Plan Local d'Urbanisme

commune de CHAPAREILLAN

Département de l'Isère

1. Rapport de Présentation - Tome 1

Diagnostic et état initial de l'environnement

PLU Plan Local d'Urbanisme Chapareillan

Approuvé par délibération du Conseil Municipal du 2 Novembre 2022

Atelier-2 architectes - urbanistes

AGRESTIS éco-développement

Maître COGNAT - Avocat

SOMMAIRE

PREAMBULE ***4***

Situation et présentation du territoire **5**

Accessibilité **6**

Situation administrative et cadre intercommunal **7**

Historique du Plan Local d'Urbanisme **14**

Présentation de la procédure de révision du PLU **15**

Le contenu du PLU **18**

PARTIE 1 : Diagnostic territorial ***21***

1. Analyse démographique **22**
1.1 Ce que dit le SCoT de la Grande Région de Grenoble 22
1.2 Evolution démographique 23
1.3 Une population jeune qui montre cependant les premiers signes d'un vieillissement 25
1.4 Une taille des ménages qui se stabilise 27

2. Habitat et logement **29**
2.1 Ce que dit le SCoT de la Grande Région de Grenoble 29
2.2 Analyse du parc de logements 30
2.3 Analyse des occupants 36

3. Vie économique et équipements **39**
3.1 Ce que dit le SCoT de la Grande Région de Grenoble 39
3.2 Emploi et population active 40
3.3 Les secteurs d'activité économique 43
3.4 L'agriculture : une activité diversifiée et reconnue 46
3.5 Les équipements publics et services 51
3.6 Les communications numériques 57
3.7 Les associations 58

4. Mobilités et déplacements **60**
4.1 Ce que dit le SCoT de la Grande Région de Grenoble 60
4.2 Les infrastructures de transports 62
4.3 Les Modes de déplacement 63

PARTIE 2 : Structure urbaine, consommation d'espace et capacités de densification et de mutation du tissu bâti existant ***70***

1. Structure urbaine **71**
1.1 Un territoire entre Isère et Savoie, plaine et montagne 71
1.2 Organisation urbaine 72
1.3 Architecture et patrimoine bâti : une forte hétérogénéité des typologies bâties 79
1.4 Patrimoine 82

2. Analyse de l'occupation des sols et de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers **85**
2.1 Etat actuel de l'occupation d'espace 85
2.2 Consommation d'espace depuis l'approbation du précédent PLU (janvier 2008 > juin 2021) 89

3. Potentiel de densification et de mutation du tissu bâti existant 94

PARTIE 3 : état initial de l'environnement 100

1. Biodiversité et dynamique écologique 101
1.1 L'occupation des sols 101
1.2 Les zones réglementaires et d'inventaire et la Biodiversité 101
1.3 Les habitats naturels 120
1.4 La dynamique écologique 140

2. Paysage et patrimoine 150
2.1 Les données bibliographiques 150
2.2 Le paysage perçu 155

3. Ressource en eau 173
3.1 Le SDAGE Rhône – Méditerranée 173
3.2 Le contrat de rivière du Grésivaudan 176
3.3 Caractéristiques des masses d'eau 176
3.4 L'Alimentation en Eau Potable 179
3.5 Assainissement 182

4. Sols et sous-sols 185
4.1 Ressource exploitée 185
4.2 Sites et sols pollués – Rejets industriels 187

5. Déchets 190
5.1 Les bases réglementaires 190

6. Ressource énergétique, Gaz à effet de serre et facteurs climatiques 200
6.1 Gaz à effet de serre (GES) et changement climatique 200
6.2 Documents cadre 201
6.3 Données locales Énergie et GES 203

7. Qualité de l'air 208
7.1 Documents cadre 208
7.2 Les normes réglementaires en termes de qualité de l'air 210
7.3 Le réseau de suivi de la qualité de l'air 211
7.4 La qualité de l'air sur la commune de Chapareillan 213
7.5 Les épisodes de pollution 215

8. Bruit 217
8.1 Contexte réglementaire 217
8.2 Données générales 217
8.3 217
8.4 Les nuisances sonores sur la commune 218
8.5 Conclusion 223

9. Risques naturels et technologiques 224
9.1 Les risques naturels 224
9.2 Les risques technologiques 233

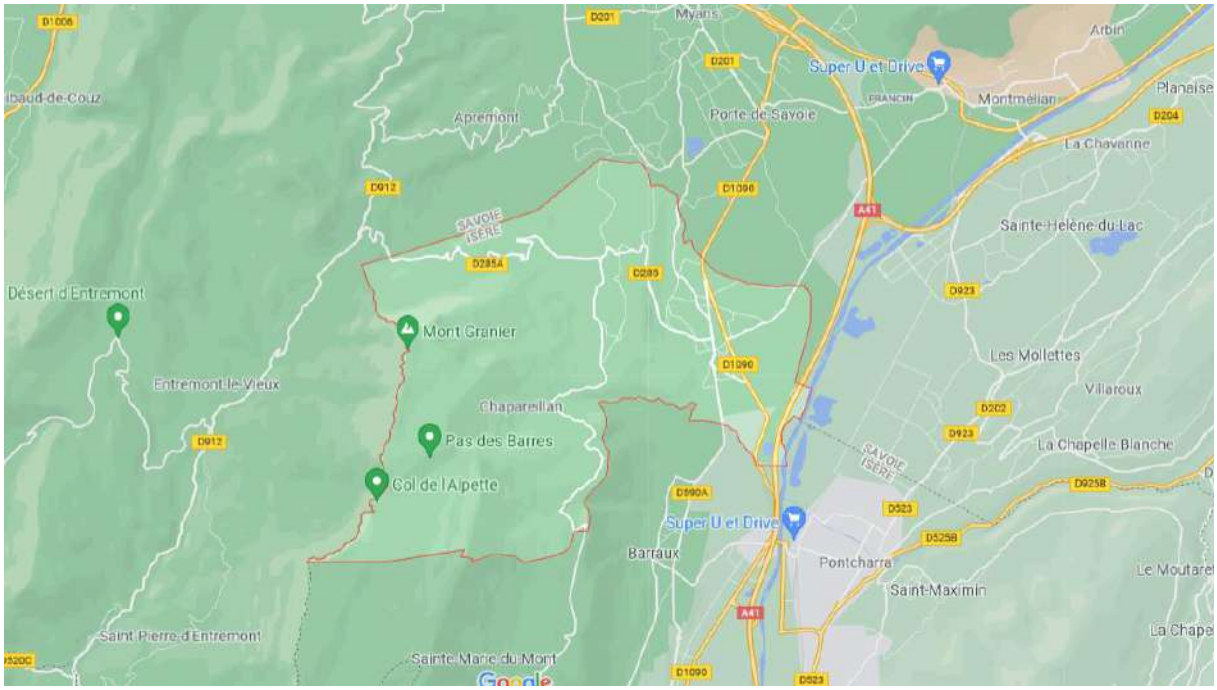
10. Synthèse des enjeux 237

PREAMBULE

Situation et présentation du territoire

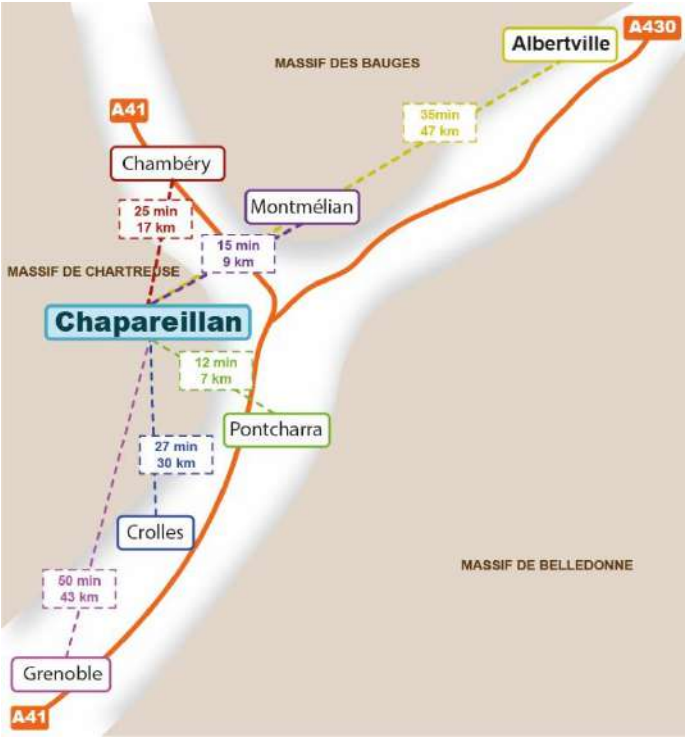
Chapareillan est une commune située en Isère, dans la vallée du Grésivaudan, à la limite du département de la Savoie, à 16 km au Sud-Est de Chambéry et 42 km au Nord-Est de Grenoble.

La commune s'étend de la rivière Isère (altitude 244m) au sommet du Mont Granier (1934m), premier contrefort du massif de la Chartreuse, sur plus de 30 km². En 2018, la commune compte 2997 habitants. La densité moyenne est de 100 habitants par km².



Carte de localisation google

Accessibilité



La commune de Chapareillan est située à :

- 590 km de Paris,
- 122 km de Lyon,
- 47 km d'Albertville,
- 43 km de Grenoble,
- 30 km Crolles,
- 17 km de Chambéry,
- 9 km de Montmélian,
- 7 km de Pontcharra.

➥ Par la route

La commune de Chapareillan est accessible en voiture depuis la Départementale D1090, qui relie Grenoble (42km) à la commune des Marches (4km).

➥ Par le train

Les gares SNCF les plus proches sont celles de Pontcharra et Montmélian, situées respectivement à 5,5 km et 8 km de Chapareillan. Chaque jour, de nombreux trains desservent ces deux gares :

- Pontcharra : environ 65 arrêts par jour,
- Montmélian : environ 100 arrêts par jour.

➥ En transport en commun

Chapareillan fait partie du réseau de transports en commun départemental – La Transisère – et est desservie par le bus 6060 reliant Chambéry à Grenoble.

La Communauté de Communes Le Grésivaudan dispose d'un réseau de transports en commun - Tougo. Chapareillan est desservie par deux bus :

- G51 reliant Chapareillan à Pontcharra via Barraux,
- G52 reliant Pontcharra à Challes-les-Eaux via Chapareillan.

Deux bus scolaires sont également mis en place par la communauté de communes via le Tougo :

- SCO5D reliant les hameaux de la commune aux écoles primaires,
- SCO5I reliant les hameaux de la commune au collège et Lycée de Pontcharra.

➥ Par l'avion

L'aéroport international de Lyon Saint Exupéry est à 102 km et celui de Genève-Cointrin à 106 km. Les aéroports secondaires de Chambéry (25 km) et Grenoble (95 km) sont plus proches.

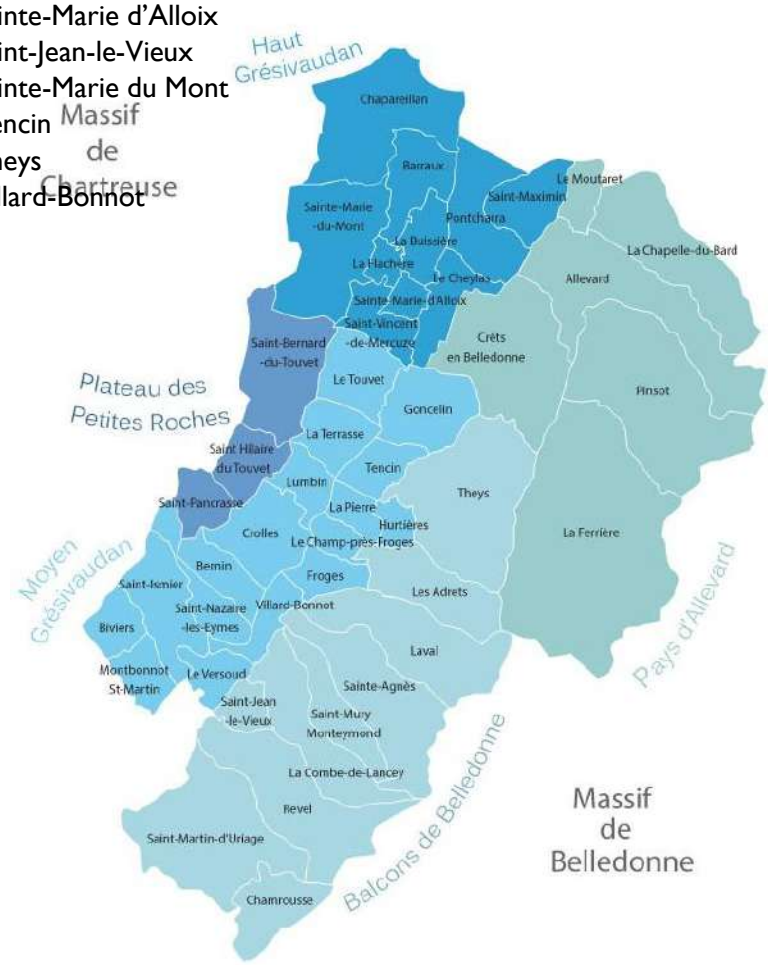
Situation administrative et cadre intercommunal

Située en limite du département de l'Isère, dans un environnement dominé par les massifs de Belledonne et de Chartreuse, Chapareillan est limitrophe avec les communes de Barraux, Les Marches, Entremont-le-Vieux, Apremont, Sainte-Marie-du-Mont et Pontcharra.

- **La communauté de communes Le Grésivaudan**

La commune de Chapareillan fait partie de la **Communauté de Communes du Grésivaudan**, qui regroupe 46 communes qui totalisent 67 700 hectares et près de 110 000 habitants :

- Allevard-les-Bains
- Barraux
- Bernin
- Biviers
- Chamrousse
- **Chapareillan**
- Crêts-en-Belledonne
- Crolles
- Froges
- Goncelin
- Hurtières
- La Buissière
- La Chapelle du Bard
- La Combe de Lancey
- La Ferrière
- La Flachère
- La Pierre
- La Terrasse
- Laval
- Le Champ-près-Froges
- Le Cheylas
- Le Moutaret
- Le Touvet
- Le Versoud
- Les Adrets
- Lumbin
- Montbonnot Saint Martin
- Pinsot
- Pontcharra
- Revel
- Saint-Bernard du Touvet
- Saint-Hilaire du Touvet
- Saint-Ismier
- Saint-Martin d'Uriage
- Saint-Maximin
- Saint-Mury Monteymond
- Saint-Nazaire les Eymes
- Saint-Pancrasse
- Saint-Vincent de Mercuze
- Sainte-Agnès
- Sainte-Marie d'Alloix
- Saint-Jean-le-Vieux
- Sainte-Marie du Mont
- Tencin
- Theys
- Villard-Bonnot



Cette intercommunalité a été créée en 2009. Elle est le fruit d'une fusion de 5 intercommunalités, une dizaine de syndicats et 11 communes.

Ce territoire se déploie entre le massif de la Chartreuse et celui de Belledonne. Il se structure en 5 bassins de vie :

- Le Moyen Grésivaudan se caractéristique par 2 pôles industriels structurants (Innovallée à Montbonnot-Meylan et la microélectronique à Crolles),
- Le plateau des Petites Roches est reconnu pour la qualité de la pratique du parapente et plus généralement du vol libre en plein cœur du Parc Naturel Régional de la Chartreuse,
- Le Pays d'Allevard est un bassin de vie du massif de Belledonne disposant d'un passé industriel et d'atouts touristiques,
- Le haut Grésivaudan constitue un pôle d'équilibre à l'échelle de la communauté de communes en s'affirmant comme le second pôle économique de l'intercommunalité,
- Les Balcons de Belledonne s'identifient comme le pôle touristique dynamique du Grésivaudan avec la présence de la station de sports d'hiver de Chamrousse et la station thermale d'Uriage.

La communauté de communes Le Grésivaudan est le support de nombreuses activités touristiques en témoignent les 6 stations de sports d'hivers (Chamrousse ; Les Sept Laux ; L'espace nordique du Barioz et l'espace alpin du Grand Plan ; Le Collet d'Allevard ; Saint-Hilaire du Touvet ; le Col de Marcieu) et les 2 stations thermales (Saint-Martin d'Uriage et Allevard). Le territoire communautaire est également reconnu pour la qualité de ses paysages et de son environnement puisque **14** communes (Saint-Bernard-du-Touvet, Chapareillan, La Terrasse, Le Touvet, Saint-Hilaire-du-Touvet, Saint-Pancrasse, Barraux, Bernin, Biviers, Crolles, Saint-Ismier, Saint-Vincent-de-Mercuze, Sainte-Marie-du-Mont, Saint-Nazaire-Les-Eymes) font parties du Parc Naturels Régional de Chartreuse.
Les compétences de la communauté de communes du Pays du Grésivaudan portent sur :

- L'économie et l'emploi,
- L'action sociale,
- L'environnement,
- La mobilité,
- L'aménagement du territoire,
- La collecte et le traitement des déchets,
- La culture,
- Le sport,
- La promotion touristique.

La commune de Chapareillan fait également partie de plusieurs autres établissements publics de coopération intercommunale :

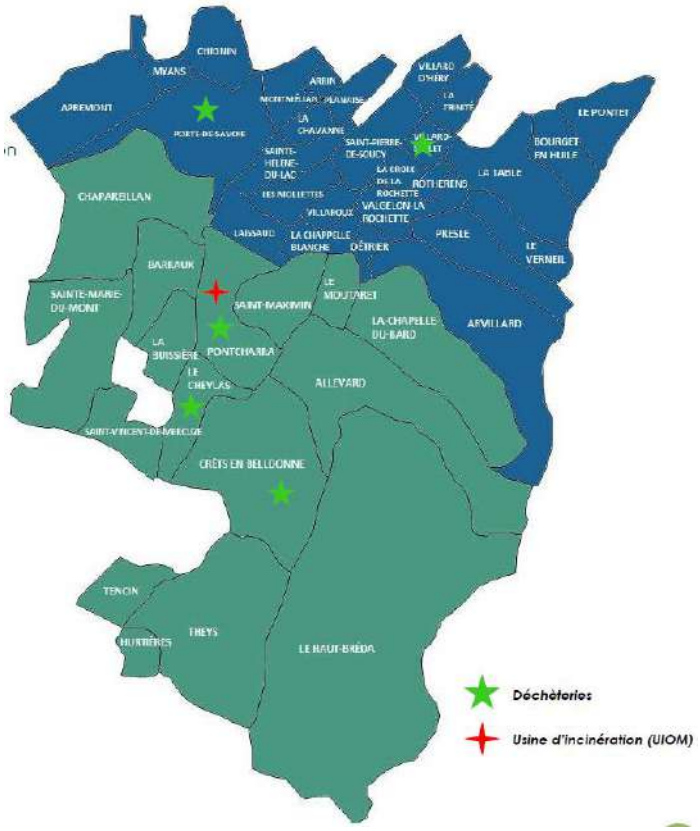
- **Le SIBRECSA (Syndicat Intercommunal du Bréda et de la Combe de Savoie)**

La communauté de communes Le Grésivaudan gère directement la collecte, l'élimination et la valorisation des déchets sur 29 de ces 46 communes. La commune de Chapareillan comme les 16 autres communes du Nord Grésivaudan fait partie du SIBRECSA (EPCI) qui assure par gestion déléguée la collecte et le traitement des déchets ménagers sur son territoire.

Cet EPCI regroupe 43 communes sur les départements de l'Isère (16 communes) et de la Savoie (29 communes).

Le territoire du SIBRECSA compte 55 143 habitants (population municipale INSEE 2019) repartis sur les 2 communautés de communes (une partie de la communauté de communes Le Grésivaudan et la communauté de communes Cœur de Savoie).

Le périmètre d'intervention du SIBRECSA comporte 5 déchetteries (Pontcharra, Francin, Le Cheylas, Crêts-en-Belledonne et Villard-Sallet). Les déchetteries les plus proches de Chapareillan sont celles de Pontcharra et Francin.



