hameaux



5.2 Le patrimoine bâti

5.2.1 Les tendances de l'évolution de l'espace bâti

Une architecture rurale

La structure des hameaux l'architecture sont très bien préservées. Elles témoignent d'une activité rurale et identitaire du Trièves encore d'usage. Cette qualité vaut à Saint-Paul son caractère de paysage rural-patrimonial (SCoT et inventaire des paysages DIREN) mais aussi son site inscrit).

Un développement très ponctuel

Le village a évolué principalement sous la forme de réhabilitation ou d'exploitation des dents creuses du village.

1 zone s'est urbanisée en discontinuité des hameaux en extension entre Gruère et Romant. Le centre du village s'est développé le long de la RD 8, avec récemment un lotissement en discontinuité du bourg.

Histoire de l'implantation des hameaux

Au début de la féodalité Saint-Paul-lès-Monestier est reconnu comme Paroisse et Communauté, la fondation du monastère à Monestier- de- Clermont entraîne le transfert du chef-lieu paroissial. Les habitants réagissent et obtiennent l'autorisation de former une nouvelle paroisse au XIV ° siècle.

L'abside et la tour du clocher témoignent d'une architecture romane.

Le Château de Rivoiranche aurait été une maison forte médiévale (il n'en reste pas de traces). Il perd sont statut défensif et se transforme en demeure seigneuriale.

A partir de l'époque médiévale, le développement du village et des hameaux s'effectue autour de l'église.

Sur la carte de Cassini, du XVIII°siècle, le bourg de Saint-Paul se démarque vis à vis des hameaux, qui existent déjà tous.

Carte de Cassini, XVIII° siècle, source : géoportail.

Carte d'Etat-major, 1866, source : géoportail

☐ *Le centre village*

On distingue 2 secteurs d'habitat dans le bourg : le centre bourg et les zones périphériques : les entrées de village depuis Monestier et Saint-Guillaume, ainsi que la partie située au Nord de la RD8.

Le centre bourg

Il s'implante à la croisée des chemins et des ruisseaux.

Il est composé d'un maillage viaire très dense à l'origine, qui s'est recomposé. Le bâti s'implante le long de ce maillage renouvelé.

Le bourg est contraint par le maillage. Il est donc dense, composé d'un minimum d'espaces publics, très minéraux et exclusivement viaires.

Un seul espace public se distingue comme parc ou parvis : c'est l' ancien cimetière, aujourd'hui délocalisé et qui constitue le parvis de l'église. En dehors de ce dernier, il n 'existe pas de vues sur l'extérieur du bourg.

L'implantation du bâti et l'architecture du bourg est très similaire à celle des hameaux, bien que plus dense.

Les zones périphériques

Elle s'organisent à partir de la RD 8, colonne vertébrale mais aussi axe dangereux.

Elles sont construites autour de rues, plus généreuses dans leur dimension, moins denses avec un système d'implantation en recul par rapport à la voie.

Le lotissement se démarque sous forme d'îlot en discontinuité du bourg.

Le bâti de Saint-Paul (Le Bourg) en 1828, sur le Cadastre Napoléonien, source : Archives communales.

Le bâti de Saint-Paul (Le Bourg) actuellement.

☐ *Dans les hameaux : une évolution très mesurée du bâti*

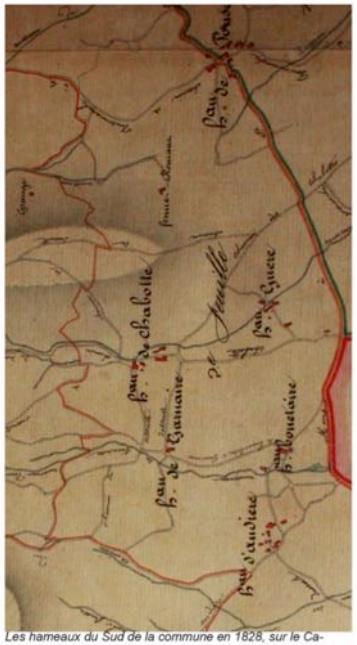
Entre 1828 et 1935, les hameaux existant se confortent, sans modification des logiques d'implantation passées (avec une exception entre Gruère et Romant).

Entre 1935 et 2015, on constate 2 tendances :

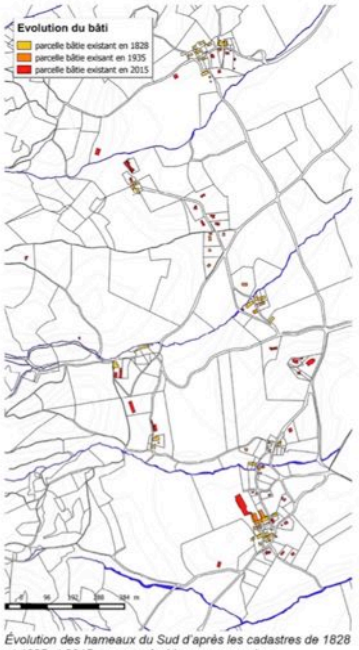
- Le confortement des hameaux avec un bâti en retrait, moins dense,
- L'émergence de bâtiments uniques à proximité des hameaux (bâtiments agricoles), ou isolés (Bonnetaire), et d'un secteur pavillonnaire entre Gruère et Romant).