Source : http://www.sibrecsa.fr/

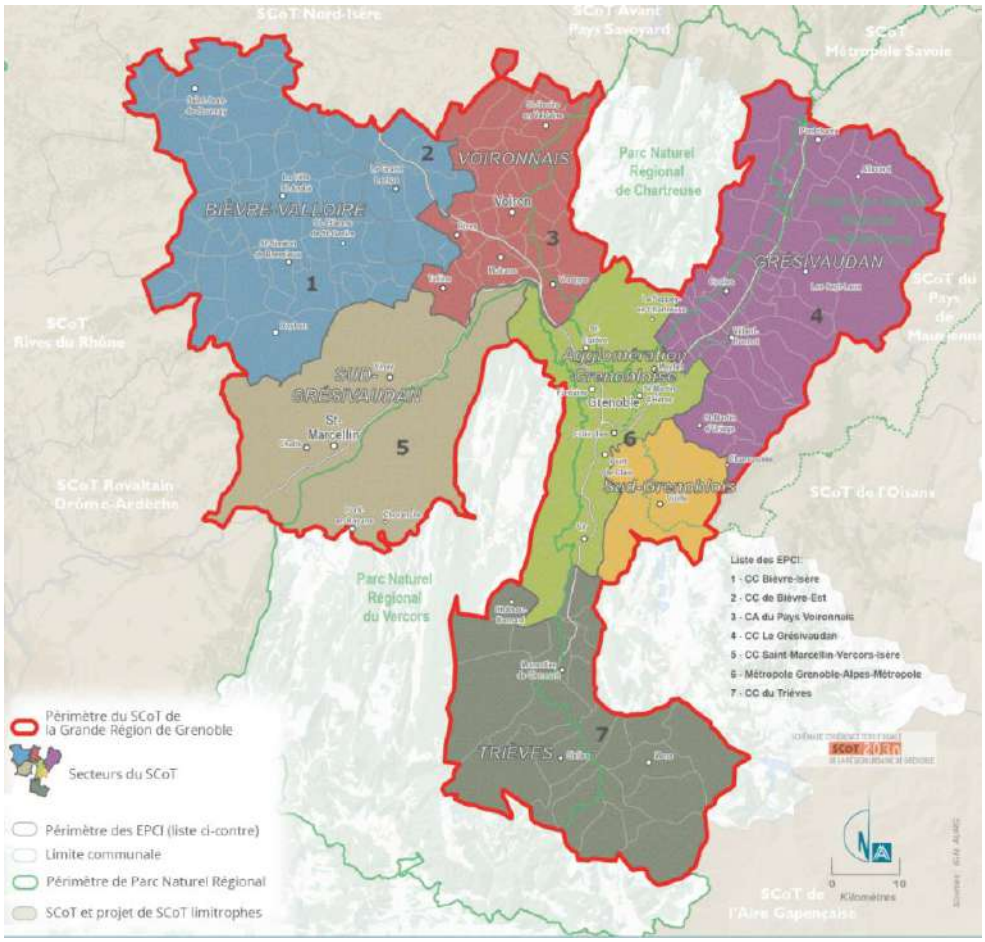
- **Syndicat Intercommunal à Vocation Unique d'Assainissement de Montmélian**

La commune de Chapareillan fait partie du Syndicat Intercommunal à Vocation Unique d'Assainissement de Montmélian qui regroupe les communes d'Apremont, Arbin, Chapareillan, Chignin, Les Marches, Montmélian et Myans et assure le service d'assainissement collectif, le transport ainsi que les dépollutions.

- **Le SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) de la Grande Région de Grenoble**

La commune de Chapareillan s'inscrit dans le périmètre du SCoT de la Grande Région de Grenoble approuvé le 21 décembre 2012.

Il regroupe 261 communes organisées en 7 secteurs (Métro, Sud Grenoblois, Voironnais, Bièvre Valloire, Grésivaudan, Sud Grésivaudan, Trièves) réunissant 7 EPCI (Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais, Communauté de Communes Bièvre Est, Bièvre-Isère Communauté, Communauté de Communes du Grésivaudan, Communauté de Communes Saint Marcellin Vercors Isère, Communauté de Communes du Trièves, Grenoble Alpes Métropole).



Source : http://scot-region-grenoble.org

Le SCOT est un document prospectif qui vise à proposer de grandes orientations pour le territoire sur un temps relativement long (une vingtaine d'année).

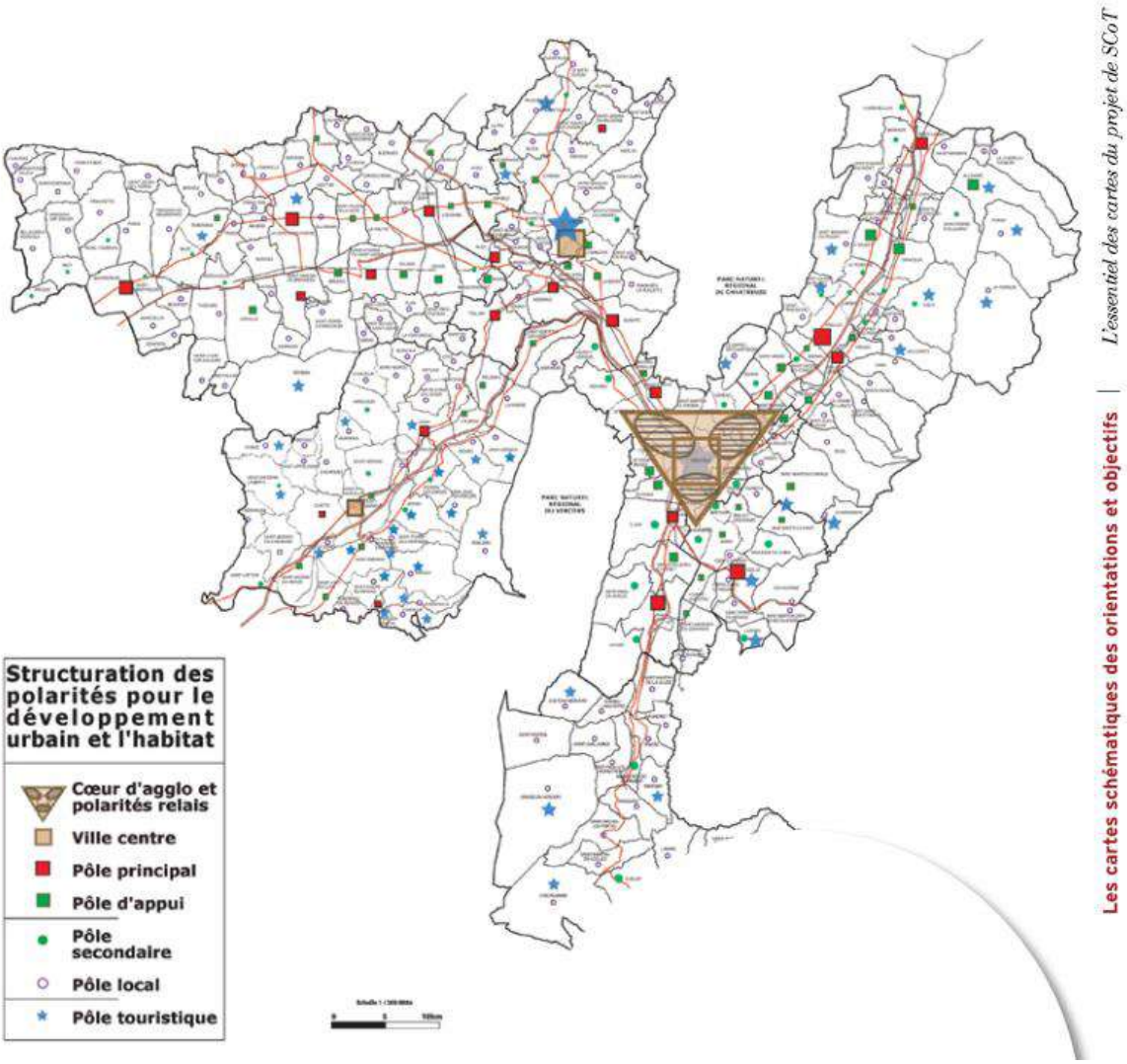
Les grandes orientations du SCOT de la Grande Région de Grenoble sont :

- Préserver et valoriser durablement les ressources naturelles, la trame verte et bleue, les conditions de développement de l'activité agricole et sylvicole,
- Améliorer les qualités du cadre de vie, en intégrant les exigences environnementales, paysagères, de sécurité et de santé dans l'aménagement du territoire,
- Conforter l'attractivité métropolitaine dans le respect des enjeux du développement durable,
- Equilibrer et polariser le développement des territoires pour lutter contre la périurbanisation et l'éloignement des fonctions urbaines,

- Intensifier l'aménagement des espaces et renforcer la mixité des fonctions pour lutter contre l'étalement urbain et la consommation d'espace.

Chapareillan fait partie des pôles secondaires dans l'armature territoriale du SCoT relative au développement urbain et l'habitat.

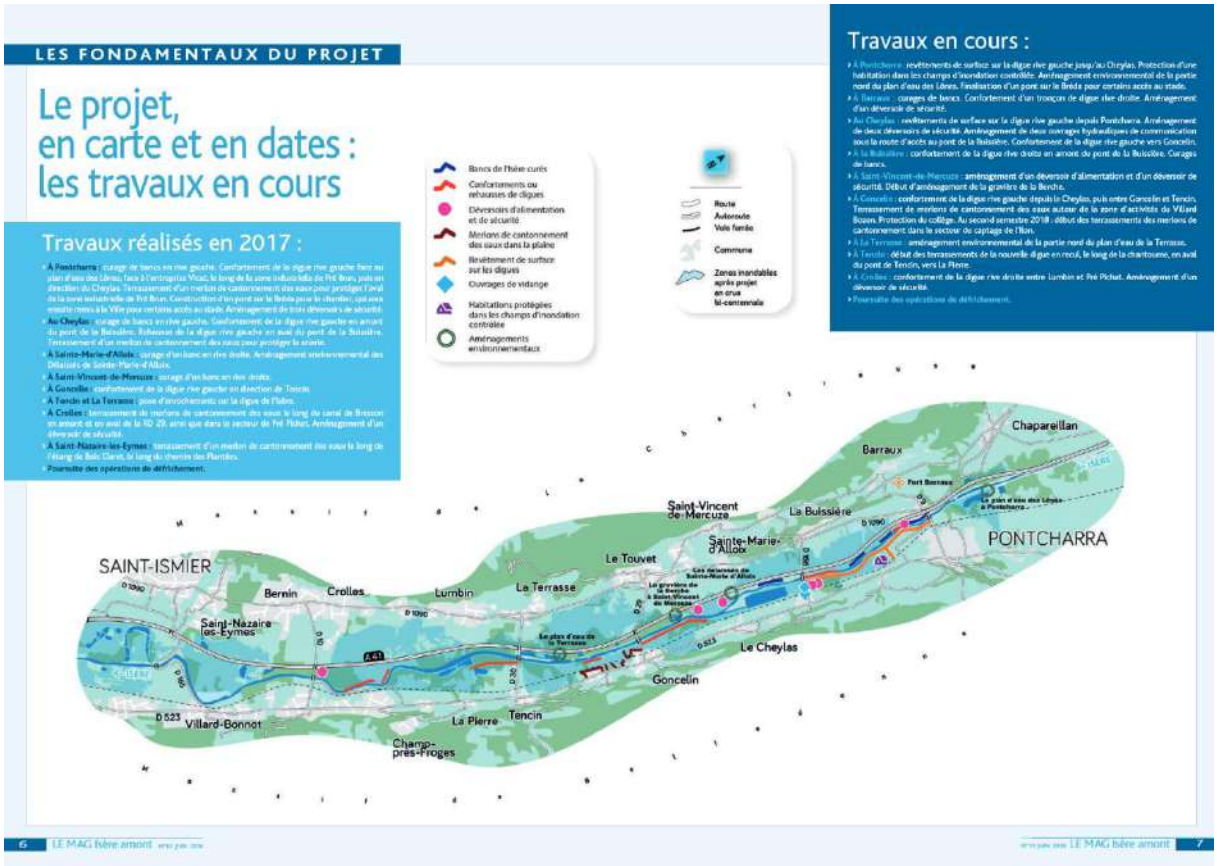
Armature territoriale du SCoT de la Grande Région de Grenoble



Source : http://scot-region-grenoble.org

- **Syndicat Mixte des Bassins Hydrauliques de l'Isère (SYMBHI)**

Le SYMBHI a été crée par arrêté préfectoral le 26 mars 2004 et porte des grands projets d'aménagement sur les rivières de l'Isère et de la Romanche sur les thèmes de la protection contre l'inondation ainsi que la préservation des milieux naturels liés à l'eau. Le syndicat mixte a pour vocation d'exercer la compétence relative à la gestion de milieux aquatiques et la prévention des inondation (GEMAPI) sur le bassin versant de l'Isère et de ses affluents situés en Isère, ainsi que sur les parties de sous bassins versant associées situées dans les départements voisins, laquelle se décline en quatre missions :
L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
L'entretien et l'aménagement de cours d'eau, canaux, lacs ou plans d'eau y compris les accès à ces cours d'eau, lacs ou plans d'eau ;
La défense contre les inondations,
La protection et la restauration des sites, écosystèmes aquatiques et zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.



Source : http://symbhi.fr

- **Parc naturel régional de Chartreuse**

La commune de Chapareillan fait partie du Parc naturel régional de Chartreuse créé en 1995. Le Parc naturel régional de Chartreuse couvre une superficie de 76 700 hectares et regroupent 50 000 habitants répartis sur 57 communes des départements de l'Isère et de la Savoie.
Le Parc naturel régional de Chartreuse établit la Charte du Parc qui correspond à un contrat qui concrétise le projet de développement durable élaboré pour son territoire. Soumise à enquête publique, elle est approuvée par les communes constituant le territoire du Parc ainsi que les différents acteurs associés (région, département, partenaires socioprofessionnels et associatifs).

La charte 2022-2037 du Parc naturel régional de Chartreuse définit 5 grands enjeux déclinés en orientation :

- **Préserver l'urbanisation des espaces naturels et agricoles,**
- **Garantir la fonctionnalité des continuités écologiques,**
- **Conserver les spécificités paysagères du territoire,**
- **Développer une destination touristique 4 saisons respectueuse de son territoire,**
- **Renforcer la résilience du territoire au changement climatique.**

Parc Naturel Régional de la Chartreuse

Historique du Plan Local d'Urbanisme

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de CHAPAREILLAN a été approuvé par délibération du conseil municipal le 18 février 2008.

Depuis, il a fait l'objet de 2 procédures d'évolution :

- Modification n°1 approuvée en septembre 2011,
- Modification simplifiée n°1 approuvée en mai 2016.

La Modification n°1 du PLU a été approuvée le 30 septembre 2011, elle portait sur :

- L'ajustement et des modifications mineures dans le règlement afin de favoriser la mise en œuvre du PLU,
- Les ajustements, les modifications mineures et précisions dans les zones A et N du PLU,
- Les modifications des Orientations d'Aménagement « zone AUb Le Sorget – Bourg » et « Zone AUb Croix du Berche – Bourg » afin de rectifier les accès aux tènements,
- La rectification sur le document graphique du PLU du tracé d'une limite entre les zones UAb et AUb,
- La création de trois nouveaux emplacements réservés.

La municipalité a procédé à une modification simplifiée du PLU approuvée le 12 mai 2016 portant sur :

- La suppression de l'Emplacement Réservé n°12,
- La modification de l'Emplacement Réservé n° 4.

Présentation de la procédure de révision du PLU

>> Délibération du Conseil Municipal du 9 mars 2017 prescrivant la révision du Plan Local d'Urbanisme de Chapareillan

Des objectifs de la révision du PLU de Chapareillan liés au contexte législatif et intercommunal

Considérant que depuis l'approbation initiale de ce Plan Local d'Urbanisme, le contexte législatif et intercommunal a substantiellement évolué : le cadre législatif a été marqué par des évolutions majeures, impactant profondément la forme et le contenu des PLU. Il s'agit notamment de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle), de la Loi du 24 mars 2014 d'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (dite Loi ALUR), de la Loi du 13 octobre 2014 d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt (dite Loi LAAF), et enfin de l'Ordonnance du 23 septembre 2015 relative à la partie législative du livre Ier du code de l'urbanisme et le Décret du 28 décembre 2015 relatif à la partie réglementaire du livre Ier du code de l'urbanisme et à la modernisation du contenu du plan local d'urbanisme.

Considérant qu'il est nécessaire que le Plan Local d'Urbanisme de la Commune de Chapareillan intègre ces évolutions, pour un PLU modernisé, prenant en compte dans l'aménagement du territoire de nouvelles exigences en termes d'environnement, de préservation des espaces agricoles naturels et forestiers, de maîtrise de la consommation d'espace et de l'étalement urbain.

Considérant, en outre, que le SCOT de la Grande Région de Grenoble a été approuvé le 21 décembre 2012 et que la mise en compatibilité du PLU avec les dispositions du SCOT est à mettre en œuvre sans délai.

Considérant, également sur ce point, qu'il est nécessaire de mettre en compatibilité le PLU avec les dispositions du Programme Local de l'Habitat du Grésivaudan 2013-2018[1] et d'anticiper sur l'intégration futur du Plan de Déplacements Urbains.

Des objectifs de la révision du PLU de Chapareillan liés aux enjeux locaux

Considérant que l'un des enjeux essentiels du futur PLU sera d'aborder la réflexion en termes d'aménagement du territoire à partir du constat de l'existant et sur des objectifs politiques pour les 12 ans à venir.

Considérant que la volonté est de faire évoluer le PLU dans le cadre d'un développement urbain maîtrisé.

Considérant que les objectifs non hiérarchisés pour cette révision générale sont alors :

[1] A la date d'approbation du PLU, le PLH du Grésivaudan est caduc. Dès qu'un nouveau PLH sera élaboré, le PLU devra être compatible avec ses dispositions.

- Préserver le patrimoine naturel remarquable (zones humides, pelouses sèches, etc.) et les continuités écologiques (notamment dans le secteur de Cotagnier) en protégeant durablement les espaces les plus sensibles et/ou soumis à des pressions par une règlementation adaptée.
  Porter une attention particulière aux continuités écologiques dans le bourg en lien avec la trame verte et bleue du Cernon mais aussi de la Gorgerotte (gorge du Vorget).

- Assurer les conditions de maintien, de développement et de valorisation des activités agricoles spécifiques au territoire de Chapareillan : la viticulture des coteaux, l'élevage et le pastoralisme des hameaux et des alpages, les grandes cultures de la plaine.
  Une attention particulière devra être portée au maintien de l'activité d'élevage autour des hameaux.

- Maintenir le rythme démographique positif observé ces dernières années.

- Recalibrer les potentiels de développement futur au regard des besoins à l'échéance des 12 prochaines années et en cohérence avec les prescriptions du SCOT.

- Mettre en œuvre une règlementation permettant d'optimiser l'urbanisation des secteurs déjà bâtis, en particulier dans le bourg.

- Garantir la protection des biens et des personnes au regard des risques naturels identifiés dans le PPRn non approuvé, en particulier dans les hameaux et dans la plaine urbanisée au regard des aléas de crue torrentielle, de glissement de terrain et d'inondation de pied de versant.

- Améliorer qualitativement les espaces publics notamment le long de la RD 590 et 1090 et autour de la Mairie.

- Améliorer le cadre de vie des Chapareillanais en développant les espaces verts sur le bourg.

- Préserver la qualité architecturale et urbaine des espaces identitaires de Chapareillan : cœur ancien des hameaux, petit patrimoine et grand patrimoine.

- Dynamiser le centre-bourg de Chapareillan comme un lieu de vie pour la Commune, en complémentarité avec les services et équipements du secteur de la salle polyvalente.

- Réfléchir à l'amélioration de la circulation et au développement des modes de déplacements doux, notamment la sécurisation des liaisons douces entre le pôle autour de la salle polyvalente et le centre-bourg.

- Prendre en compte les contraintes liées au stationnement dans le tissu ancien dense et dans les anciens quartiers (Ville, Girards, etc) par la mise en place d'une règlementation spécifique.

- Diversifier l'offre de logements sur la commune en favorisant notamment le développement des logements de petite taille et des logements locatifs aidés pour permettre la mobilité résidentielle à tout âge sur Chapareillan.

- Mener une réflexion prospective sur le secteur de la salle polyvalente et des écoles et sa place dans le développement futur du bourg de Chapareillan

- Permettre la création d'un pôle médical.

- Permettre le développement des équipements et services sur la commune et notamment pour l'hébergement des personnes âgées.

- Prendre en compte le passage de la LGV Lyon-Turin sur le territoire communal.

Les modalités de la concertation

Les objectifs de la concertation sont de fournir une information claire et continue sur le projet de PLU tout au long de sa révision, mais plus largement, de permettre l'expression des attentes, des idées et des points de vue et d'encourager une participation la plus large possible en organisant le recueil des avis de tous ceux qui souhaitent apporter leur contribution à la réflexion sur le devenir de la commune.

Les modalités de concertation suivantes seront mises en place pendant toute la durée de la révision du Plan local d'Urbanisme :

- Un registre de concertation sera mis à disposition du public en mairie.
- Le public pourra faire connaître ses observations tout au long de la phase d'élaboration du projet en les consignant dans le registre de concertation ouvert à cet effet à la mairie. Il pourra également les adresser par courrier postal (Mairie de Chapareillan, 24 Place de la Mairie, 38530 Chapareillan) ou par mail (accueilmairie@chapareillan.fr), en précisant qu'il s'agit d'une contribution à la concertation pour le Plan Local d'Urbanisme.
- Des articles dans le bulletin municipal informeront du démarrage et des avancées de la procédure de révision du PLU.
- Un site internet dédié au PLU va être ouvert.
- Une exposition évolutive sous forme de panneaux va être mise en place dans les lieux publics.
- 3 réunions publiques seront organisées
- 3 ateliers participatifs avec la population seront mis en place
- Les élus tiendront des permanences pour répondre aux interrogations des habitants.