Il s'agit dans le PLU de :

- **Favoriser la greffe et l'articulation des nouveaux secteurs constructibles avec les secteurs déjà construits,**
- **Préserver le vocabulaire architectural du Trièves,**
- **Éviter la banalisation des nouvelles constructions et leur impact dans le paysage.**



Les hameaux du Sud de la commune en 1828, sur le Cadastre Napoléonien, source : Archives communales.

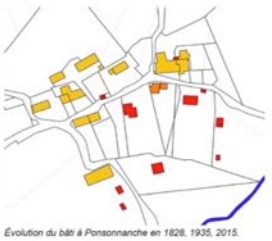


Évolution des hameaux du Sud d'après les cadastres de 1828 et 1835 et 2015, source : Archives communales.

Audière en 1828, Cadastre Napoléonien, source : Ac.

Évolution du bâti à Audière en 1828, 1935, 2015.

Ponsonnanche 1828, Cadastre Napoléonien, source : Ac



Évolution du bâti à Ponsonnanche en 1828, 1935, 2015.

5.2.2 Organisation du village, typomorphologie

☐ *Implantation du bâti dans sa parcelle et par rapport à la voirie publique*

Logique d'implantation

Le bâti s'implante quasi-systématiquement sur une limite parcellaire, pas nécessairement en façade principale.

L'implantation privilégie une façade et un espace extérieur bien exposée : on observe des reculs systématiques lorsque la façade est exposée au Sud.

Dans le bourg, une double logique structure le bâti : le maillage viaire et l'exposition.

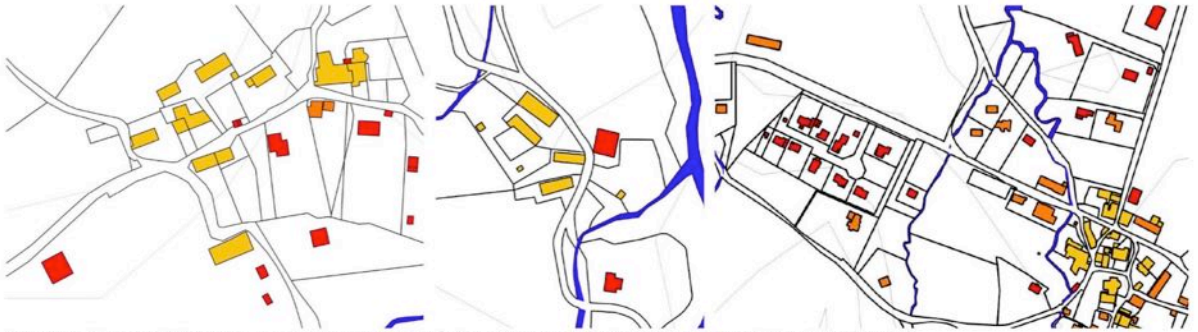
L'espace est optimisé de manière à créer un accès à la grange au plus près de la voirie.

Espace public résultant

Dans les hameaux, l'espace public est marqué par des angles de bâtiments mais demeure très ouvert sur les paysages.

Dans le bourg, l'espace public reste relativement fermé sur le grand paysage (sauf l'ancien cimetière) ; la rue est suggérée par les angles des bâtiments.

Dans les zones périphériques, la logique d'implantation résulte d'un habitat récent : le bâti se recule systématiquement par rapport aux limites de parcelles. Il ne semble pas «exploiter» l'exposition (le lotissement par exemple est centré mais non aligné sur la rue).



Implantation du bâti par rapport au parcellaire à Ponsonnanche, Sagnebatu, Saint-Paul (Le Bourg).

Recul du bâti au Sud - Ponsonnanche.

Voirie dessinée par le bâti - Saint-Paul.

Montoir près de la route - Ponsonnanche.

Recul du bâti /voirie : perte d'espace privé, voirie non cadrée - 2 zones d'extension.

☐ *Implantation dans la pente*

L'implantation des hameaux s'est effectuée si possible sur des replats ou des pentes faibles.

Les terrassements sont utilisés à minima. Les accès aux bâtiments se font de plain pied (pas d'escalier extérieur, notamment pour les bêtes).
Le volume peut se trouver modifié en hauteur sous plafond.
Le bâtiment peut-être partiellement encastré.

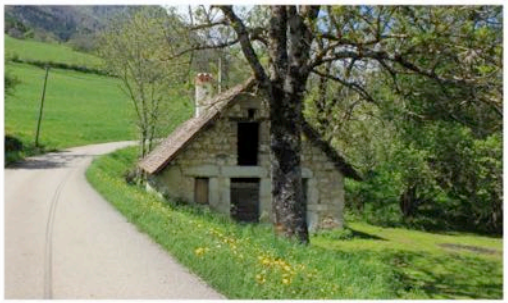
Seul le montoir bénéficie de terrassement pour un accès optimisé à la grange dans les combles. Le recul du bâtiment par rapport à la voirie correspond à la pente maximale pour accéder au montoir.

L'implantation du bâti est optimisée pour :

- Pouvoir épouser la pente avec un minima de terrassements,
- Limiter les accès entre voirie et bâtiment.

La minimisation des terrassements et l'adaptation des bâtiments au relief naturel sont des principes d'implantation à préserver. L'implantation des bâtiments devrait se rapprocher des voies publiques si l'exposition y est favorable.

Implantation sur pente douce, accès de plain-pied et encastrement partiel du bâtiment, micro-terrassement pour le montoir, Gruère.



Bâtiment encastré dans la pente - Gruère.

Modification du volume pour garder une charpente unique et avoir des accès de plain-pied - Audière.

Montoir : pente maximale depuis la route et utilisation de la sous-pente - Sagnebatu.

Implantation en creux, création de talus et terrasse - Saint-Paul.

☐ *Nature des limites et clôtures*

Dans les hameaux, les limites des parcelles construites sont matérialisées par :

- Le bâti,
- Et une clôture discrète en partie ajourée ou transparente : muret bas, grillage, clôture en bois ajourée.

Le plus souvent, ce sont des clôtures symboliques : arbustes, changement de matériau au sol marquent la limite de propriété.

Dans le village, des clôtures sont plus présentes, matérialisées par le bâti alternant avec des murs plus hauts.

Concernant les constructions construites récemment, l'absence de clôture imposante participe à cette identité, excepté quelques rares cas.
Il sera préférable de privilégier des clôtures perméables à la vue.

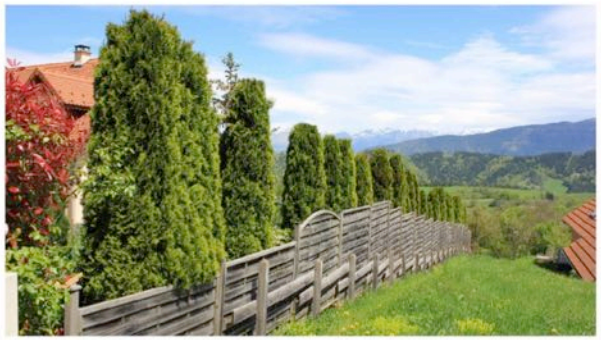
Absence de clôture - Gruère.

Le bâti fait clôture - Audière.

Clôtures transparentes : grillage, murets bas - Audière.

Verger taillé, Audière.

Végétation pour marquer sans fermer la propriété - Romant.


Panneaux bois doublée de résineux - Romant.

☐ *Volumétrie*

Une volumétrie simple

Les anciens bâtiments ruraux sont des parallélépipèdes massifs, plus longs que hauts. Les bâtiments à usage unique d'habitation (logis) présentent un volume de base carrée ou moins allongée.

Le volume est simple, les façades sont lisses sans balcons ni loggias. Les accès au bâtiment s'effectuent donc de plain-pied à l'exception du montoir.

Les hauteurs des bâtiments varient en fonction de la pente, mais les fermes traditionnelles présentent systématiquement un Rez-de-chaussée + combles équivalent à un étage (R+C).

Les logis plus élancés peuvent présenter un étage supplémentaire (R+1+C).

Association et juxtaposition

On trouve souvent sur une même parcelle de petites bâtiments associés au bâtiment principal répondant à des usages spécifiques (four, remise). Le plus souvent ils on t une base carrée ou rectangulaire et un volume simple. La juxtaposition de volumes est également possible (notamment sur le bourg, par manque de place), le volume accolé est le plus souvent très simple et de petite taille (un pan de toiture).

On trouve quelques exemples de volumes complexes, sur des bâtiments récents mais aussi plus anciens. Ce contraste brouille l'identité architecturale du village, basée sur la simplicité.

Fermes dans un unique volume allongé et bas - Sagnebatu.

Logis : volume plus élancé - Audière.

Association de volumes de taille différente - Saint-Paul.

Juxtaposition de volumes - Ponsonnanche.

Juxtaposition et décalage des volumes, au détriment de la simplicité de la façade - Saint-Paul.

Simplicité du volume - Ponsonnanche.

☐ *Toitures*

Le pignon se trouve systématiquement sur la partie la plus étroite. La tuile écaille, de teinte brune reste majoritaire même si on voit des toitures en tuiles plates, en bac acier, ou fibro-ciment...

Des formes différentes en fonction des usages.

Sur les anciennes fermes, elles présentent une forme caractéristique de 2 pans + 1/2 croupes ou plus rarement 2 pans.

Les combles étant autrefois utilisées comme grange, elles présentent le plus souvent une hauteur d'un étage (pentes à 100 % environ) qui évacuaient la neige rapidement.

Les toitures des logis sont constituées de pans + 2 croupes. Pour ces 2 catégories, génoises et épis de faîtage sont quasi-systématique et typique du Trièves.

Les bâtiments annexes adoptent les mêmes pentes mais, plus simples, uniquement constituées de 2 pans.

Les engrangeous sont visibles sur les fermes et les lucarnes jacobines sur les logis.

Si l'ensemble des habitations récentes et des réhabilitations a intégré et réutilisé ce principe de simplicité, on trouve quelques cas qui brouillent l'identité de Saint-Paul : abondance de toitures et alternance des sens de toitures, toitures plates... Il semble préférable de revenir à des toitures sobres.

Toiture classique de ferme : 2 pans + 1/2 croupe

Logis : 2 pans + croupes - Audière.

Toiture 2 pans - Sagnebatu.

Engrangeou, ancien et réhabilité - Saint-Paul.

Lucarne moderne - Ponsonnanche.

Multiplicité des toitures - Audière.

Toiture plate et multiple - Saint-Paul.

☐ *Façades*

Rappel :

Le bâti s'implante par rapport à la pente de manière à avoir des accès de plain-pied : les façades sont lisses sans balcons ni loggias.

Des ouvertures variables en fonction des types de bâtiments.

Sur les logis : les ouvertures sont ordonnancées sur les façades avec des ouvertures alignées à l'horizontale et à la verticale.

Sur les fermes, les ouvertures répondent à des usages divers : portes de granges, portes d'habitation, fenêtres...