Considérant qu'il est précisé que cette concertation se déroulera pendant toute la durée d'élaboration du projet, et qu'à l'issue de cette concertation, il en sera présenté un bilan devant le Conseil municipal qui en délibèrera.

Le contenu du PLU

Selon l'article L151.2 du Code de l'Urbanisme, le PLU se comprend :
1° Un rapport de présentation ;
2° Un projet d'aménagement et de développement durables ;
3° Des orientations d'aménagement et de programmation ;
4° Un règlement ;
5° Des annexes.

Chacun de ces éléments peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques. Ces documents graphiques peuvent contenir des indications relatives au relief des espaces auxquels il s'applique.

La composition du Rapport de Présentation *(articles R 151.1 et R151.3 du Code de l'Urbanisme)*

Le rapport de présentation :

1° Expose les principales conclusions du diagnostic sur lequel il s'appuie ainsi que, le cas échéant, les analyses des résultats de l'application du plan prévues par les articles L. 153-27 à L. 153-30_et comporte, en annexe, les études et les évaluations dont elles sont issues ;

2° Analyse les capacités de densification et de mutation des espaces bâtis identifiés par le rapport de présentation en vertu du quatrième alinéa de l'article L. 151-4 ;

3° Analyse l'état initial de l'environnement, expose la manière dont le plan prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement ainsi que les effets et incidences attendus de sa mise en œuvre sur celui-ci.

Le rapport de présentation comporte les justifications de :

1° La cohérence des orientations d'aménagement et de programmation avec les orientations et objectifs du projet d'aménagement et de développement durables ;

2° La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables et des différences qu'elles comportent, notamment selon qu'elles s'appliquent à des constructions existantes ou nouvelles ou selon la dimension des constructions ou selon les destinations et les sous-destinations de constructions dans une même zone;

3° La complémentarité de ces dispositions avec les orientations d'aménagement et de programmation mentionnées à l'article L. 151-6 ;

4° La délimitation des zones prévues par l'article L. 151-9 ;

5° L'institution des zones urbaines prévues par l'article R. 151-19, des zones urbaines ou zones à urbaniser prévues par le deuxième alinéa de l'article R. 151-20_lorsque leurs conditions d'aménagement ne font pas l'objet de dispositions réglementaires ainsi que celle des servitudes prévues par le 5° de l'article L. 151-41 ;

6° Toute autre disposition du plan local d'urbanisme pour laquelle une obligation de justification particulière est prévue par le présent titre.

Ces justifications sont regroupées dans le rapport.

➥ Cadre environnemental réglementaire

En application du Code de l'Urbanisme notamment modifié par la loi 2010-788 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle II – Art 19 et 20 en particulier) et plus récemment par la loi ALUR et **L'ordonnance du 23/09/2015** et le **décret du 28/12/2015**, le PLU doit prendre en compte les enjeux environnementaux et évaluer les incidences du projet sur l'environnement. Ainsi en application des nouveaux articles du code de l'urbanisme le PLU doit intégrer **dans tous les cas** cette analyse environnementale aux chapitres suivants du rapport de présentation :

> **Art. R.151-1 du code de l'urbanisme** :
Le rapport de présentation du PLU
« 3° - Analyse l'état initial de l'environnement, expose la manière dont le plan prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement ainsi que les effets et incidences attendus de sa mise en œuvre sur celui-ci. ;

L'article R.104-8 du code de l'urbanisme précise qu'une **évaluation environnementale** des PLU doit être réalisée à l'occasion :

> 1° - De leur **élaboration**, de leur **révision** ou de leur **mise en compatibilité** dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet, s'il est établi, après un **examen au cas par cas**, que ces procédures sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de l'annexe II de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement

> 2° - De leur **révision**, de leur **modification** ou de leur **mise en compatibilité** dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une **déclaration de projet** lorsqu'elle permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;

> 3° - De leur **mise en compatibilité** dans le cadre d'une procédure intégrée en application de l'article L. 300-6-1, si l'étude d'impact du projet n'a pas inclus l'analyse de l'incidence de ces dispositions sur l'environnement.

➥ Description de la manière dont l'analyse environnementale a été réalisée

La mission d'évaluation environnementale est développée en quatre grandes étapes :

> **Étape 1 :**
Élaborer l'état initial de l'environnement pour l'ensemble des domaines de l'environnement et pour tout le territoire communal.

> **Étape 2 :**
Identifier les points de conflits potentiels et assurer **l'intégration des enjeux environnementaux** au PADD, aux OAP, au règlement et au zonage, en considérant les modifications réglementaires.

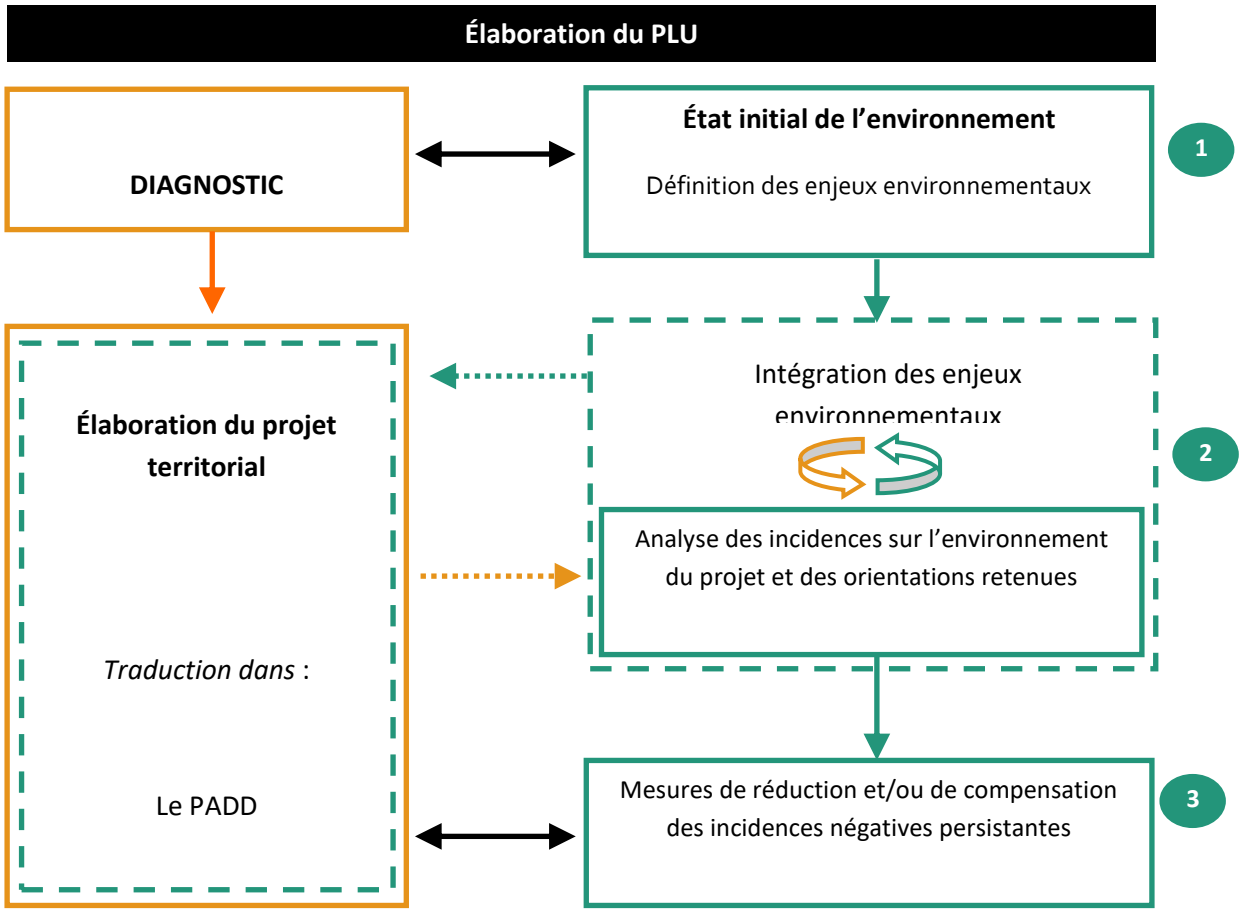
Il s'agira également d'assurer l'articulation du PLU avec les autres documents d'urbanisme et les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article L 122.4 du code de l'environnement (SRCE, SDAGE, PCET, ….).

Assurer **l'évaluation des incidences environnementales « résiduelles »**, des choix de développement et d'aménagements décrits dans le PLU. Proposer des **mesures complémentaires** qui suppriment, réduisent ou compensent ces incidences.

> **Étape 3 :**
Formaliser l'évaluation environnementale dans le rapport de présentation. Il s'agira de fournir les éléments rédactionnels et cartographiques intégrables au rapport de présentation, conformément au R.123-2-1 du code de l'urbanisme.

L'objectif est d'assurer l'adéquation des projets de développement de la commune avec les enjeux environnementaux identifiés sur le territoire.

L'évaluation environnementale repose donc sur **une démarche itérative totalement intégrée au processus d'élaboration du PLU.**



PARTIE 1 : Diagnostic territorial

1. Analyse démographique

L'analyse présentée ici a été réalisée au cours de l'année 2017. Elle est présentée dans son état d'alors, qui a servi de base pour la réflexion menée sur la définition du Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

1.1 Ce que dit le SCoT de la Grande Région de Grenoble

Source : SCoT de la Grande Région de Grenoble approuvé en décembre 2012

L'objectif du SCoT de la Grande Région de Grenoble est d'accueillir à l'échelle des 20 prochaines années près de 100 000 habitants supplémentaires.
Cet objectif, définit à partir du modèle de projection démographique Omphale de l'INSEE, prévoit une croissance démographique raisonnable basée un léger ralentissement de la croissance démographique observée les dernières décennies. La population de la Grande Région de Grenoble continuera d'augmenter à un rythme moins rapide en raison d'un solde naturel qui devrait s'amenuiser contribuant ainsi de manière moins importante à la croissance démographique. Alors que le Taux de Croissance Annuel Moyen entre 1975 et 2006 est de 0,7%, le SCoT de la Grande Région de Grenoble prévoit un Taux de Croissance Annuel Moyen compris entre 0,5% et 0,6% à l'horizon 2030.

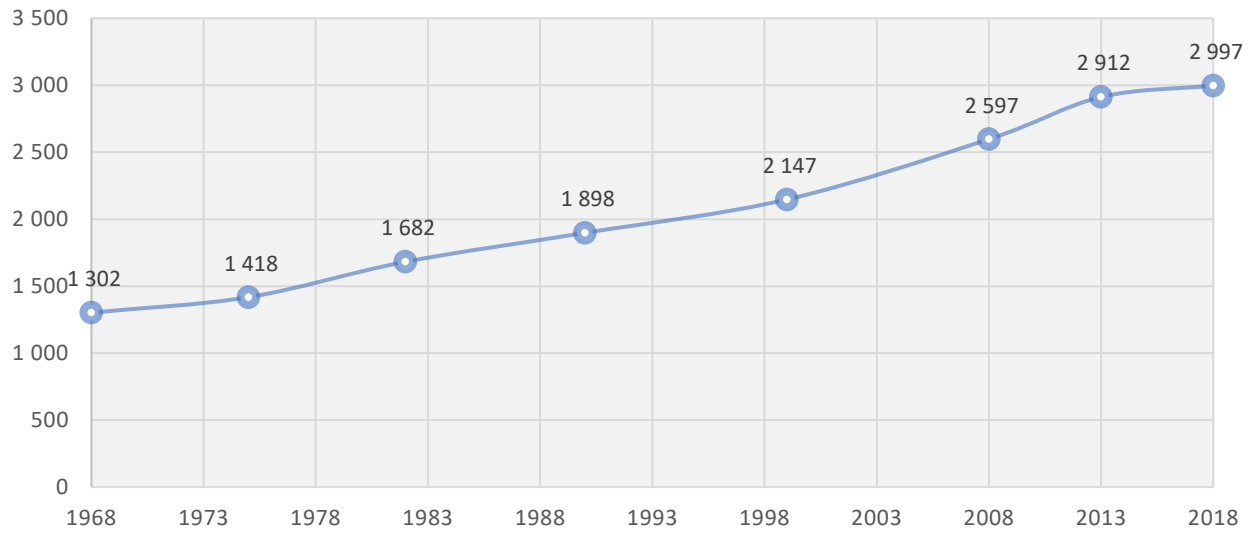
Afin d'atteindre cet objectif démographique, un des 3 objectifs structurants du SCOT de la Région Urbaine Grenobloise est d'assurer un développement urbain équilibré, polarisé, qualitatif, économe en espace et en énergie.
Dans ce contexte, le territoire est structuré autour d'une armature urbaine hiérarchisée qui permet d'orienter le niveau et la localisation du développement futur de l'habitat, des activités, des équipements et des commerces afin de favoriser entre autres un fonctionnement plus autonome des territoires et les fonctionnements de proximité.
Chapareillan est identifié comme pôle secondaire au sein de la Région Urbaine Grenobloise : cela correspond à 2 types de communes :

- soit des communes relativement peuplées, dont le développement démographique n'a pas été accompagné par un développement équivalent de l'offre en matière de commerces et de services ;
- soit des bourgs ou petites villes dont la population ou la situation géographique leur permet d'accéder à un niveau d'offre commerciale et de services répondant à l'essentiel des besoins courants de leur population et de celle des communes limitrophes.

1.2 Evolution démographique

En 2018, la commune de Chapareillan comptait 2 997 habitants.

1.1.1 Une population en constante évolution depuis les années 1970



Evolution de la population Chapareillanaise depuis 1968

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	*2013*
Population	1 302	1 418	1 682	1 898	2 147	2 597	*2 912*
Evolution	8,9%	18,6%	12,8%	13,1%	21,0%	12,1%	

Evolution de la population Chapareillanaise depuis 1968

Cette croissance démographique qui s'est accélérée à partir des années 2000 a bénéficié de son positionnement géographique à proximité des polarités et grandes villes environnantes (Pontcharra, Crolles, Chambéry et Grenoble).

L'évolution démographique communale a connu une croissance régulière se situant entre 10% et 13% avec deux périodes de croissance soutenue entre 1975 et 1982 (18,6%) et 1999 et 2008 (21%).

1.1.2 Une croissance démographique liée à un solde naturel positif

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2013
Variation annuelle moyenne de la population en %	1,2	2,5	1,5	1,4	2,1	2,3
- due au solde naturel en %	-0,2	0	-0,1	0,2	0,7	0,5
- due au solde apparent des entrées sorties en %	1,4	2,5	1,6	1,2	1,5	1,7

Indicateur démographique depuis 1968

Le taux de croissance annuel moyen de Chapareillan entre 2008 et 2013 est de 2,3% par an. Il est nettement supérieur à celui de Pontcharra (0,1%), Barraux (0,8%), de la Communauté de Communes du Pays du Grésivaudan (0,6%) et celui de l'Isère (0,8%)
Depuis 1968, le solde migratoire a toujours été positif et se situe aux alentours de 1,5%. En effet, il oscille entre 1,2% et 1,7%. Cette attractivité démographique relativement stable a toutefois été bien plus importante sur la période 1975-1982 où le solde migratoire a atteint 2,5%. Les variations démographiques sont donc fortement dépendantes du solde migratoire.

Les variations démographiques sont également impactées par le solde naturel qui est devenu positif à partir des années 1990.
En effet, entre 1968 et 1990, le solde naturel était légèrement négatif ou nul (oscillation entre -0,2% et 0%). Malgré ce solde naturel nul ou négatif la commune de Chapareillan enregistre une croissance démographique grâce à une attractivité démographique stable.
Depuis les années 1990, le solde naturel est devenu positif (+0,2% entre 1990 et 1999), il a ensuite augmenté engendrant une croissance démographique plus soutenue (+0,7% entre 1999 et 2008) pour finalement se stabiliser à 0,5% entre 2008 et 2013.

La croissance démographique communale est donc principalement due à une forte attractivité communale qui bénéficie d'un cadre de vie de qualité à proximité des polarités économiques et des grandes villes.

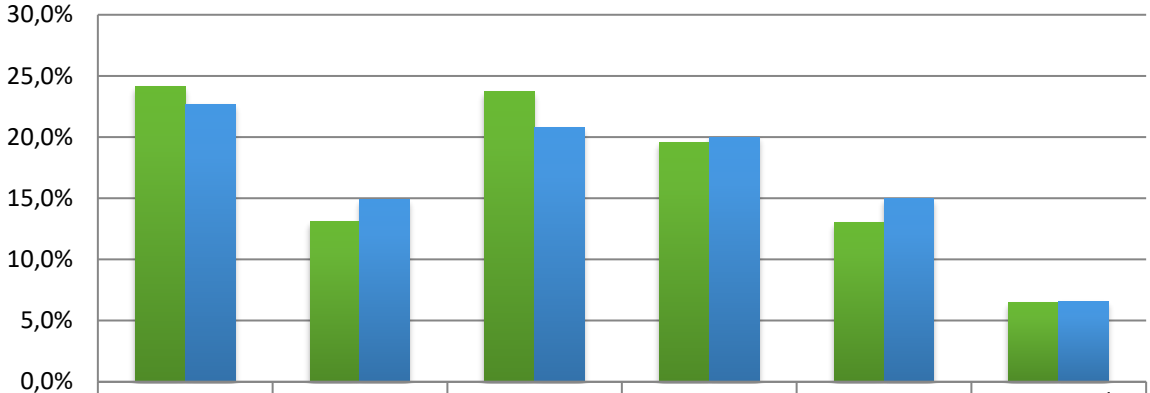
Les périodes enregistrant une croissance démographique plus importante correspondent aux périodes durant lesquelles le solde naturel est largement positif.
L'évolution démographique de Chapareillan est nettement supérieure à celles observées sur les territoires de comparaison.
Toutefois, la commune de Chapareillan se caractérise également par une plus faible densité de population par rapport aux territoires de comparaison.

	Chapareillan	Barraux	Pontcharra	CC Pays du Grésivaudan	Isère
Population totale en 2013	2912	1890	7320	99768	1235387
Croissance en % depuis 1999	35,6%	28,2%	13,8%	16,4%	12,9%
Taux de croissance annuel moyen de 2008 à 2013	2,3%	0,8%	0,1%	0,6%	0,8%
Densité (hab/km2)	96,2	169,8	469,8	147,4	166,2

Comparaison des indicateurs démographiques

1.3 Une population jeune qui montre cependant les premiers signes d'un vieillissement

1.1.3 La tranche d'âge des 0-14 ans majoritaire



	0-14 ans	15-29 ans	30-44 ans	45-59 ans	60-74 ans	75 ans ou plus
2008	24,1%	13,1%	23,7%	19,6%	13,0%	6,5%
2013	22,7%	14,9%	20,8%	20,0%	15,0%	6,6%

Evolution de la population par tranches d'âge entre 2008 et 2013

La commune compte une population relativement jeune puisque près de 60% de la population (58,4% en 2013) a moins de 45 ans mais sa part a diminué entre 2008 et 2013 (60,9% en 2008) avec un non renouvellement des classes d'âge de 0 à 14 ans et des 30 à 44 ans.

Ce taux est compris entre celui de Barraux (56,4%) et celui de Pontcharra (61,2%). Il est toutefois supérieur à celui la communauté de communes et du département avec respectivement 56% et 58,3% de leur population ayant moins de 45 ans.

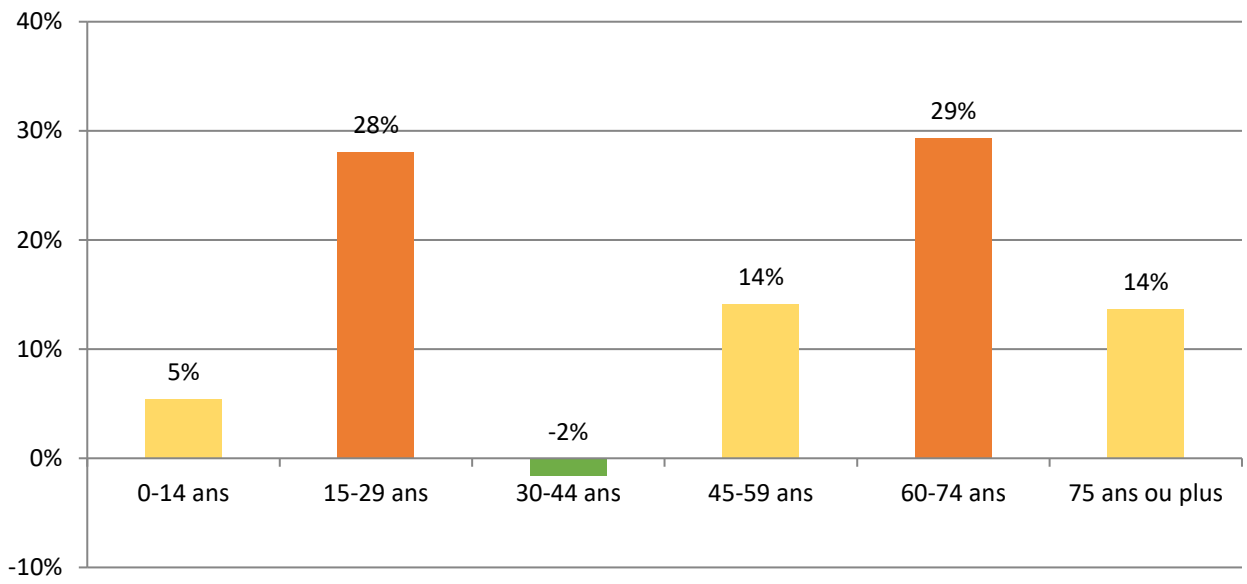
Les séniors (plus de 60 ans) représentent 21,6% des Chapareillanais, ce taux est supérieur à ceux de Barraux (18,6%) et Pontcharra (19,6%) mais inférieur aux moyennes communautaire (21,9%) et départementale (22%). La population de Chapareillan voit apparaître un léger vieillissement de sa population avec un non renouvellement de certaines classes d'âge.

Durant cette période, la part des plus de 45 ans a augmenté passant de 39,1% en 2008 à 41,6% en 2013 avec une augmentation plus significative pour la population âgée de 60 ans ou plus.

Malgré une croissance démographique soutenue sur la commune, les 30-44 ans sont de moins en moins nombreux. Le non renouvellement de cette tranche d'âge pourrait impacter le solde naturel communal.

Les classes d'âge des 15-29 ans et des 60-74 ans ont fortement progressé entre 2008 et 2013 augmentant respectivement de 28% et 29%.

La population de plus de 45 ans a progressé de 19,1% entre 2008 et 2013. Cette augmentation des plus de 45 ans confirme le léger vieillissement de la population sur le territoire communal.



Evolution de la population par tranches d'âge entre 2008 et 2013

1.1.4 Un indice de jeunesse élevé

L'indice de jeunesse est un rapport entre la population âgée de moins de 20 ans et celle des 60 ans et plus. Si l'indice est supérieur à 1 cela signifie que la commune enregistre une population jeune (de moins de 20 ans) plus importante que la population des 60 ans et plus. Plus cet indice est important, plus la population est jeune et inversement, plus l'indice est faible plus la population est vieillissante.

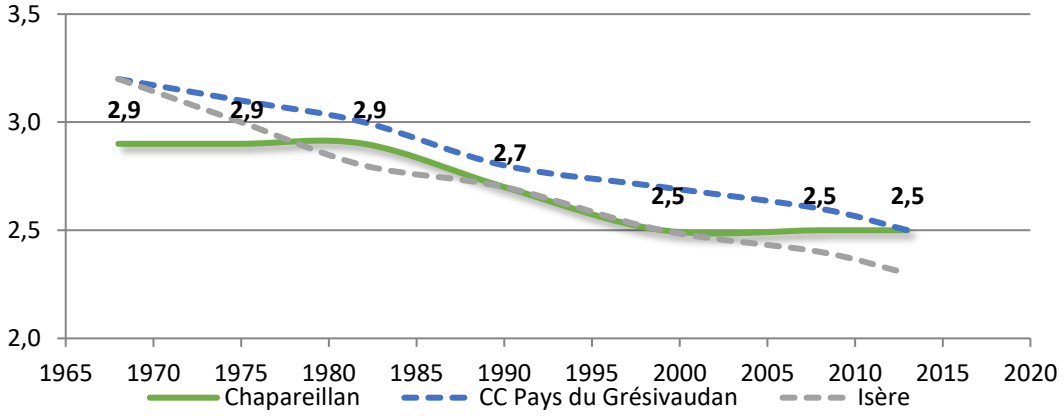
	Chapareillan	Pontcharra	Barraux	CC Pays du Grésivaudan	Isère
Indice de jeunesse en 2013	1,4	1,4	1,6	1,3	1,2

Indice de jeunesse en 2013

La commune de Chapareillan dispose d'une population jeune relativement importante puisque l'indice de jeunesse (1,4) est nettement supérieur à 1. Cette tendance est également observée sur les territoires de comparaison qui enregistrent un indice de jeunesse comparable à celui de la commune (oscillation entre 1,2 pour le département et 1,6 pour la commune voisine de Barraux).

L'indice de jeunesse a légèrement diminué entre 2008 et 2013 passant de 1,5 à 1,4.

1.4 Une taille des ménages qui se stabilise

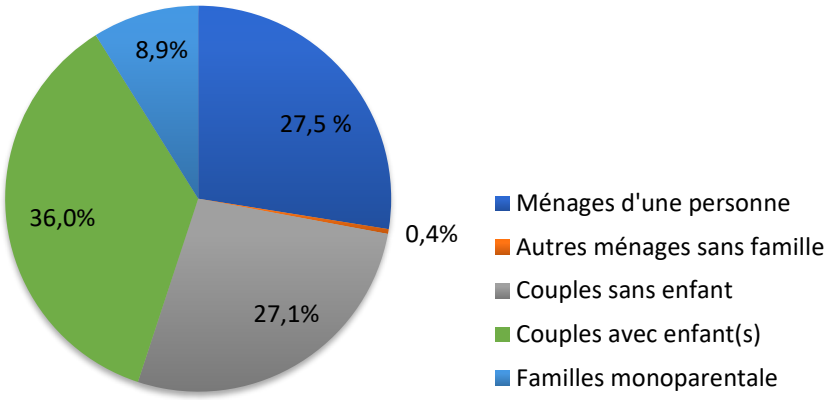


Evolution de la taille moyenne des ménages entre 1968 et 2013

En lien avec les phénomènes le desserrement familial et le léger vieillissement de la population (augmentation des divorces, familles monoparentales, augmentation du nombre de personnes vivant seules du fait du célibat ou du veuvage, etc.) on assiste à une légère baisse de la taille des ménages. Les ménages sont au nombre de 1 165 à Chapareillan en 2013.

Parallèlement, la taille moyenne des ménages est passée de 2,9 personnes en 1968 à 2,5 personnes en 2013. Elle a diminué faiblement et de manière progressive entre 1968 et 1999. Depuis 1999, la taille des ménages se stabilise autour de 2,5 personnes par ménages. Ces mutations démographiques impliquent de nouveaux besoins en logement.

La taille des ménages Chapareillanais est désormais équivalente à celle des ménages de la communauté de communes et légèrement plus importante que celle des ménages du département de l'Isère alors que dans les années 1968 la taille des ménages de Chapareillan (2,9 personnes par ménage) était inférieure à celle de communauté de communes et du département (3,2 personnes par ménage).



Les ménages d'une personne représentent 27,5% des ménages Chapareillanais en 2013 ; leur part a augmenté entre 2008 et 2013 (passant de 25,6% en 2008 à 27,5% en 2013).

La part des couples, avec ou sans enfants a diminué entre 2008 et 2013 au profit des familles monoparentales.

BILAN

Atouts et opportunités

- Une population jeune importante sur le territoire de la commune, l'indice de jeunesse est haut : 1,4.
- Un solde migratoire important (1,7) par rapport aux autres territoires de comparaison (Allevard, Goncelin, Communauté de Communes).
- Une taille des ménages qui se stabilise autour de 2,5 personnes par ménages.

Contraintes et menaces

- La population connaît les premiers signes d'une population vieillissante.
- Un non-renouvellement de la classe d'âge des 30 - 44 ans.
- Un solde naturel tout juste positif.

SYNTHESE

Chapareillan accueille une population relativement jeune qui bénéficie d'un cadre de vie de qualité à proximité des polarités et grandes villes environnantes. La croissance de la population est assurée par un solde migratoire constant témoignant de l'attractivité communale ponctué par des variations du solde naturel dicté par le maintien des jeunes couples sur la commune.

Mais si son développement démographique semble assuré pour les années à venir grâce à une population relativement jeune, l'enjeu sera de maintenir une attractivité des jeunes actifs pour éviter un vieillissement de la population qui entraînerait un déclin démographique. La commune doit également veiller à attirer des activités sur son territoire afin d'éviter que la commune devienne un village dortoir pour les actifs ou les retraités en quête d'un cadre de vie de qualité à proximité des aménités des centres urbains.

ENJEUX

- **Une baisse d'attractivité qui peut amener à un ralentissement de la croissance démographique.**
- **L'adaptation de l'offre de logements et de services à l'évolution de la population**

2. Habitat et logement

L'analyse présentée ici a été réalisée au cours de l'année 2017. Elle est présentée dans son état d'alors, qui a servi de base pour la réflexion menée sur la définition du Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

2.1 Ce que dit le SCoT de la Grande Région de Grenoble

Source : SCoT de la Grande Région de Grenoble approuvé en décembre 2012

Un développement résidentiel qui s'effectue au profit des communes rurales et périurbaines

Le phénomène de périurbanisation qui a débuté dans les années 1970 s'est réalisé essentiellement au profit du Voironnais, du Grésivaudan et du Sud-Grenoblois. Sur la période récente, les secteurs les plus éloignés de l'agglomération grenobloise (Bièvre-Valloire, Sud-Grésivaudan et Trièves) ont le plus progressé, bénéficiant d'une forte mobilité interne à la Grande Région de Grenoble.

Pour parvenir à l'objectif de croissance démographique à l'horizon 2030, la région grenobloise doit se donner les moyens de produire environ 90 000 logements.

Objectifs fondamentaux :

- Répondre aux besoins en logement des ménages
- Définir des objectifs de construction de logements en articulation avec les objectifs de structuration du territoire et de maîtrise des besoins de déplacements.
- Diversifier les formes bâties et les concevoir de manière plus compacte.
- Réduire la consommation de foncier par type d'habitat.

Principales prescriptions pour les documents d'urbanisme :

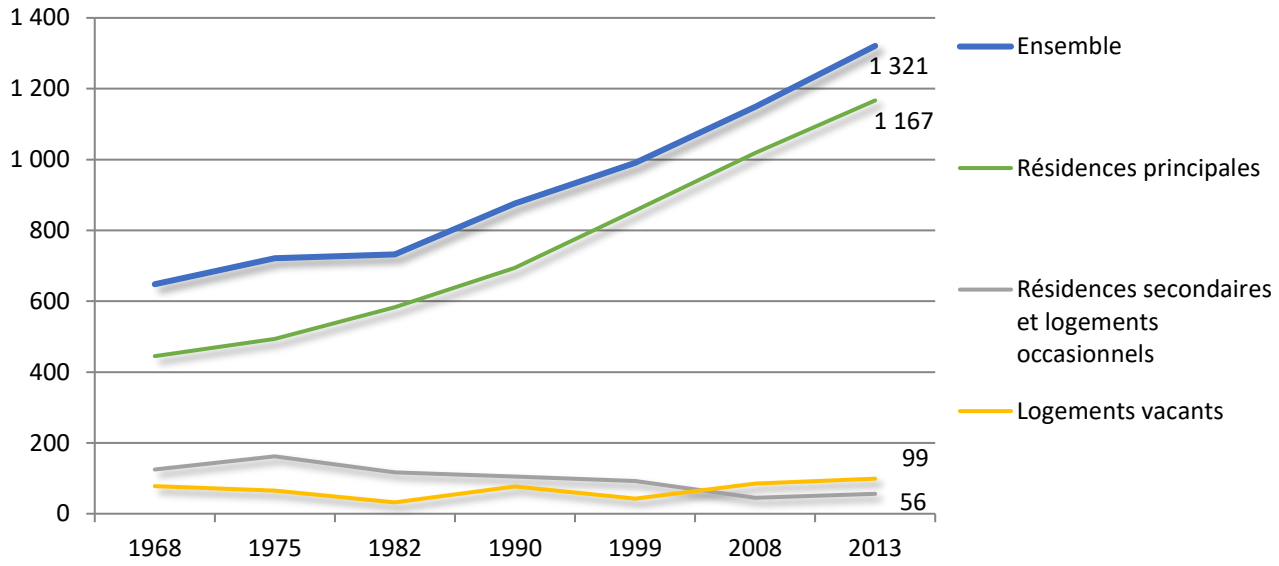
- Développer une offre locative et en accession financièrement abordable : prioriser la réalisation de logements sociaux dits « ordinaires ».
- Mettre en œuvre les dispositifs adaptés à la requalification du parc existant.
- Objectifs annuels de constructions de Résidences Principales : 6 logements maximum pour 1000 habitants – compris hors logements locatifs sociaux réalisés en plus des objectifs définis à l'échelle intercommunale, hors détachement de parcelle < 3000m2, hors réhabilitations, hors logements spécialisés.
- Diversifier les formes d'habitat : pour le Grésivaudan, l'objectif est d'atteindre 40% de logements individuels isolés et 60% d'autres formes d'habitat.

La consommation foncière moyenne attendue : 700m2/logement pour l'habitat individuel isolé et 350m2/logements pour les autres formes d'habitat.

- Favoriser l'intensité et la qualité des projets : mieux intégrer la nature, travailler à la diversité et la qualité des logements et des espaces publics, intégrer les nouvelles constructions dans un environnement bâti existant, cibler la localisation des nouvelles opérations d'habitat.

2.2 Analyse du parc de logements

2.2.1 Un parc de logements composé majoritairement de résidences principales



Evolution du parc de logements entre 1968 et 2013

Depuis les années 1968, le parc de logements de la commune de Chapareillan a connu une forte progression avec une production importante de résidences principales corrélée avec la croissance démographique observée.

En 2013, le nombre de résidences principales sur la commune de Chapareillan s'élève à 1 167. La part des résidences principales est la plus importante sur la commune et n'a cessé de croître depuis près de 45 ans. Alors que les résidences principales représentaient près de 70% du parc de logements jusqu'en 1975, cette part a progressivement augmenté à partir des années 1982 pour atteindre les 88% du parc de logements Chapareillanais.

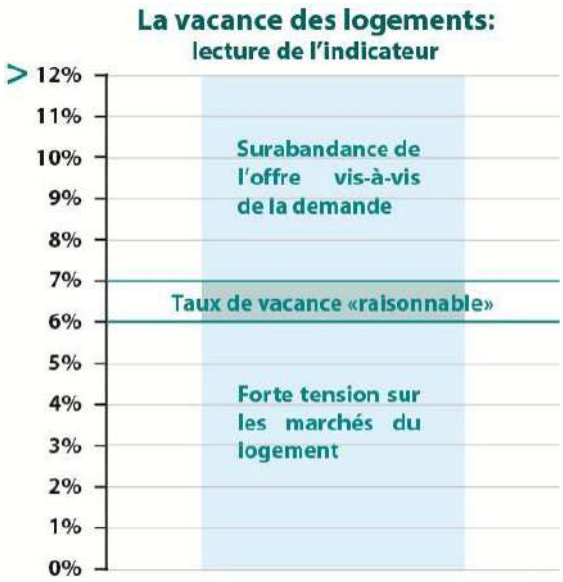
La croissance du parc de logements s'est donc accélérée à partir des années 1990 concomitamment à la croissance démographique.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2013
Résidences principales	69%	69%	80%	79%	86%	89%	88%
Résidences secondaires et logements occasionnels	19%	22%	16%	12%	9%	4%	4%
Logements vacants	12%	9%	4%	9%	4%	7%	7%

Evolution du parc de logements entre 1968 et 2013

Les résidences secondaires et les logements occasionnels ont augmenté entre 1968 et 1975 et ont ensuite progressivement diminué pour atteindre la part de 4% du parc de logements Chapareillanais.

Depuis 1999, le nombre de logements vacants sur la commune à progressivement augmenté. Sa part a également prit de l'importance passant de 4% en 1999 à 7% en 2013 soit 99 logements.



Un taux de vacance des logements est nécessaire afin d'assurer une rotation des personnes dans les logements. Un seuil de vacance s'élevant de 6 à 7% est considéré comme raisonnable car il permet à la fois d'assurer une fluidité des parcours résidentiels mais également l'entretien du parc de logements. Le taux de vacance Chapareillanais atteint les 7,5% ce qui traduit une certaine fluidité.

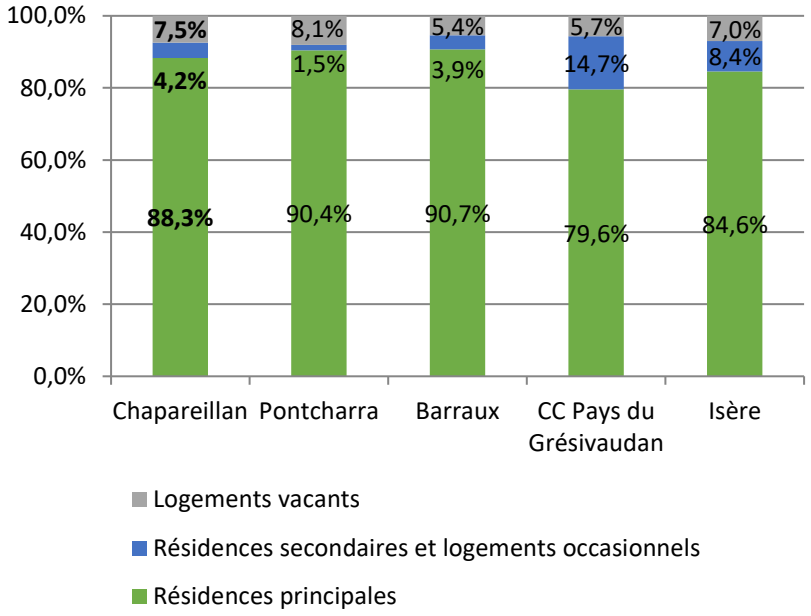
L'évolution du taux de vacance doit néanmoins être un point de vigilance pour la commune, qui nécessite alors d'avoir une connaissance fine de son l'état de son parc.

Depuis les années 1968, le taux de vacance sur la commune fluctue de manière importante. En effet, alors qu'il était très élevé en 1968 (12%) il a progressivement diminué jusqu'en 1982 pour atteindre le taux de 4%. Sur la période suivante (1982 – 1990) il a de nouveaux augmenté atteignant les 9% pour finalement diminuer sur la période 1990-1999 et arriver au taux de 4%.

Depuis 1999 le taux de vacance a de nouveau augmenté et semble se stabiliser depuis les années 2007 autour de 7%.

Les deux périodes où le taux de vacance sur la commune a été relativement faible (4% en 1982 et 1999) correspondent aux périodes de forte croissance démographique.

2.2.2 Une structuration du parc de logements similaire aux territoires de comparaison : une prépondérance des résidences principales



Comparaison du parc de logement en 2013

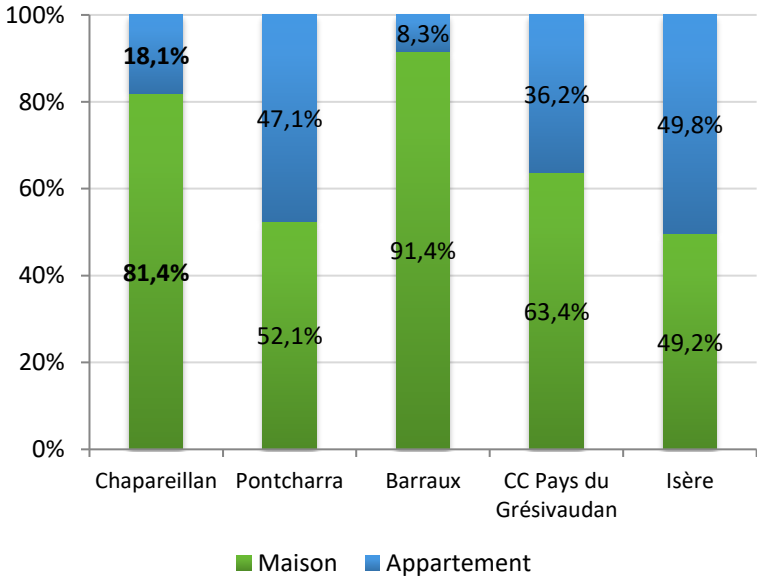
En 2013, le parc de logements Chapareillanais présente les caractéristiques d'une commune résidentielle rurale implantée à proximité des polarités et grandes villes environnantes :

- La part des résidences principales est largement dominante comme à Pontcharra et Barraux,
- La commune compte peu de résidences secondaires,
- La part de logements vacants est raisonnable et équivalente à celle du département.