Par contre la logique d'ouverture dépend totalement de l'exposition : très fermé au Nord, plus ouvert au Sud.

Sur l'ensemble des bâtiments, les ouvertures sont plus hautes que larges, des alternances de pans en bois ou pierres enduites créent un rythme vertical clair/sombre sur l'ensemble de la façade.

Les matériaux de façade.

Autrefois, les murs enduits ne faisant apparaître que les pierres d'angles et linteaux. Les enduits utilisaient des sables locaux garantissant une grande homogénéité de couleur du fait de la provenance de ces matériaux. Cette gamme de teinte a été reprise dans les bâtiments plus récents, permettant une bonne intégration dans les paysages lointains. Cette gamme de couleur pourrait être reprise dans le règlement.

Ferme : ouvertures adaptées aux usages - Gruère.

Logis : ouvertures ordonnancées - Audière.

Façade Sud, relativement ouverte - Saint-Paul.

Façade Nord, entièrement fermée - Saint-Paul.

Maison des années 1950 : balcons, décrochés de façade, Saint-Paul.

Réhabilitation : préservation des emprises des anciennes ouvertures, Ponsonnanche.

5.2.3 Le patrimoine bâti

☐ *Le cœur du village*

Le village et ses abords sont protégés au titre de site inscrit (1946), pour leur aspect caractéristique de l'architecture du Trièves.

L'ensemble du bâti rural présente la même richesse de vocabulaire bâti.

Au-delà de cette inscription, l'Église romane (clocher) et sa flèche du XIV ° siècle sont reconnus.

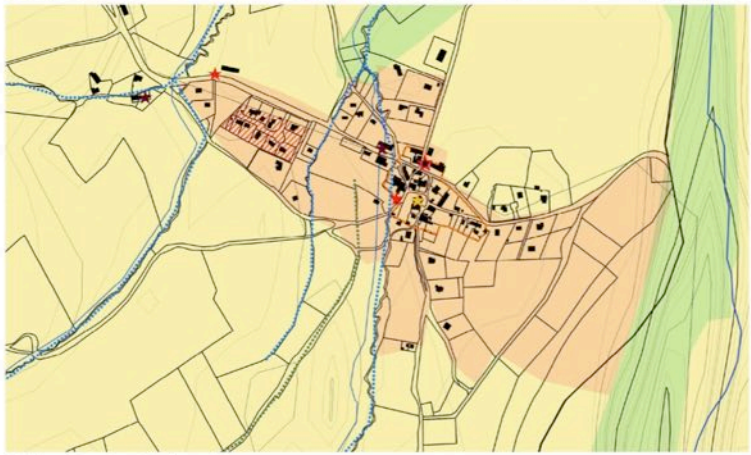
En outre le centre du village présente la seule «place» publique de la commune et se situe au cœur de différents secteurs de projets ancien cimetière aujourd'hui délocalisé).

Coupe sur le jardin de l'Eglise

A gauche : Parvis de l'église, unique espace public au coeur du village.

Au-dessus : Coupe sur l'église et son parvis, espace public unique et dominant au coeur du village, source : B. Retif.

A gauche : Parvis de l'église et ses abords : unique vue sur les paysages depuis le village.



Périmètre du site inscrit.

Clocher et flèche du XIV ° siècle.

☐ *Les ensembles bâtis ruraux*

Ce sont les anciennes fermes de la commune. Elles sont marquées par :

- Une maison de forme rectangulaire allongée de 1 niveau + combles,
- Des toitures à 2 pans et 2 pans + 1/2 croupes occupant la moitié du volume général,
- Des façades lisses et des murs surmontés de génoises,
- Un accès extérieur au grenier au moyen d'un montoir faisant l'interface entre l'espace public et le bâtiment.

Elles forment l'essentiel du bâti de Saint-Paul. Le cœur du Bourg, Audière, Gruère, Ponsonnanche et Sagnebatu sont marqués par cette identité rurale et constituent des ensembles bâtis ruraux remarquables.

La bonne conservation de ces bâtiments ruraux, leur homogénéité dans un paysage bâti qui s'est peu transformé, pose la question de leur protection, mais aussi de la bonne intégration des futurs bâtiments dans un ensemble remarquable.

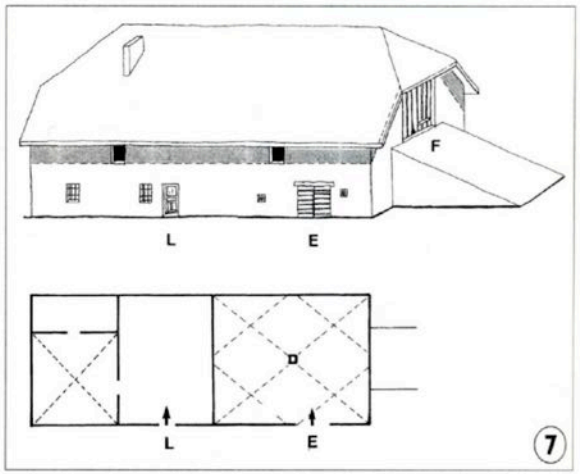
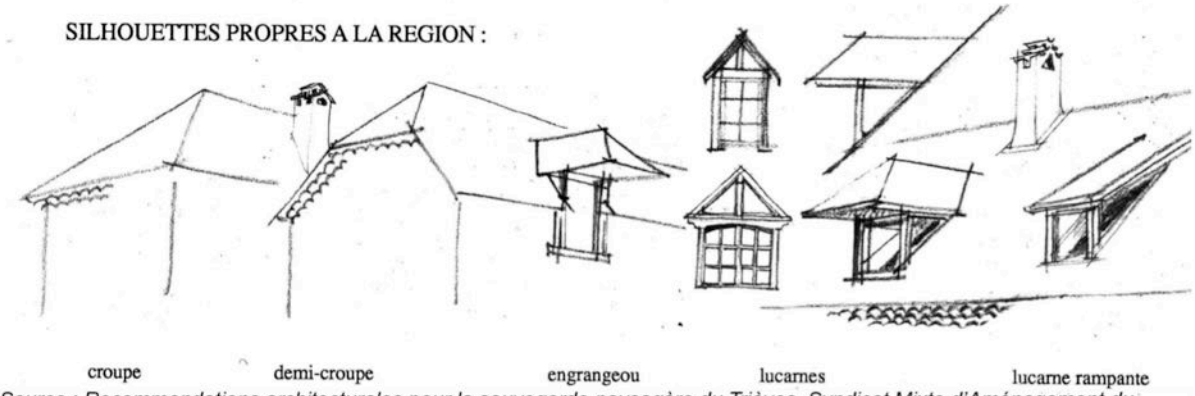


Schéma ferme traditionnelle : Maison en longueur surélevée à la fin du XIX° siècle avec 2 1/2 croupes et un montoir en bout de bâtiment. Source : Conservation du Patrimoine de l'Isère.

A droite : Fermes traditionnelles - Gruère, le Frut.



Source : Recommandations architecturales pour la sauvegarde paysagère du Trièves, Syndicat Mixte d'Aménagement du Trièves.

☐ *Le petit patrimoine*

Petit patrimoine privé

Il est associé directement au vocabulaire des fermes traditionnelles : fours, remises, fontaines....,
Il se situe à proximité immédiate de la ferme,
Il est fragile et soumis à transformation ou disparition.

A ce petit patrimoine bâti on peut associer le vocabulaire végétal accompagnant les fermes :

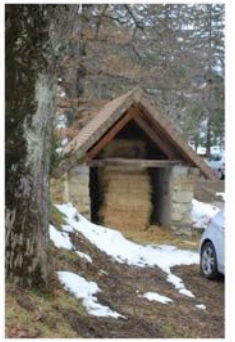
- Les arbres isolés procuraient l'ombre nécessaire dans la cour de la ferme (tilleul, chêne...),
- Les vergers se situaient à proximité des fermes, ou en limite de parcelle (haies taillées).

Petit patrimoine public :

Les fontaines, pour la plupart, sans qualité architecturale constituent les seuls micro-espaces publics dans les hameaux.
Un inventaire exhaustif du petit patrimoine permettrait de reconnaitre et de sensibiliser à leur valeur. **Certains de ces éléments peuvent être protégés.**

Remise privée en bord de canal - Saint-Paul.

Fontaine privée - Romant.



Remise privée - Le Frut.

Arbre isolées en cour de ferme - Ponsonnanche, Gruère, Bonnetaire.

Fontaine publique - Audière, Ponsonnanche.

Four public - Ponsonnanche.

☐ *Le bâti extra-ordinaire*

Extra-ordinaire : littéralement qui sort de l'ordinaire.

Le Château de Rivoiranche :

C'était probablement une maison-forte au moyen-age. En 1267 il est comptabilisé comme propriété du Dauphin. Le château actuel a du être construit au XVI ° siècle, il est remarquable par ses belles fenêtres à meneaux.

S'il est difficile à voir de près, on aperçoit ses toits colorés et ses espaces ouverts depuis de nombreux points de vues lointains.

Le patrimoine rural singulier :

Les logis des fermes répondent à une autre volumétrie que les bâtiments ruraux (volumes généraux),

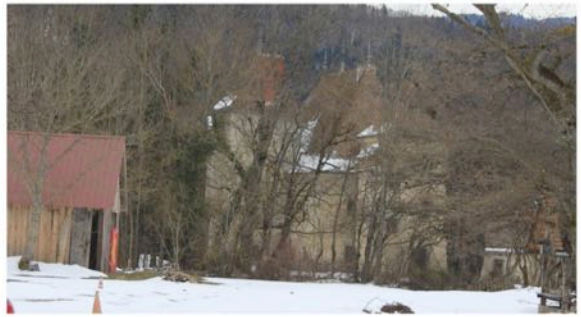
La ferme de Ponsonnanche présente une porte d'entrée avec des jambages et un linteau remarquables. Ces éléments interroge sur l'histoire du bâtiment et un éventuel statut hors norme. Il peut également s'agit d'un réemploi des pierres.

Le patrimoine artisanal ou social :

Le Bâtiment de Romant présente un ordonnancement de façades, un travail des encadrements singuliers

Le bâtiment principal du lieu-dit de la Tuilerie, présente également un ordonnancement de façades.

La propriété Vinoy, bâtiment d'après guerre avec logements collectifs (ouverture sur escalier, éléments en béton) utilise un vocabulaire totalement différent de celui des fermes.

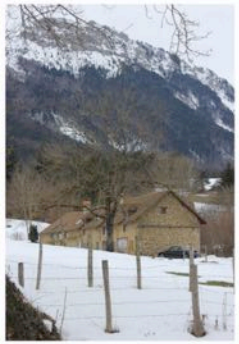


Château de Rivoiranche.

Ferme - Ponsonnanche.

Logis - Audière.