2.2.3 Une prédominance d'un habitat individuel

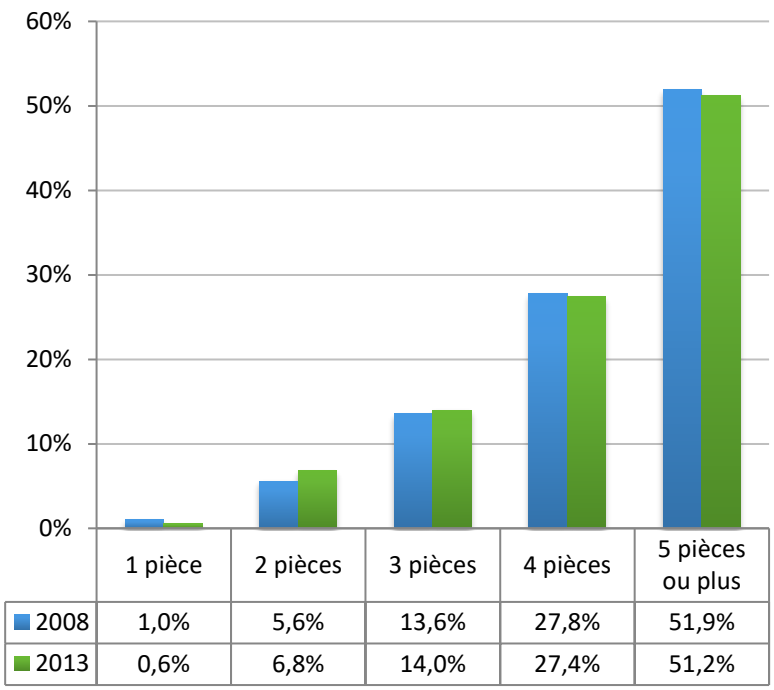
Sur le territoire communal, le logement individuel est largement dominant, représentant 81,4% des logements. Cette part est bien plus élevée que la plupart des territoires de comparaison (52,1% à Pontcharra, 63,4% dans la communauté de communes et 49,2% dans le département) hormis à Barraux où les maisons représentent 91,4% du parc de logements.

Les logements collectifs (18,1% à Chapareillan) sont nettement moins présents que dans la communauté de communes (36,2%), Pontcharra (47,1%) et le département (49,8%) mais plus importants qu'à Barraux (8,3%).



La part des maisons a progressé sur la commune entre 2008 et 2013 passant respectivement de 80,8% à 81,4%.

2.2.4 Une majorité de logements de grande taille



Nombre de pièces par logements en 2008 et 2013

En 2013, la répartition des résidences principales selon le nombre de pièces est nettement plus importante pour les logements de grande taille :

- Moins d'un quart (21,4%) des résidences principales a entre 1 et 3 pièces (0,6% de logements 1 pièce, 6,8 % de 2 pièces et 14% de 3 pièces),
- 27,4% des résidences principales ont 4 pièces,
- La majorité des résidences principales (51,2%) correspondent à des logements de 5 pièces ou plus.

A noter toutefois qu'entre 2008 et 2013, la part des logements de grande taille (4 pièces ou plus) a diminué au profit des logements de petite et moyenne tailles (3 pièces ou moins).

Malgré une légère progression des logements de petite et moyenne taille (3 pièces ou moins) sur la période, leur part dans le parc de logements communal reste faible, pouvant engendrer des difficultés d'installation pour les personnes seules ou les ménages de deux personnes, voire entraver les parcours résidentiels.

En 2013, le nombre moyen de pièces pour les résidences principales est de 4,6 avec une moyenne de 5 pièces pour les maisons et de 3,1 pour les appartements.

	Chapareillan	Pontcharra	Barraux	CC Pays du Grésivaudan	Isère
Maison	5,0	4,9	5,1	5,2	5,0
Appartement	3,1	3,3	3,1	3,2	3,2
Ensemble des résidences principales	4,6	4,1	5,0	4,6	4,1

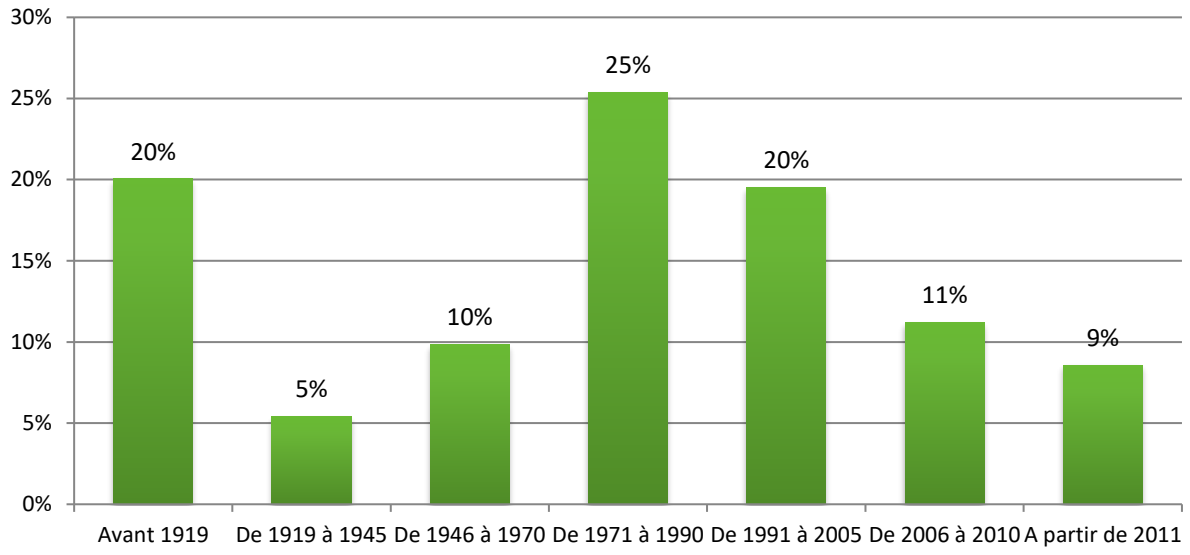
Comparaison du nombre de pièces par logements en 2013

Le nombre moyen de pièces pour les maisons est sensiblement le même pour l'ensemble des territoires comparés (variant de 4,9 à 5,2). Pour la taille moyenne des appartements, elle est équivalente et gravite autour des 3,2 pièces par logements pour les territoires de comparaison.

La taille moyenne des résidences principales Chapareillanaises est de 4,6pièces. Elle est équivalente à celle de la communauté de communes et se situe en dessus des moyennes de la commune de Pontcharra(4,1) et du département de l'Isère (4,1). La commune de Barraux enregistre une taille moyenne des résidences principales plus importante avec en moyenne 5 pièces par logement.

2.2.5 Une construction du parc de logements représentative du développement démographique

La date d'achèvement des logements reflète le développement démographique de la commune. En effet, 1/5 des logements a été réalisé avant 1919. Une seconde phase de construction du parc de logements s'est réalisée à partir des années 1971 (65%) accompagnant le développement démographique de la commune.



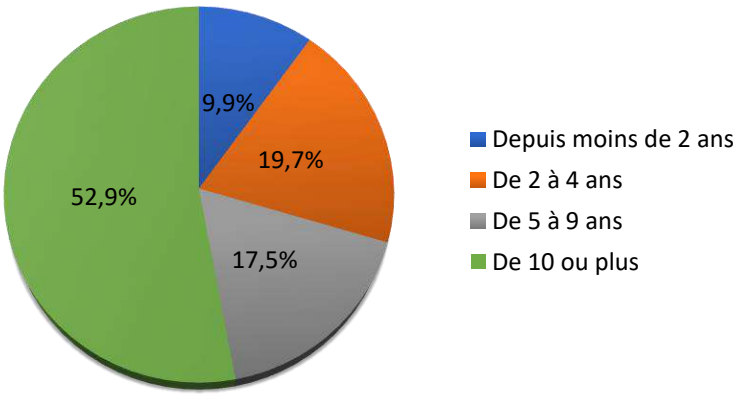
Date d'achèvement des logements en 2013

Le développement du parc de logements à partir des années 1970 correspond à l'attractivité résidentielle de la commune implantée à proximité des polarités et grandes villes environnantes.

2.2.6 Peu de fluidité dans la mobilité résidentielle Chapareillanaise

La mobilité résidentielle Chapareillanaise est peu fluide. En effet, 52,9% des ménages ont emménagé depuis 10 ans ou plus alors que seuls 29,6% des ménages ont emménagé depuis moins de 4 ans.

A l'échelle de la Communauté de Communes du Pays du Grésivaudan, ce sont 54,4% des ménages qui occupent leur logement depuis 10 ans ou plus et 28,4% des ménages résident dans leur logement depuis 4 ans ou moins.



2.2.7 Le nombre de logements à construire pour maintenir une population constante : le point mort

Le point mort permet de déterminer le nombre de logements à construire, pour maintenir une population constante (en volume) sur un territoire, afin de répondre aux mutations structurelles de la population et du parc de logements.
Le calcul du point mort prend en compte 3 facteurs déterminants :

- le phénomène de desserrement des ménages,
- le renouvellement du parc de logements, hors construction neuve,
- la variation du nombre de résidences secondaires et de logements vacants qui entraîne une baisse ou une hausse du nombre de logements pouvant être mobilisés pour loger des ménages.

Calcul du renouvellement du parc de logements	-	-71 lgts

Calcul de la variation des résidences secondaires et des logements vacants	29 lgts

Calcul du besoin lié au desserrement	77 lgts

Point mort 2008-2018	35 lgts
Point mort (par an)	3,5 lgts

Le renouvellement du parc de logements est négatif sur la commune du fait des importantes possibilités foncières présentes sur le territoire (présence importante de zones constructibles).
Le besoin en logement nécessaire au desserrement de la population est positif sur la période étudiée.

Sur la période 2008-2018, le nombre de logements construits qui ont permis de ne pas perdre de population est de 35. En moyenne, il convenait donc de ne pas produire en dessous de 3,5 logements par an.

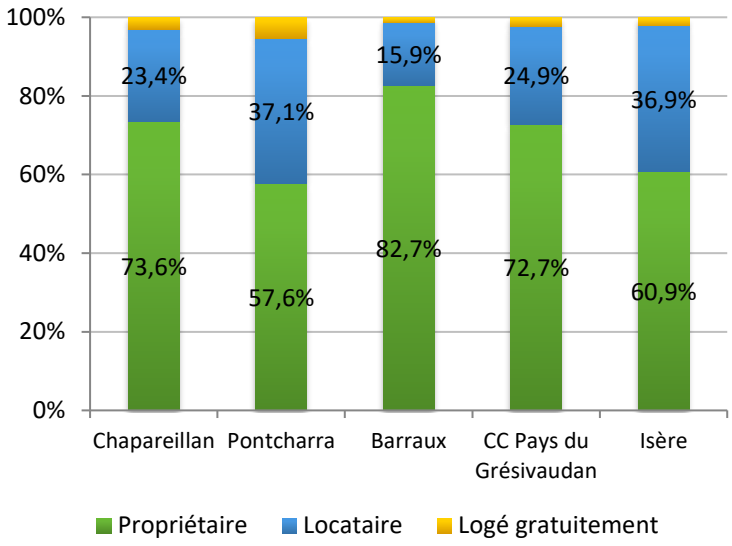
Tout logement créé au-delà du point mort permet d'accueillir de nouveaux ménages ayant pour effet d'accroître la population. Ce sont les logements à effet démographique.

2.3 Analyse des occupants

2.3.1 Une majorité de propriétaires

73,64% des occupants des logements de la commune sont propriétaires. Cette part est inférieure à celle de Barraux (82,7%) et supérieure à celle observée dans la Communauté de Communes (72,7%), dans le département (60,9%) et à Pontcharra (57,6%).

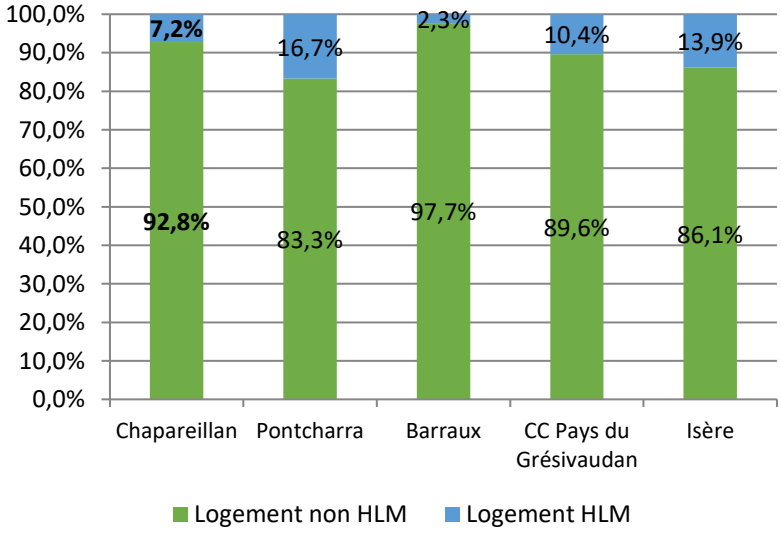
La part des locataires à Chapareillan (23,4%) est donc comprise entre celle de Barraux (15,9%) et celle des autres territoires de comparaison (Communauté de Communes (24,9%), Département (36,9%) et Pontcharra (37,1%).



Résidences principales selon le statut d'occupation en 2013

La part des personnes logées gratuitement varie entre 1,4% pour Barraux et 5,3% pour Pontcharra. A Chapareillan les personnes logées gratuitement représentent 3%.

2.3.2 Une faible part de logements HLM



En 2013, 2 912 habitants occupent les 1 167 résidences principales. Parmi eux, 73,6% sont propriétaires.

Sur les 23,4% de locataires, 7,2% occupent un logement HLM. Ce taux est compris entre celui de Barraux (2,3%) et celui de Pontcharra (16,7%).

Part des logements HLM dans le parc de résidences principales en 2013, en %

2.3.3 Les logements sociaux

Le logement social présent sur la commune est géré par quatre bailleurs sociaux, l'OPAC 38 (Office Public d'Aménagement et de Construction de l'Isère), S.A. SCIC Habitat Rhône-Alpes, Société d'habitation des Alpes SA HLM Pluralis et la SEMCODA (Société d'Economie Mixte de Construction du Département de l'Ain). Le logement locatif social représente 101 logements sur la commune soit 7,2% du parc de logements Chapareillanais.

Les 101 logements sociaux détenus par les 4 bailleurs sociaux se répartissent de la manière suivante :

- OPAC de l'Isère : 46 logements
- S.A. SCIC Habitat Rhône-Alpes : 42 logements
- Société d'Habitation des Alpes SA HLM Pluralis : 10 logements
- SEMCODA : 3 logements.

Le parc de logements sociaux de ces 4 bailleurs propose l'ensemble des typologies de logements avec une nette importance pour les logements de moyenne et grande taille en corrélation avec la tendance observée sur la commune. Les logements T3 et T4 sont largement prépondérants et représentent respectivement 40,6% et 33,7% des logements sociaux présents sur la commune.

	Nombre de logements dans cette commune au 01/01/2015	Part de logements dans cette commune au 01/01/2015
T1	4	4,0%
T2	20	19,8%
T3	41	40,6%
T4	34	33,7%
T5	2	2,0%
T6 et plus	0	0,0%
Total	101	100,0%

	Nombre de demandes de logement en attente dans cette commune au 31/12/2015
T1	1
T2	7
T3	10
T4	7
T5	1
T6 et plus	0
Total	26

Les demandes de logements sociaux sur la commune s'orientent majoritairement sur les logements de moyenne à grande taille (T2, T3 et T4). Il est important de noter qu'un demandeur peut demander plusieurs types de logements.

La commune dispose également d'un parc immobilier à vocation sociale constitué de 3 logements :

- Un T4 situé place de la Mairie,
- Deux T3 situés aux hameaux de Bellecombe et la Palud.

BILAN

Atouts et opportunités

- Une part importante de résidences principales traduisant une forte attractivité de la commune pour les habitants permanents.
- La croissance du parc de logements accompagne la croissance démographique.
- Un part de logements vacants permettant une fluidité des parcours résidentiels mais…

Contraintes et menaces

- Une commune peu attractive pour les jeunes isolés qui s'installent et les personnes âgées à la recherche d'un petit logement.
- Un parc de logements essentiellement composé de maisons individuelles consommatrices d'espace.
- …qui doit se stabiliser et ne pas s'accroitre.

SYNTHESE

Le parc de logements Chapareillanais a suivi le développement démographique communal impulsé par une attractivité liée à sa proximité géographique avec les polarités et grandes villes environnantes et à son cadre de vie de qualité.

Le parc de logements de la commune est essentiellement composé de maisons individuelles: de grands logements pour des ménages de moins de 3 personnes.

La commune accueille une population qui travaille majoritairement dans les polarités environnantes à la recherche d'un cadre de vie de qualité. Cette typologie est très consommatrice d'espace notamment en extension du centre-bourg et des hameaux de la commune.

ENJEUX

- **Le développement de formes urbaines économes en espace.**
- **La production de logements de petite taille sur le territoire communal pour les jeunes et les personnes âgées.**

3. Vie économique et équipements

L'analyse présentée ici a été réalisée au cours de l'année 2017. Elle est présentée dans son état d'alors, qui a servi de base pour la réflexion menée sur la définition du Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

3.1 Ce que dit le SCoT de la Grande Région de Grenoble

Source : SCoT de la Grande Région de Grenoble approuvé en décembre 2012

Objectifs fondamentaux

- Localiser en priorité l'activité économique dans les tissus bâtis mixtes.
- Optimiser l'usage de l'espace dans les espaces économiques et la qualité architecturale. Conforter les conditions de la viabilité de l'agriculture.

Principales prescriptions pour les documents d'urbanisme

Les tissus bâtis mixtes doivent pouvoir continuer d'accueillir en priorité la majeure partie des activités économiques :

- Encourager l'implantation dans les espaces habités des activités nécessaires à la vie locale ;
- Prévoir la possibilité d'implanter les activités économiques non nuisantes et nécessaires au développement du territoire.

Agriculture :

- Protéger l'ensemble des espaces agricoles de l'urbanisation pour pérenniser ces espaces de production : prioriser le maintien de la vocation agricole sur les espaces stratégiques.
- Répondre aux besoins spécifiques des activités agricoles en respectant le fonctionnement quotidien des exploitations dans l'organisation du territoire.

Services et équipements :

L'objectif du SCOT est de renforcer le niveau d'équipement et d'offre en commerces et services à la population dans les pôles secondaires et les pôles locaux, pour leur permettre de répondre aux besoins essentiels de leur population, voire de diversifier leur offre (si la population est suffisante) pour conforter les logiques de proximité en matière de fonctionnement territorial.

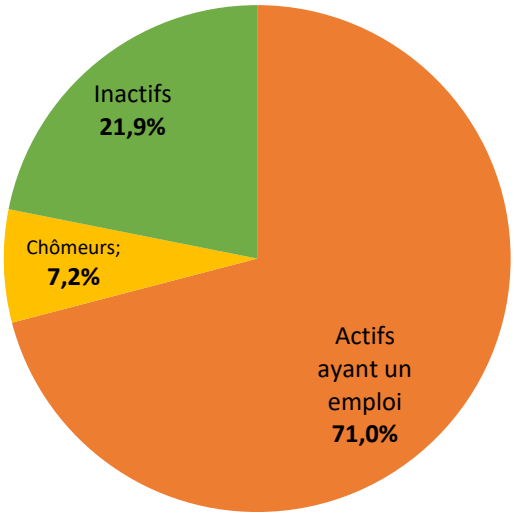
3.2 Emploi et population active

3.2.1 Une importante population active ayant un emploi

La population active regroupe l'ensemble des personnes qui ont un emploi ou qui en cherchent un. Les apprentis et les stagiaires en entreprise sont également comptés dans la population active ayant un emploi.

Une distinction est faite entre les personnes salariées et non salariées. Ces dernières travaillent à leur compte ou aident un membre de leur famille dans sa profession.
Le taux de chômage correspond à la part de la population active qui déclare chercher un emploi.

La population active de Chapareillan est croissante. Il y avait 1 269 actifs en 2008, ils sont 1 397 en 2013 (hausse de 10 % en 6 ans). Les actifs de la commune représentent 78,1% de la population en âge de travailler.

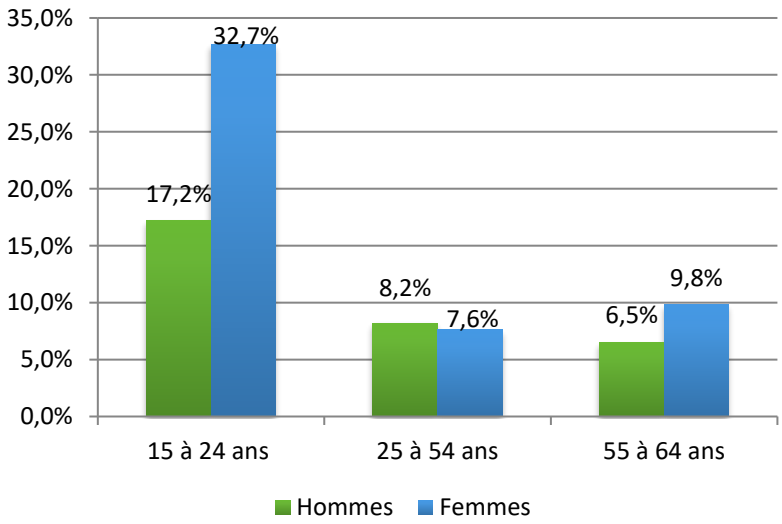


Répartition de la population active en 2013

Le taux d'emploi est la proportion de personnes disposant d'un emploi parmi celles en âge de travailler (15 à 64 ans). Il est plus pertinent que le taux de chômage pour mesurer la situation du marché du travail car ce dernier varie sensiblement selon différents critères.