Propriété Champon - Saint-Paul.



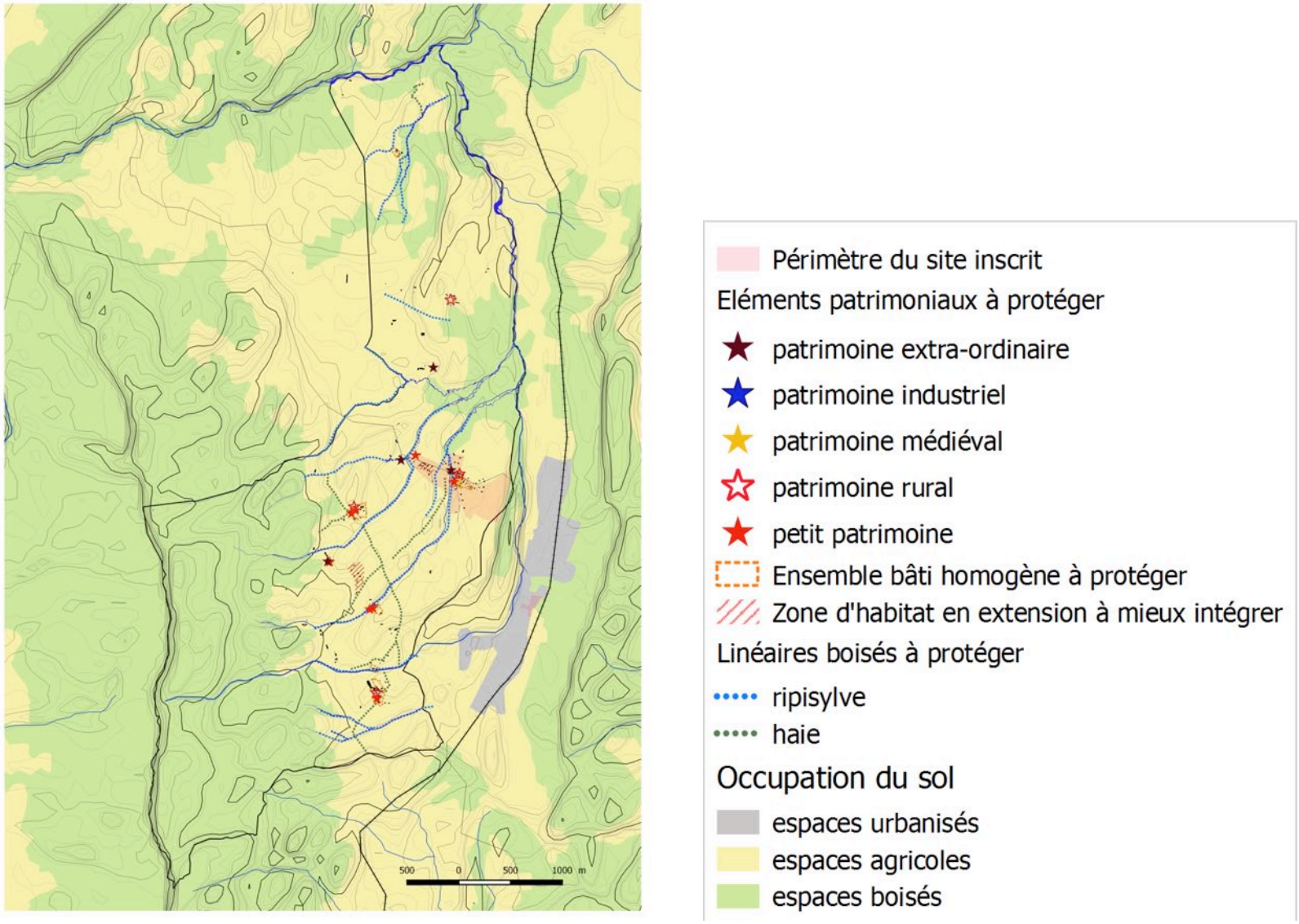
Bâtiments singuliers (ordonnancé) - Romant , lieu-dit de la Tuilerie.

Propriété Vinoy - Saint-Paul.

Les caractéristiques singulières de ces édifices méritent d'être préservées pour leur différence par le biais d'un règlement spécifique.