Le taux d'emploi Chapareillanais de 71% est équivalent à ceux de la Communauté de Communes du pays du Grésivaudan (70,6%) et de Barraux (71,1%). Il est supérieur à ceux de Pontcharra (66,8%) et du département de l'Isère (66%).

3.2.2 Les jeunes actifs plus touchés par le chômage



Le taux de chômage Chapareillanais est de 7,2% en 2013 ce qui représente 129 personnes.

Il a augmenté de 2008 à 2013 passant respectivement de 5,7% (93 personnes) à 7,2% (129 personnes).

Taux de chômage des 15-64 ans par sexe et âge en 2013

Ce taux est compris entre ceux de la communauté de communes du Pays du Grésivaudan (6%) et Barraux (6,3%) et ceux de l'Isère (8,4%) et de Pontcharra (8,6%).

Le chômage touche essentiellement les jeunes actifs ayant entre 15 et 24 ans, en particulier les femmes.

3.2.3 Une attractivité économique constante malgré le départ d'une grosse entreprise

La commune de Chapareillan dispose de 523 emplois sur la commune en 2013 et enregistre une réduction de 24,4 % d'emploi par rapport à 2008 (692 emplois). Parallèlement à la diminution du nombre d'emploi présents sur la commune, le nombre d'actifs a augmenté passant de 1 186 en 2008 à 1 283 en 2013. Ainsi, il y a moins d'emplois sur la commune mais le nombre d'actifs y résidant a augmenté.

	2013	2008
Nombre d'emplois dans la zone	523	692
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	1283	1186
Indicateur de concentration d'emploi	40,8%	58,3%

Actifs et lieu de résidence en 2008 et 2013

Il est à noter que durant la période entre les deux recensements INSEE de 2008 et 2013, l'entreprise TYCO qui générait 228 emplois, a quitté la commune. Ainsi, en tenant compte de cet élément, la commune a gagné 59 emplois sur cette période, ce qui témoigne de l'attractivité économique du territoire.

L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone. Il renseigne sur l'attractivité économique d'un territoire, plus cet indicateur est proche ou supérieur à 100, plus le territoire est attractif.

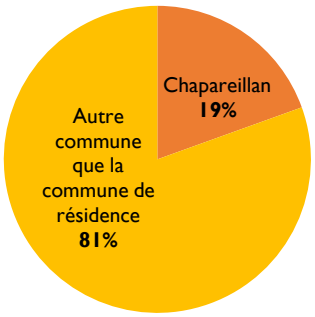
A Chapareillan, l'indicateur de concentration d'emploi est de 40,8% ce qui traduit une attractivité économique moyenne en perte de vitesse. En effet, ce dernier enregistre une baisse significative puisqu'il s'élevait à 58,3% en 2008. Cela signifie que les actifs Chapareillanais se déplacent pour aller travailler dans d'autres communes impliquant d'important mouvements pendulaires de sorties sur la commune le matin et d'entrées le soir.

L'indicateur de concentration d'emploi Chapareillanais est équivalent à celui de Barraux (38,6%). A noter que cet indicateur est de 79,5% pour la Communauté de Communes : une majorité des habitants du Grésivaudan travaille sur ce territoire, ce qui peut être le cas également des habitants de Chapareillan.

	Chapareillan	Pontcharra	Barraux	CC Pays du Grésivaudan	Isère
Indicateur de concertation d'emploi	40,8%	87,7%	38,6%	79,5%	92,3%

Comparaison de l'indicateur de concertation de l'emploi en 2013

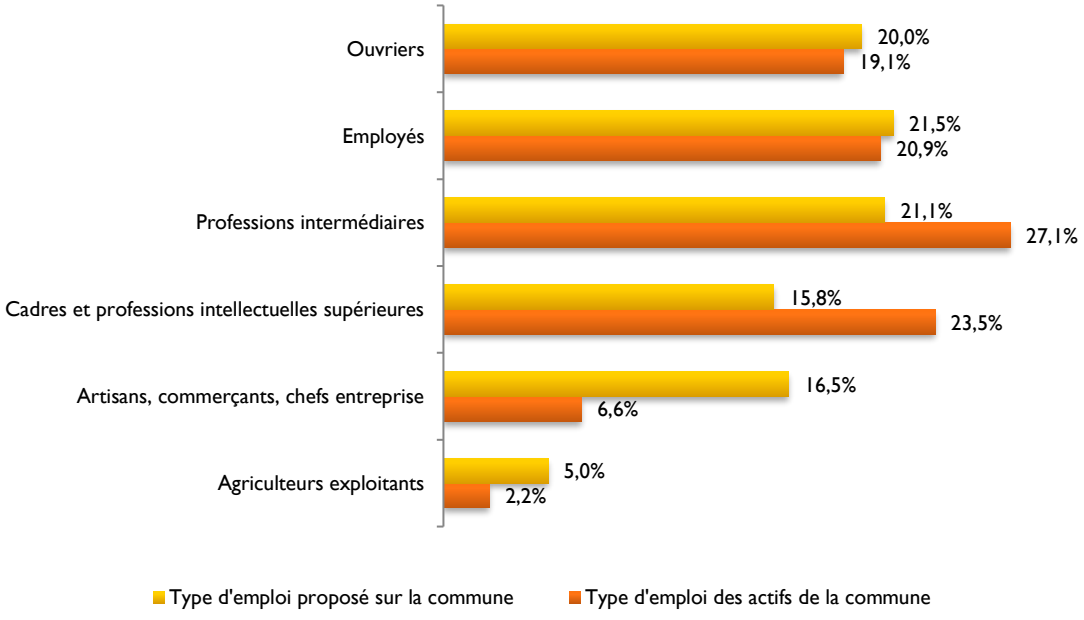
Cette perte d'emploi sur le territoire communal (départ de l'entreprise TYCO, 228 emplois, en 2009) se répercute sur les actifs de la commune ayant un emploi et travaillant dans une autre commune que Chapareillan. Seuls 19% des actifs qui habitent à Chapareillan travaillent également sur la commune.
Chapareillan se caractérise donc comme une commune résidentielle qui rencontre des difficultés pour maintenir des emplois sur la commune.



Lieu de travail des actifs de la commune en 2013

3.2.4 Une incohérence entre les emplois proposés et les emplois occupés par les actifs résidents sur la commune

Les emplois proposés sur la commune sont majoritairement destinés aux employés (21,5%), ouvriers (20%), artisans, commerçants et chefs d'entreprises (16,5%) alors que les actifs habitant Chapareillan occupent majoritairement des professions intermédiaires (27,1%) ou des postes de cadres et professions intellectuelles supérieures (23,5%).
Le caractère résidentiel de la commune implantée à proximité des polarités et grandes villes environnantes permet aux actifs de la commune de venir habiter dans un cadre de vie de qualité et de travailler dans les polarités économiques de Pontcharra, Crolles, Chambéry et Grenoble.



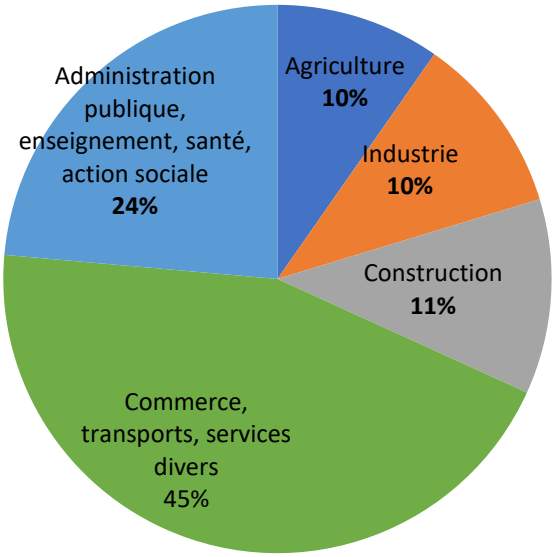
Emplois occupés par les actifs et emplois proposés sur la commune en 2013

3.3 Les secteurs d'activité économique

3.3.1 L'emploi Chapareillanais dominé par le secteur d'activité des services

Les emplois proposés sur la commune de Chapareillan sont majoritairement orientés vers les services (commerce, les transports et services divers (45%) et dans l'administration publique, l'enseignement, la sante, l'action sociale (24%)).

Les emplois des autres secteurs (agriculture, industrie et construction) se répartissent de manière homogène entre ces 3 secteurs représentant chacun près de 10%.



Emploi selon le secteur d'activité en 2013

A l'image des territoires de comparaison, le domaine des services (commerce, transports et services divers et administration publique, enseignement, sante, action sociale) est prépondérant.

Le secteur de l'agriculture (10%) est bien plus important que celui des territoires de comparaison (Pontcharra 0,6%, Communauté de Communes du Pays du Grésivaudan 1,3%, Isère 1,3%).

En revanche, le secteur industriel (10%) est moins développé sur la commune que sur les territoires de comparaison (Pontcharra 12%, Communauté de Communes du Pays du Grésivaudan 20,5%, Isère 16,3%).

Chapareillan dispose de 523 emplois sur son territoire qui se répartissent dans les 137 entreprises de la commune.

La répartition des entreprises par secteur d'activité au 1er janvier 2015 est en corrélation avec la répartition des emplois Chapareillanais en 2013. En effet, la majorité (70,1%) des entreprises orientent leur activité vers les services (commerce, transport, hébergement et restauration 21,9%, Services aux entreprises 26,3%, services aux particuliers 21,9%).

	Chapareillan	Pontcharra	Barraux	CC Pays du Grésivaudan	Isère
Industrie	7,3%	9,0%	15,8%	7,5%	7,4%
Construction	22,6%	16,0%	19,8%	13,2%	15,3%
Commerce, transport, hébergement et restauration	21,9%	25,0%	14,9%	21,8%	26,4%
Services aux entreprises	26,3%	20,5%	26,7%	29,9%	26,2%
Services aux particuliers	21,9%	29,5%	22,8%	27,5%	24,7%

Entreprise par secteur d'activité au 1er janvier 2015

La commune de Chapareillan dispose d'une part importante d'entreprises du domaine de la construction contrairement aux territoires de comparaison.

3.3.2 Un tissu économique varié et localisé en cohérence avec l'organisation territoriale de la commune

L'économie de Chapareillan, basée historiquement sur l'agriculture et la viticulture, s'est diversifiée depuis longtemps vers d'autres secteurs économiques comme l'artisanat et les PME, sans oublier les commerces et les services.

➥ L'artisanat et le commerce

L'artisanat et les PME en pleine vitalité
Il s'agit d'un secteur fort de l'activité économique. Les artisans, sont nombreux et variés.
La zone d'activités de Longifan a rempli son rôle en regroupant des PME importantes telles que ALLIBERT. Son extension en cours répond à une demande réelle. Son implantation le long de la RD1090, justifiée par les facilités d'accès, a fait basculer l'urbanisation du côté de la plaine agricole, posant la question cruciale de la limite à donner à cette urbanisation. Son développement et son attractivité questionnent sur les liaisons automobiles mais également piétonnes à cycles avec le bourg.

Les commerces et les services
Chapareillan accueille de nombreux commerces implantés le long de la rue principale du Bourg, essentiellement des commerces de proximité et de services s'adressant à la population locale. Ils semblent répondre à la demande.
La commune accueille également depuis quelques années une moyenne surface commerciale, en lieu et place de l'entreprise TYCO, en périphérie immédiate du centre-village.
De même, les établissements de services courants pour une commune de cette taille sont présents.

➥ Le tourisme : un secteur en devenir ?

Ce secteur est encore peu développé aujourd'hui. La commune possède pourtant de véritables atouts touristiques par sa situation géographique et son histoire :

- De grands paysages et espaces dont le mont Granier (proue et symbole de la Chartreuse) et ses contreforts, attirent un nombre important de sportifs et de touristes, pour des pratiques sportives ou plus simplement la promenade. Le réseau dense de sentiers et d'éléments paysagers forts (cascades, falaises, alpages, refuges, lacs, zones humides, forêts), sont les atouts de la commune.
- La situation de la commune au cœur d'un territoire viticole de qualité et reconnu à l'international.

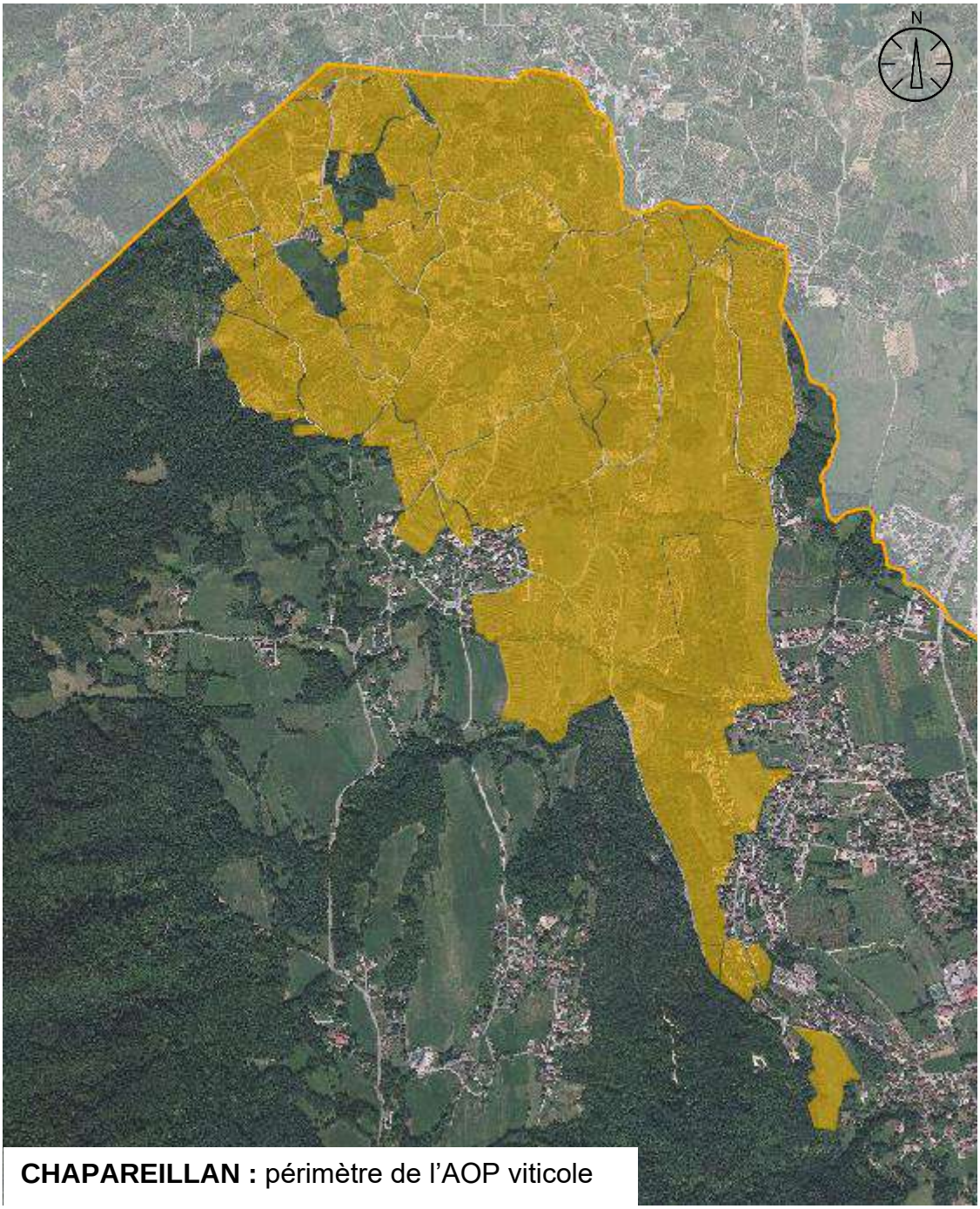
En matière d'hébergement touristique, la commune accueille un hôtel ainsi que plusieurs meublés touristiques.
Les élus ambitionnent la réinstallation d'un camping.

Implantation des activités et services sur le territoire communal : la Plaine et la Montagne

3.4 L'agriculture : une activité diversifiée et reconnue

L'activité agricole est très présente sur la commune de Chapareillan et est reconnue par la présence de quatre AOP (Appellation d'Origine Protégée) :

- AOP Vin de Savoie Abymes,
- AOP Vin de Savoie,
- AOP Roussette de Savoie,
- AOP Noix de Grenoble.

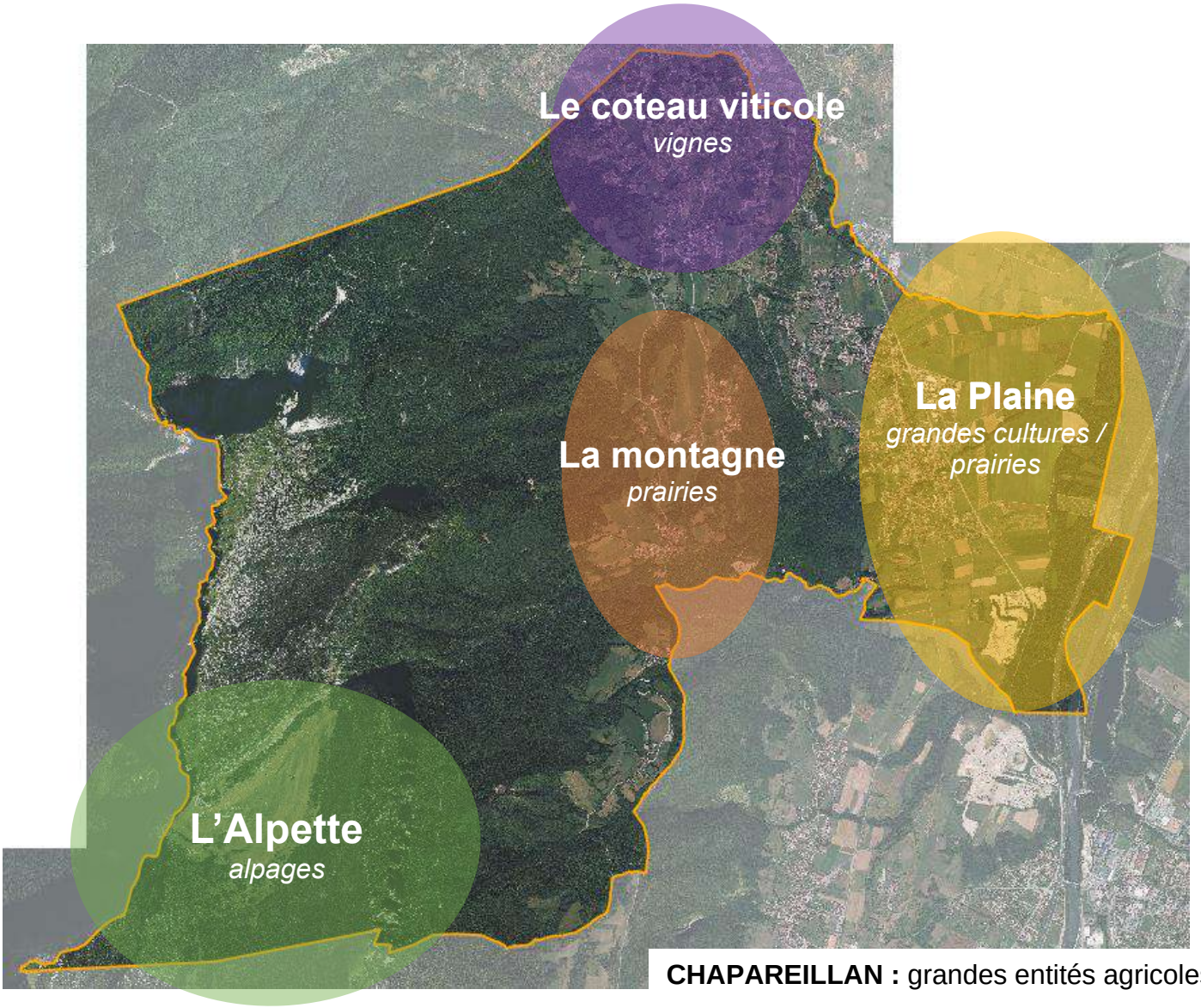


CHAPAREILLAN : périmètre de l'AOP viticole

Source : Institut Nationale de l'Origine et de la Qualité (INAO)

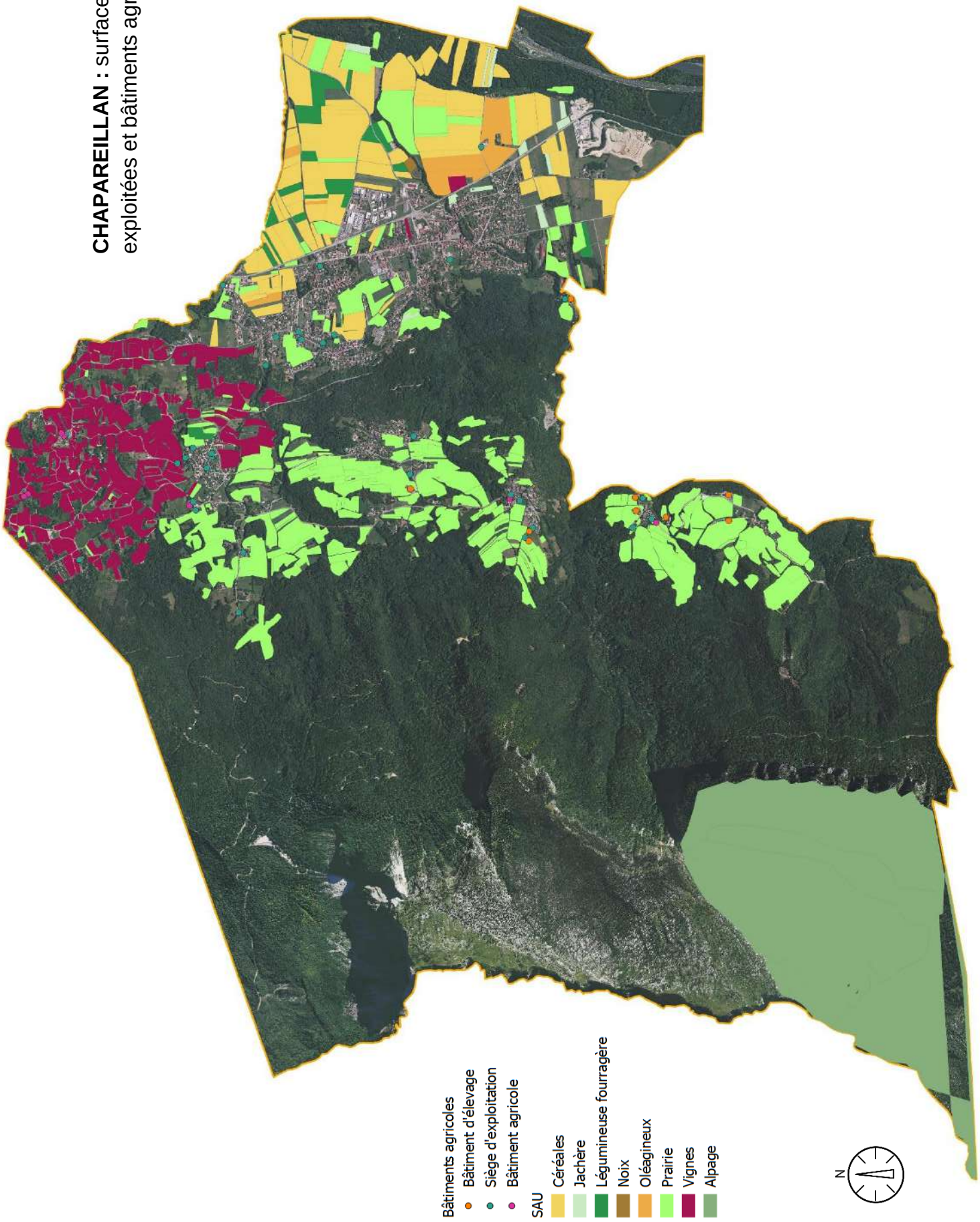
L'agriculture présente sur la commune se structure en 4 grands secteurs d'activité :

- Les alpages sur les hauts-plateaux,
- L'élevage sur les plateaux intermédiaires appelés « montagne »
- L'activité viticole sur les coteaux adret,
- La plaine agricole avec de grandes cultures.



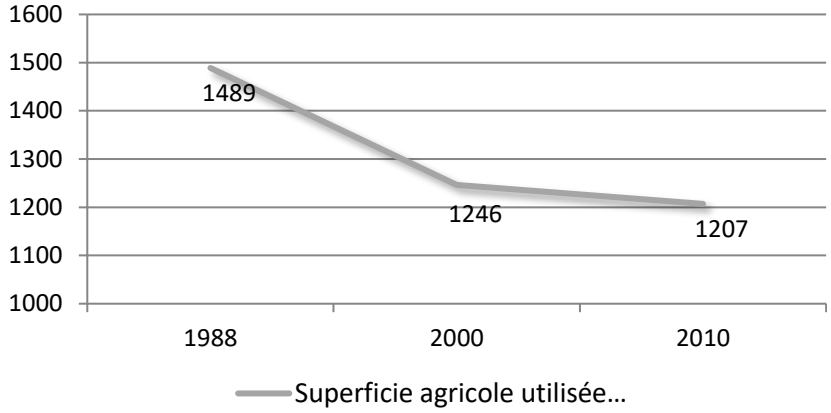
CHAPAREILLAN : grandes entités agricoles

CHAPAREILLAN : surfaces exploitées et bâtiments agricoles



D'après les données cadastrales, la commune de Chapareillan s'étend sur 3 063 hectares. Sur cette surface, et d'après le Recensement Général Agricole de 2018, les Surfaces Agricoles Utilisées (SAU) occupent 1 207 hectares en 2010 soit près de 40% (39,41%) du territoire de la commune est dévoué à l'agriculture.

En 2010, la SAU était sur la commune de Chapareillan de 1 207 hectares. Cette surface a réduit de 3,1 % en 10 ans (passant de 1 246 hectares en 2000 à 1 207 hectares en 2010) et de 18,9 % en 20 ans (passant de 1 498 hectares en 1988 à 1 207 hectares en 2010).



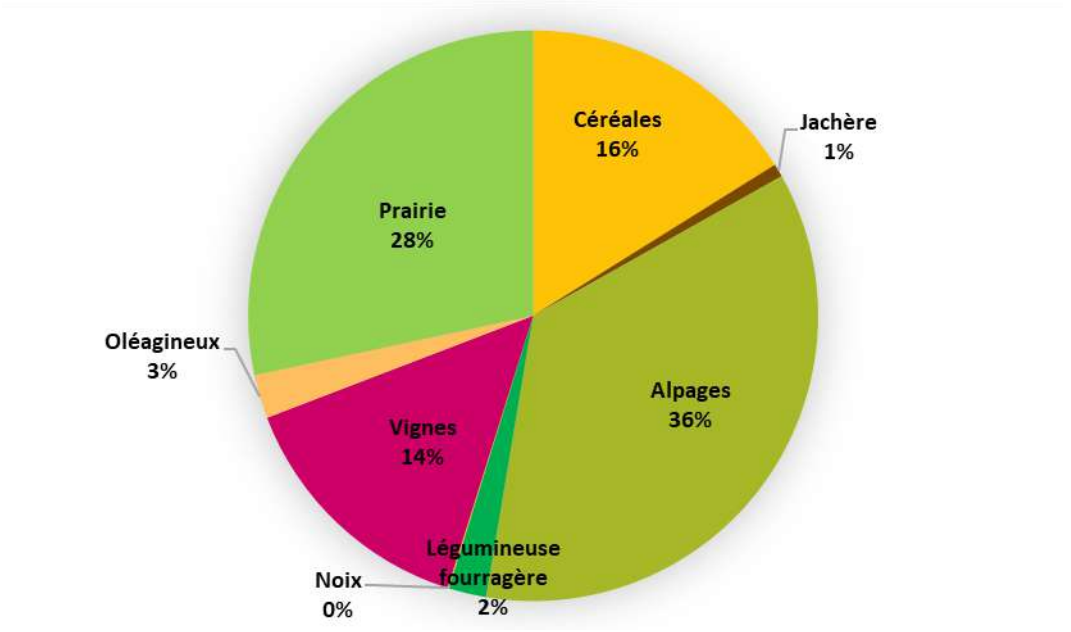
Evolution de la Superficie Agricole Utilisée en hectare			
	1988	2000	2010
Chapareillan (SAU en hectare)	**1489**	**1246**	**1207**
Evolution entre 2000 et 2010		-3,1%	
Evolution entre 1988 et 2010		-18,9%	
Pontcharra (SAU en hectare)	**520**	**521**	**606**
Evolution entre 2000 et 2010		16,3%	
Evolution entre 1988 et 2010		16,5%	
Barraux (SAU en hectare)	**315**	**153**	**88**
Evolution entre 2000 et 2010		-42,5%	
Evolution entre 1988 et 2010		-72,1%	

La diminution des SAU a été importante durant la première décennie (1988 – 2000) avec une perte de 16,3% soit 243 hectares de moins consacrés à la production agricole.

Durant la seconde décennie (2000 – 2010), la perte des SAU s'est ralentie avec une perte de seulement 3,1% représentant 39 hectares sur le territoire communal. Durant deux décennies les SAU ont diminué de près de 19% sur la commune soit 282 hectares.

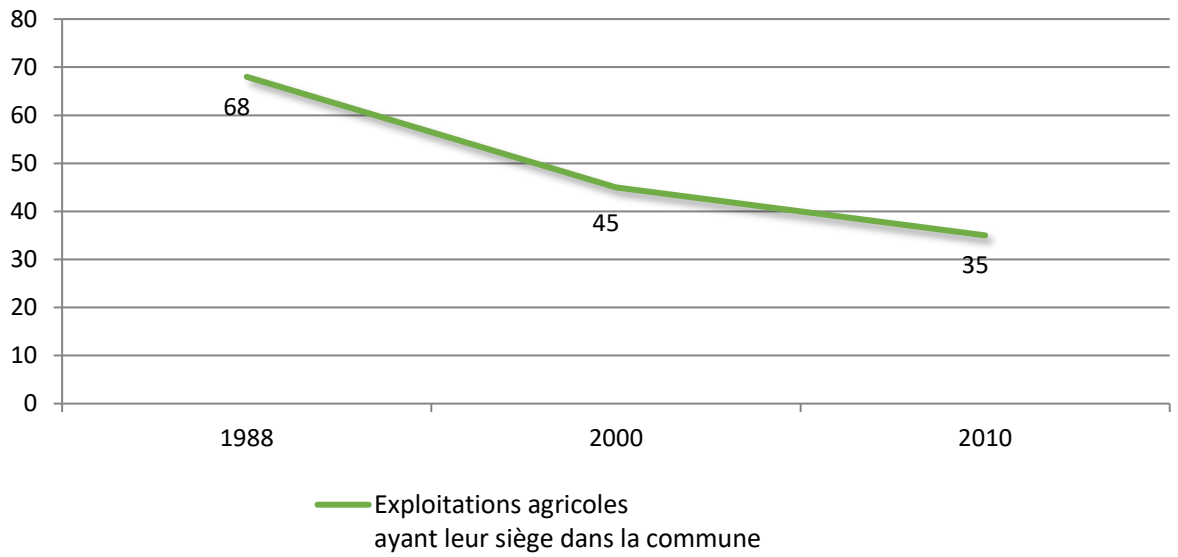
Cette perte significative des SAU (moins 1/5 en 20 ans) est bien importante que celle qui a été observée sur le territoire de la commune voisine de Barraux avec une perte de 72% des SAU entre 1988 et 2010.
En revanche, les SAU de Pontcharra ont augmenté entre 1988 et 2010 passant de 520 hectares à 606 hectares soit une augmentation de 16,5%.

Les Surfaces Agricoles Utilisées se répartissent de la manière suivante en 2018 sur la commune de Chapareillan :



Le nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune a fortement diminué entre 1988 et 2010. En effet, en 1988, la commune de Chapareillan comptait 68 exploitants, depuis leur nombre n'a cessé de diminuer passant de 68 en 1988 à 45 en 2000 pour atteindre les 35 exploitations ayant leur siège sur la commune en 2010.

En 2016, une étude communale fait état de 31 exploitations ayant leur siège sur Chapareillan.

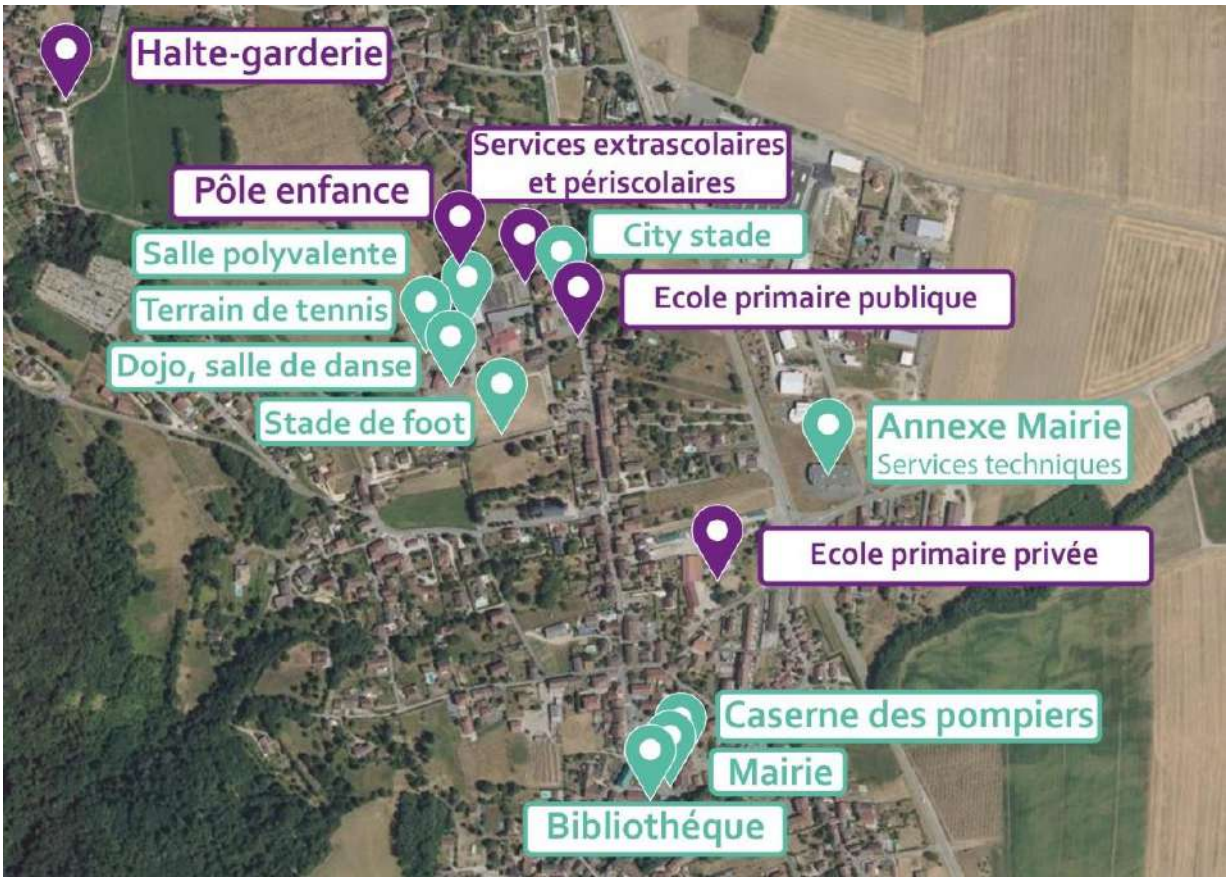


3.5 Les équipements publics et services

3.5.1 Les services publics et assimilés

En 2017 , les services publics et assimilés sont regroupés en deux pôles (le secteur de la place de la Mairie et le secteur de la salle polyvalente) et sont composés de :

- La mairie,
- Le pôle enfance,
- La caserne de pompiers,
- La bibliothèque municipale,
- Le groupe scolaire : école publique élémentaire et maternelle,
- L'Ecole privée,
- Le restaurant scolaire,
- La salle polyvalente,
- La salle de Bellecombe,
- La salle de la Palud,
- Services extrascolaires et périscolaires,
- La halte-garderie.



Localisation des services publics et assimilés sur la commune de Chapareillan

3.5.2 Les services de santé variés et localisés en cohérence avec l'organisation territoriale de la commune

En 2017, les services de santé présents sur la commune sont variés et sont localisés essentiellement dans le secteur de la place de la Mairie :

Médecins	1 Cabinet médical composé de : ○ 3 médecins généralistes ○ 3 infirmières
Kinésithérapeute	1
Ostéopathe	1
Kinésithérapeute - ostéopathe	1
Dentistes	1 Cabinet dentiste composé de 2 dentistes
Sophrologues	2 (consultation à domicile)
Pharmacie	1

Localisation des services de santé sur la commune de Chapareillan

L'hôpital le plus proche est le Centre Hospitalier Métropole Savoie, il se situe à Chambéry (17km environ 25 minutes).

3.5.3 Les personnes âgées

La commission personnes âgées est constituée de membres du CCAS (Centre Communal d'Action Sociale) qui organise et gère :

- Le choix et la distribution des colis de Noël,
- Le repas des anciens,
- Le déjeuner du Saint-Roch (une fois par mois).

3.5.4 La petite enfance et les services périscolaires

En 2017, la commune est dotée de plusieurs points d'accueil et d'échange pour la petite enfance.

La RAM (Relais Assistance Maternelle) réalise une demi-journée de permanence sur rendez-vous sur la commune de Chapareillan. Ce service permet de mettre en relation les parents qui souhaitent trouver un mode de garde pour leurs enfants et des assistantes maternelles.

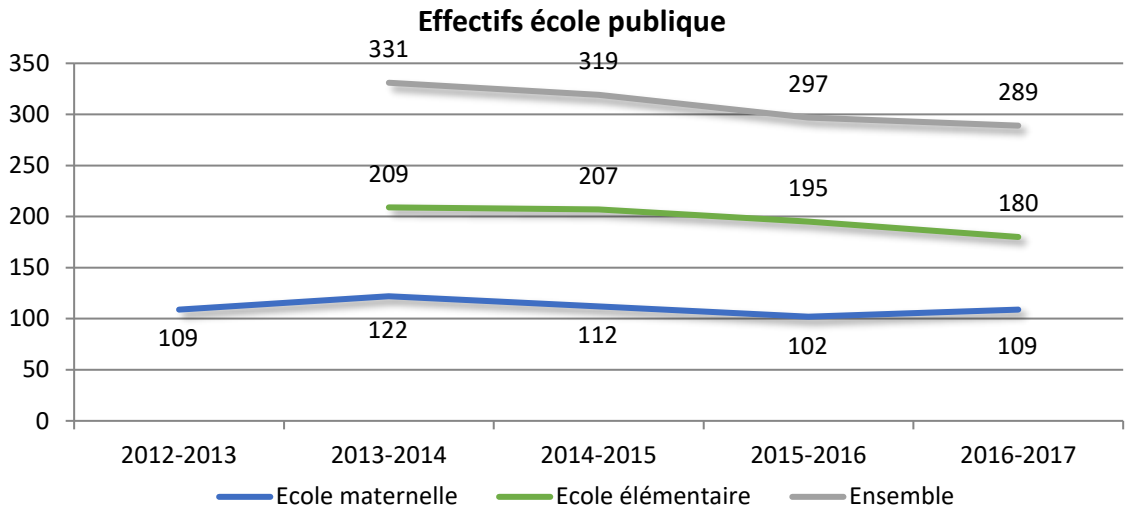
La Halte-garderie accueille dans les locaux du Vieux Clocher les enfants de 6 mois à 4 ans non scolarisés. Elle peut accueillir 12 enfants le matin et 8 enfants pour les repas et l'après-midi.
Trois professionnelles de la petite enfance encadrent les enfants le mardi, jeudi et vendredi de 8h00 à 17h45.

Le service périscolaire de Chapareillan accueille les enfants fréquentant les écoles publiques et privées de la commune du lundi au vendredi de 7h30 à 8h20 et de 16h30 à 18h30 uniquement durant les périodes scolaires. Il offre un service de restauration**,** un service d'accueil et un service de transport pour les enfants de la montagne**.**

3.5.5 L'enseignement

La commune de Chapareillan dispose de deux groupes scolaires sur son territoire :

- Une école maternelle et primaire publique,
- Une école maternelle et primaire privée.

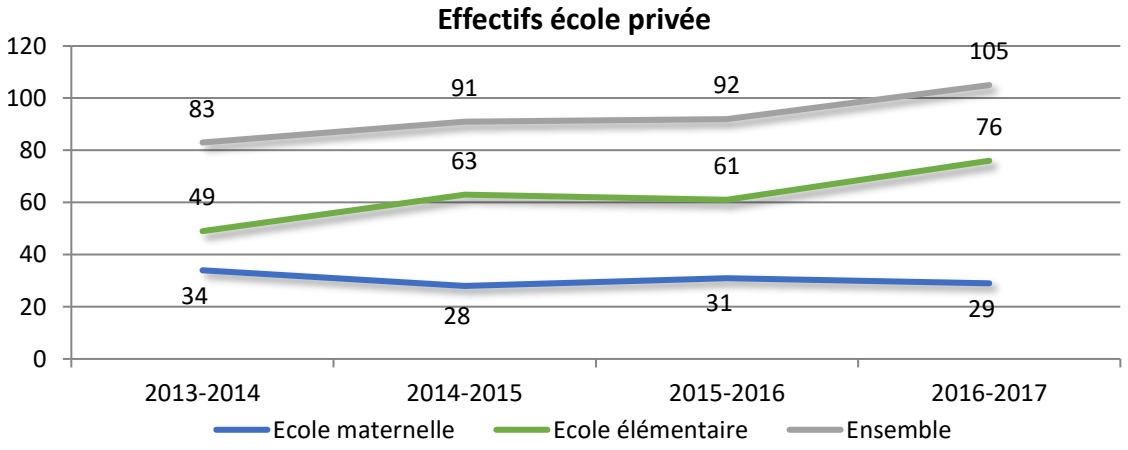


Source : Mairie

Depuis 2013, les effectifs scolaires de l'école primaire publique diminuent régulièrement passant de 331 pour l'année scolaire 2012-2013 à 289 pour l'année scolaire 2016-2017. Cette réduction du nombre d'élèves s'explique par une diminution importante des effectifs de l'école élémentaire qui s'est accélérée depuis l'année scolaire 2014/2015.