5.2.4 Synthèse du patrimoine

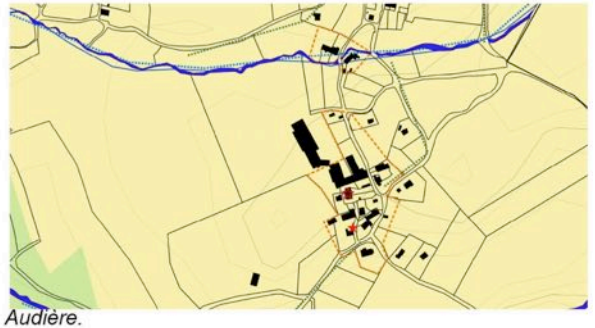
Ensemble de la commune



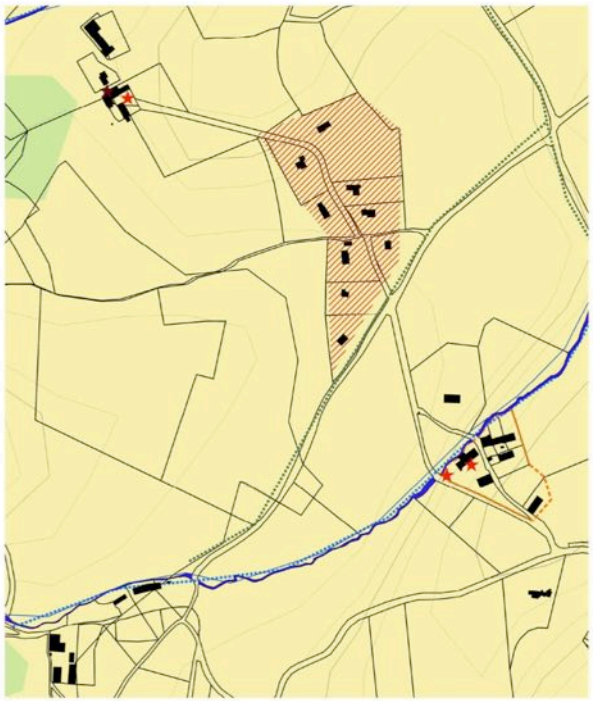
Zoom sur les principaux hameaux

Sagnebatu.

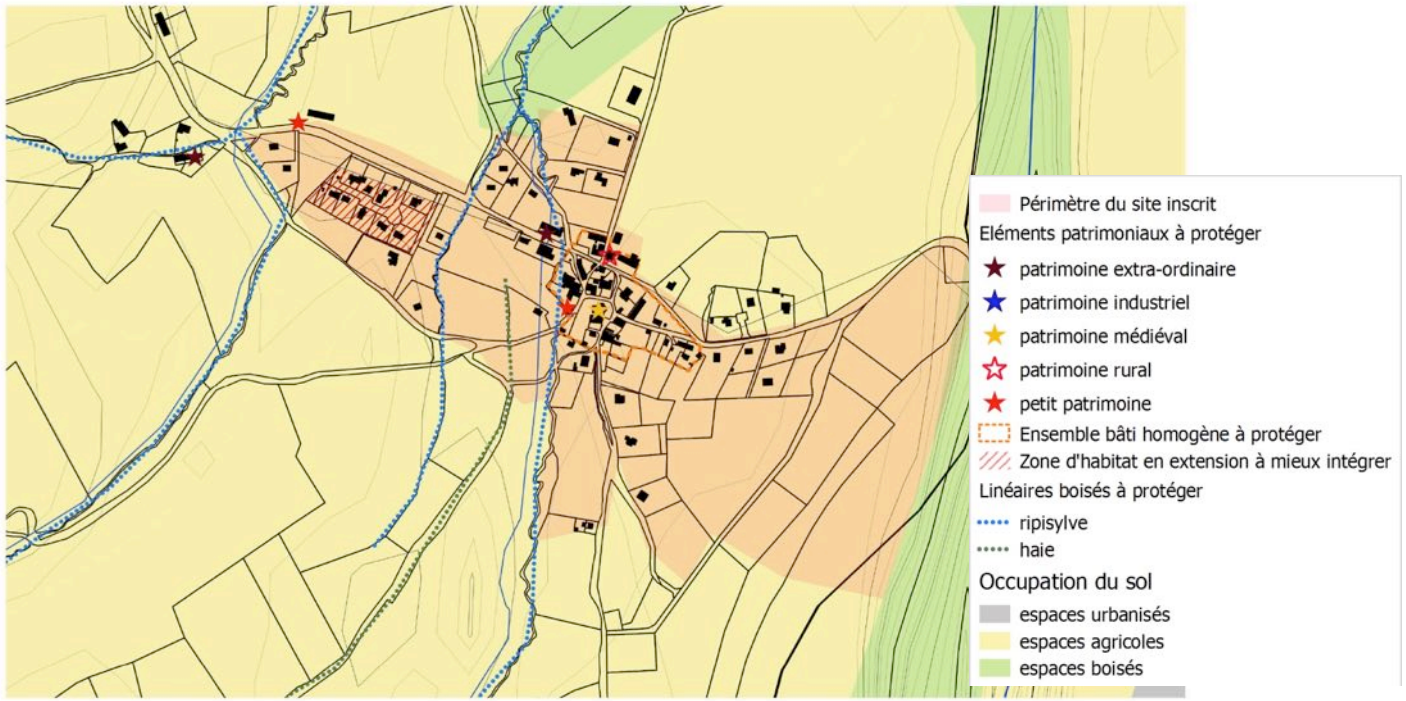
Ponsonnanche.



Audière.



Romant et Gruère.



Saint-Paul (Le Bourg).

6. Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers

Les cartes qui suivent ressortent de l'analyse des Permis de Construire délivrés sur le territoire communal entre 2005 et 2016. Tous les permis recensés ont été mis en chantier.
Sur cette période, 12 logements neufs ont été créés :

- 1 en réinvestissement du bâti existant,
- 11 en construction neuve sur des parcelles non bâties.

A noter que sur cette période, 4 logements ont été réhabilités.
Ainsi, la quasi-intégralité des logements créés ces 12 dernières années ont consommé des espaces naturels et agricoles.
Les 11 logements consommateurs de foncier sont localisés sur les plans suivants, en jaune.
Sur cette base, la consommation moyenne de terrain par logement en construction neuve sur des parcelles non bâties représente donc 1 937 m2.
Sur ces 11 logements :

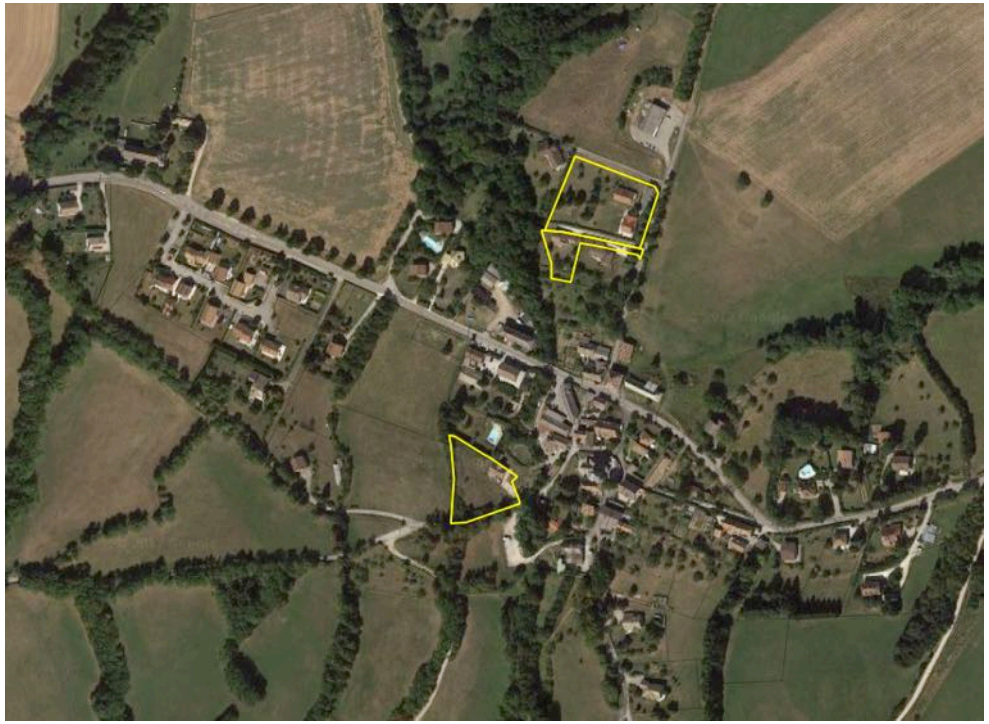
- 4 ont été construits sur des parcelles en extension de l'espace urbanisé des hameaux donc potentiellement sur des parcelles agricoles ou forestières. Cela représente une consommation foncière de 0,58ha.
- 6 ont été construits sur des parcelles en dents creuses, à l'intérieur des hameaux, donc sur des espaces naturels. Cela représente une consommation foncière de 1,54Ha.

A cela s'ajoutent la construction de 5 bâtiments d'activités agricoles, dans des secteurs agricoles, pour une consommation estimée à 2,3 Ha.

Au total, la consommation foncière des espaces naturels, agricoles et forestiers sur les 12 dernières années est la suivante :

- **Espaces naturels : 1,54 Ha.**
- **Espaces agricoles et forestiers : 2,88 Ha.**

Le Bourg

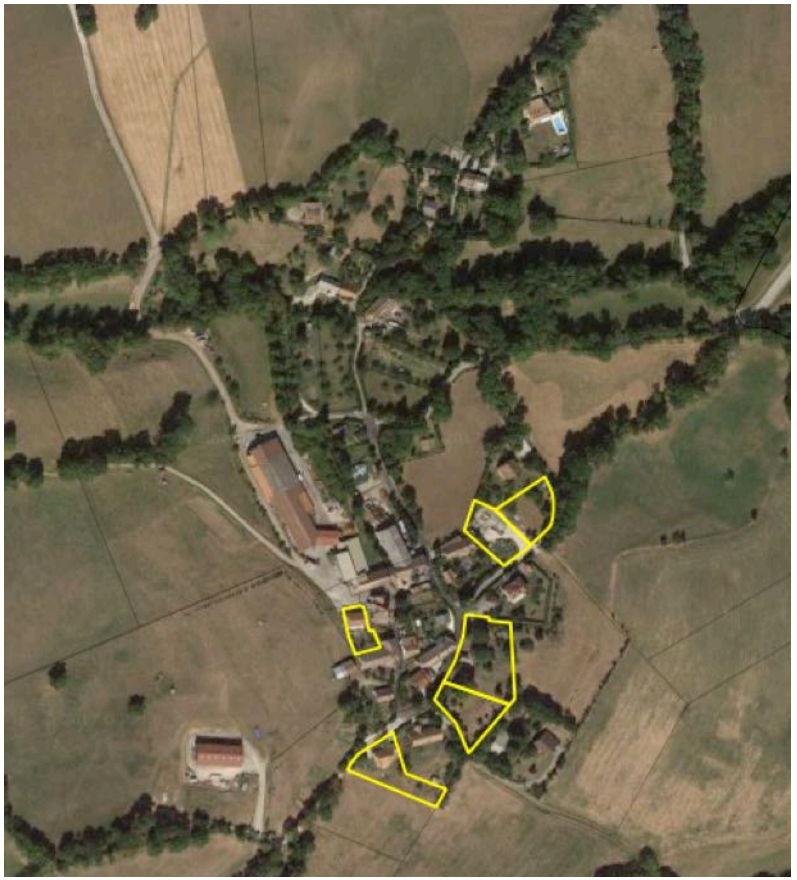


2 logements construits en « dents creuses ».
1 logement construit en extension de l'urbanisation.

Ponsonnanche et les Pignes

2 logements construits en « dents creuses ».

Audière



3 logements construits en « dents creuses ».

3 logement construits en extension de l'urbanisation.