En revanche, les effectifs de l'école maternelle se stabilisent après avoir connu des périodes de fluctuation (augmentation entre les années scolaires 2012-2013 et 2013-2014 puis diminution entre les années scolaires 2013-2014 et 2015-2016).

Les perspectives des effectifs scolaires pour l'année 2017-2018 envisagent une légère augmentation pour l'école maternelle ainsi qu'une légère diminution pour l'école élémentaire. A la rentrée 2017-2018, l'école élémentaire ouvrira une classe ULIS (Unités Localisées pour l'Inclusion Scolaire) pouvant accueillir 12 élèves.



Source : Mairie

Les effectifs de l'école primaire privée de Chapareillan sont en constante augmentation depuis l'année scolaire 2013-2014 passant de 83 élèves en 2013-2014 à 105 élèves en 2016-2017.

Cette augmentation du nombre d'élèves est essentiellement due à une progression des effectifs de l'école élémentaire passant de 49 élèves en 2013-2014 à 76 élèves en 2016/2017.

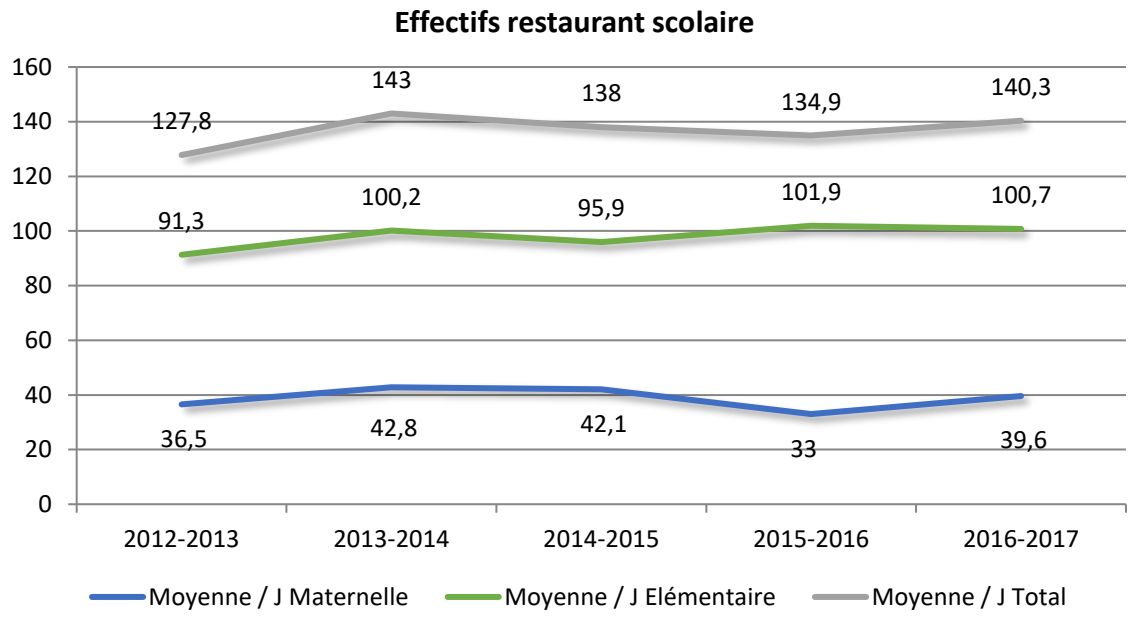
Durant cette période les effectifs de l'école maternelle ont faiblement diminué passant de 34 élèves en 2013-2014 à 29 élèves en 2016-2017.

	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
Effectif école primaire privée	83	91	92	105
Dont Chapareillanais	32		34	40
Part des Chapareillanais	38,6%		37%	38,1%

Source : Mairie

Les élèves de l'école primaire privée de Chapareillan viennent majoritairement d'autres communes. En effet, les Chapareillanais représentent près de 40% des effectifs.

<u>Le restaurant scolaire</u>



Source : Mairie

Le nombre de repas servis entre 2012-2013 et 2016-2017 se stabilisent autour de 140 repas par jour après avoir connu une augmentation importante entre 2012-2013 et 2013-2014 passant respectivement de 128 repas par jour à 143 repas par jour.

3.5.6 Les équipements culturels

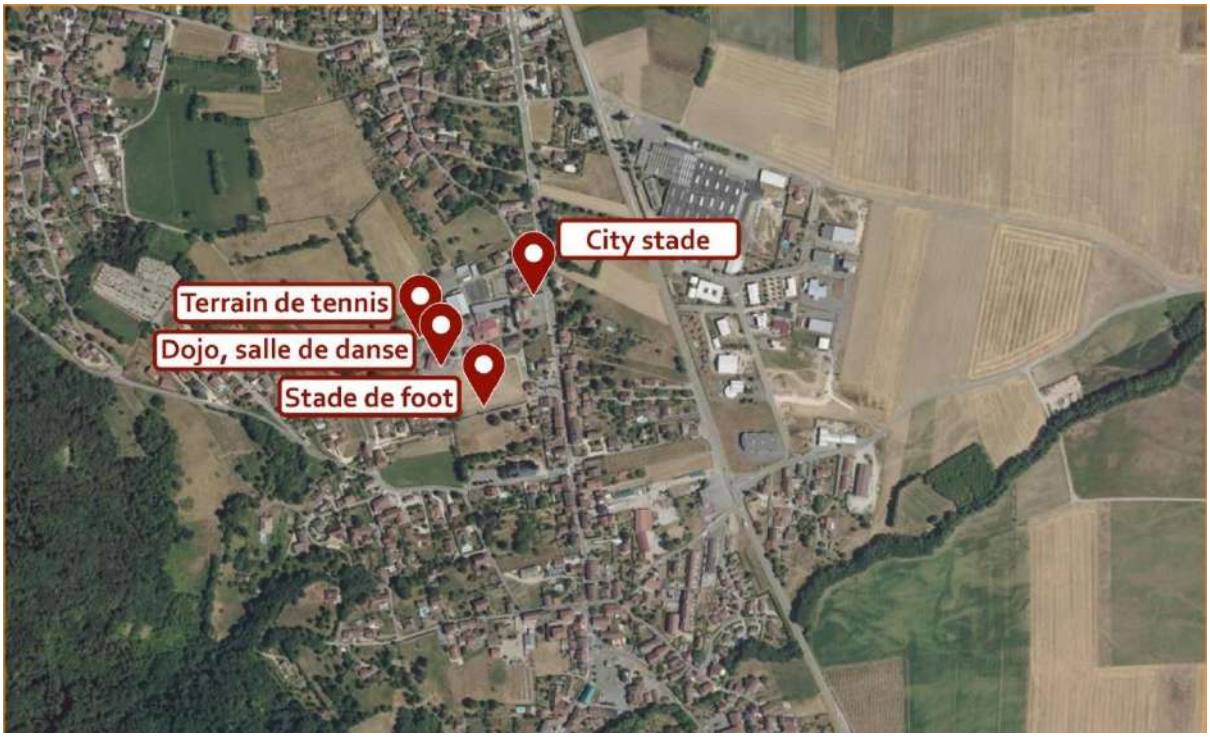
La bibliothèque
Chapareillan dispose d'une bibliothèque implanté sur la place de la Mairie.
Les services disponibles sont :

- Prêts de livres, CD et DVD,
- Postes multimédia,
- Accès internet.

3.5.7 Les équipements sportifs

En 2017, la majorité des équipements sportifs sont implantés dans le secteur de la salle polyvalente et regroupent notamment :

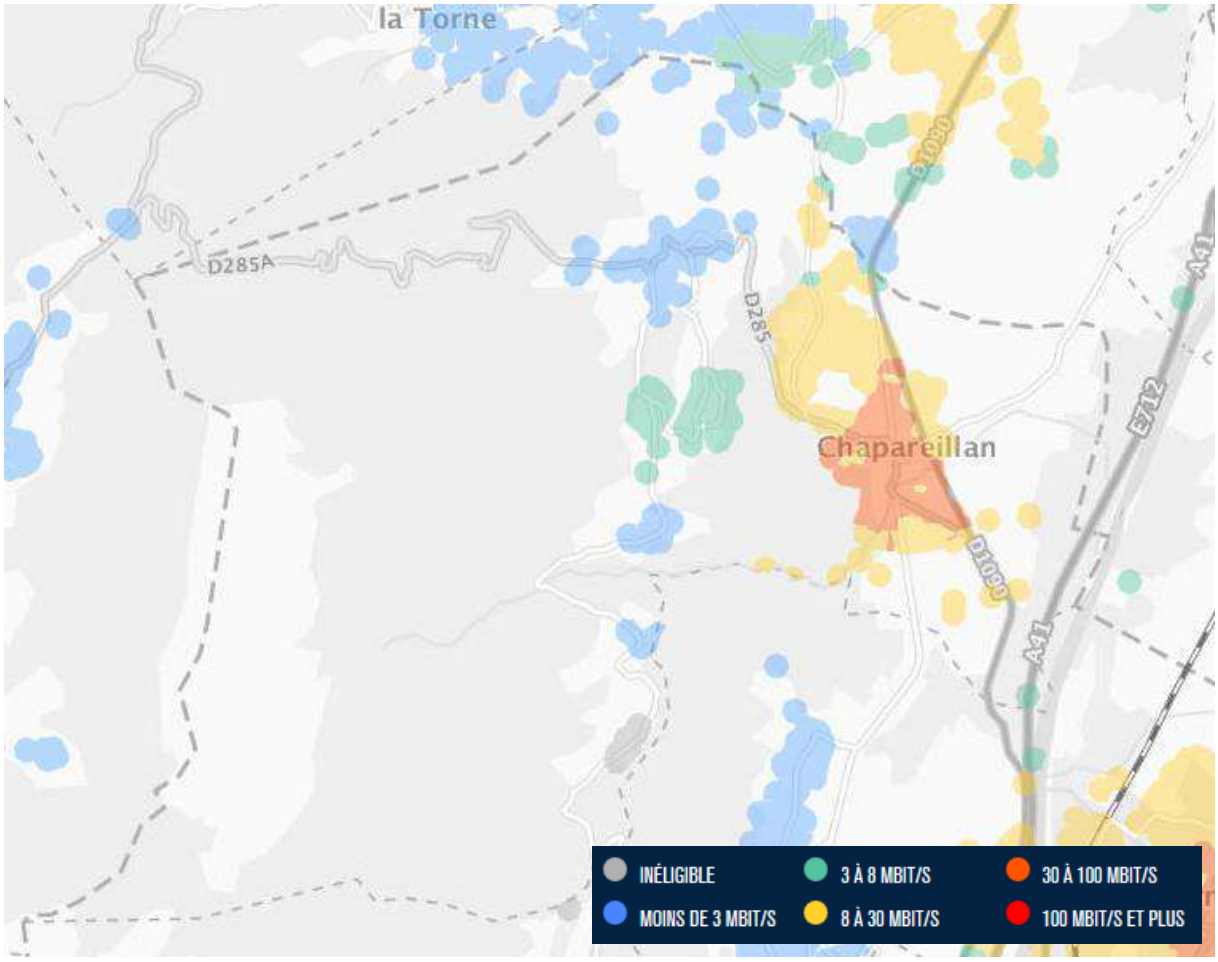
- Le stade de foot,
- La salle multi-activités regroupant le dojo et la salle de danse,
- Le city stade,
- Les terrains de tennis.



3.6 Les communications numériques

L'Observatoire France Très Haut débit est un outil cartographique développé par la Mission Très Haut Débit qui permet de visualiser au niveau d'un logement ou d'un local à usage professionnel les débits atteignables à partir des réseaux de communications électroniques filaires (DSL sur cuivre, câble coaxial et fibre optique). Seuls les débits descendants en téléchargement du réseau vers l'abonné sont représentés.

Couverture et débit sur le territoire de Chapareillan



Source : Observatoire France Très Haut Débit

La couverture est plutôt bonne au centre-bourg de Chapareillan. Elle est moyenne dans les hameaux et pratiquement inexistante sur le reste du territoire.

3.7 Les associations

Les habitants de Chapareillan disposent d'un tissu associatif important (50 associations) aux domaines d'intervention et manifestations variées :

- Associations sportives : badminton, association sportive Grésivaudan, Chapo 2 Roues, club gymnastique du Mont Granier, Grésivaudan triathlon, Judo Club, moto club délirium, ski junior, tennis club,…
- Associations agricoles : syndicat agricole, viticulteurs,…
- Associations culturelles : A.M.C. / ROCK, Il Chante Joe Dassin, …
- Association du cadre de vie : Chapa autrement, Chapareillan Développement, Clessant demain, collectif Chapareillan contre les nuisances du Lyon-Turin, la maison des habitants, amicale des sapeurs-pompiers,…

BILAN

Atouts et opportunités

- **Une activité agricole dynamique…**
Des productions agricoles de qualité contribuant à la valorisation du territoire.
Une activité agricole diversifiée qui façonne l'identité de la commune et entretien les paysages.

- **Une zone d'activité économique d'importance intercommunale qui** est bien identifiée et placée favorablement le long de la RD

- **Un tissu commercial très faible** concurrencé par la présence de l'Intermarché.

- **Une offre en équipement importante** et localisée de manière préférentielle au sein d'un pôle central dans le centre-bourg.

Contraintes et menaces

- **…mais aussi contrainte :**
Des difficultés de circulations pour les engins agricoles sur le territoire communal.
Un mitage des terres agricoles.

- **Un territoire en manque d'attractivité et de diversité économique :**
Une ville dortoir disposant d'emplois ne correspondant au profil des habitants de la commune (inadéquation).

- **La position stratégique de Chapareillan**, au croissement entre le Grésivaudan, le bassin Chambérien et le Grésivaudan qui peut être valorisée pour redévelopper des activités commerciales de proximité.

ENJEUX

- **Le maintien de productions agricoles de qualité.**
- **Le maintien de productions agricoles de qualité.**
- **Le développement du tourisme de moyenne montagne**
- **La vitalité du tissu commercial de proximité.**

4. Mobilités et déplacements

L'analyse présentée ici a été réalisée au cours de l'année 2017. Elle est présentée dans son état d'alors, qui a servi de base pour la réflexion menée sur la définition du Projet d'Aménagement et de Développement Durables.
Sauf indiqué, les données statistiques sont issues du recensement de la population fournies par l'INSEE datant de 2012.

4.1 Ce que dit le SCoT de la Grande Région de Grenoble

La carte d'organisation des déplacements routiers indique à l'échelle du SCoT, les stratégies d'évolutions du réseau routier.
Le SCoT de la région Urbain de Grenoble souhaite **:** ***« Créer les conditions favorables à une stabilisation puis à une réduction du trafic sur les autoroutes et voies rapides ainsi que sur les itinéraires non-autoroutiers assurant de grandes liaisons*** *grâce à la mise en place d'une politique multimodale de déplacement (incluant notamment la gestion du stationnement, le développement des transports collectifs, la réduction des espaces publics réservés à la voiture, les incitations aux usages partagés de l'automobile etc…) ».*

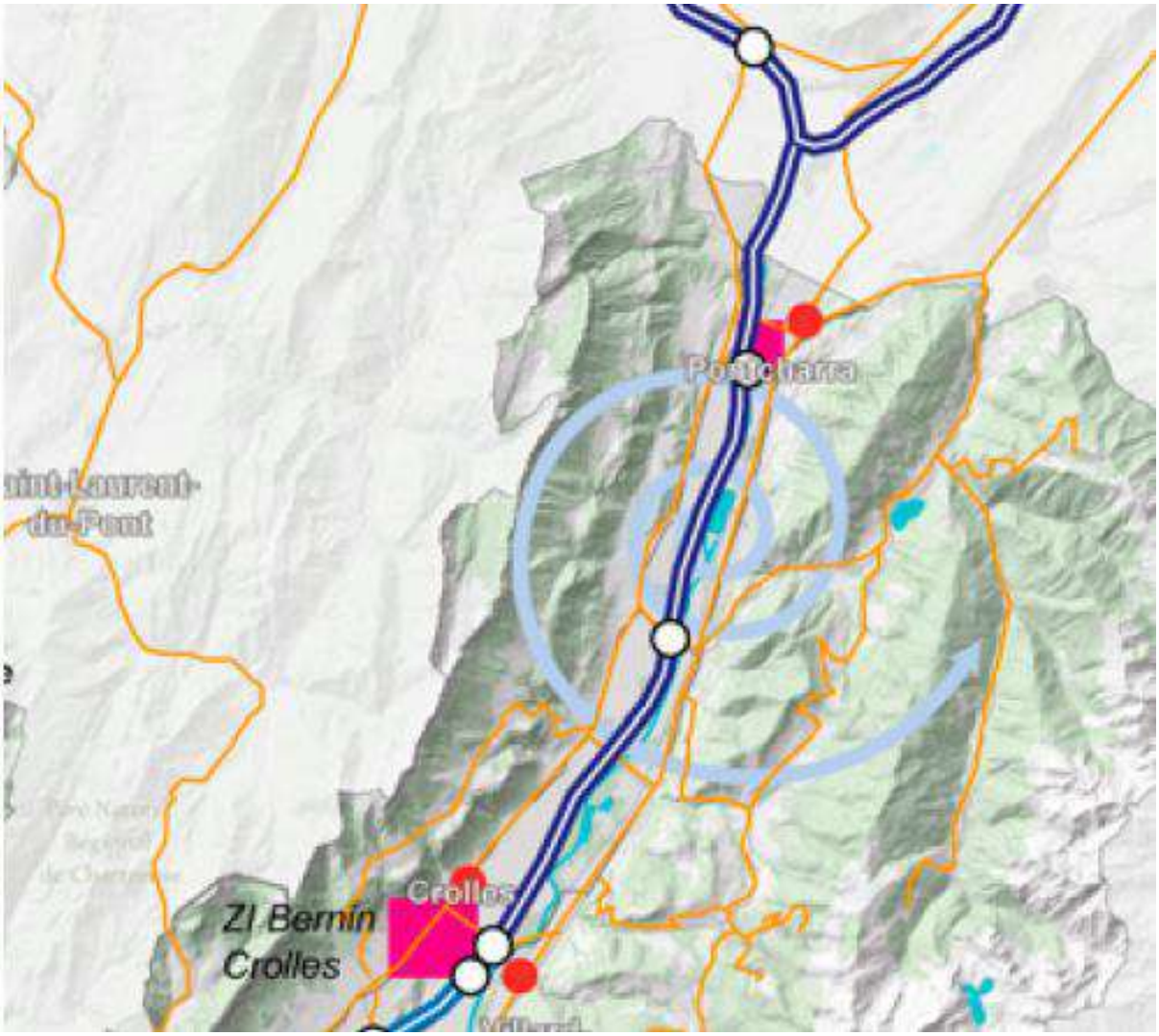
La Route Départementale 1090 est identifiée par le SCoT comme une voie de liaisons intercommunales qui doit privilégier la circulation locale, réaménager les emprises pour favoriser le fonctionnement local des territoires, la sécurité routière, la circulation des modes actifs et des transports collectifs.

Objectifs fondamentaux :

- Organiser les dessertes internes à chaque secteur en articulation avec les dessertes métropolitaines : pour le Grésivaudan, c'est offrir une alternative à l'usage de l'automobile pour les liens vers les pôles principaux de Montbonnot, Crolles, Villard Bonnot et Pontcharra ; pour les connexions entre les 2 rives de l'Isère.
- Inciter à l'usage des modes actifs pour les déplacements de proximité (trajets<3km).

Principales prescriptions pour les documents d'urbanisme :

- Promouvoir une composition urbaine et un aménagement des espaces publics favorables à la pratique des modes doux.
- Eviter la dispersion géographique de l'habitat.
- Favoriser le développement des parkings mutualisés entre plusieurs équipements ou plusieurs bâtiments.
- Définir les normes relatives à la réalisation de locaux destinés au stationnement des vélos dans les constructions neuves à usage d'habitat, d'activité et d'enseignement.



Principes d'organisation des déplacements routiers à l'horizon 2030 dans la région grenobloise

3. Optimiser l'usage et l'aménagement des axes autoroutiers et des itinéraires de grande liaison pour favoriser la réduction du trafic sur les voiries locales, la circulation des transports collectifs et la fiabilisation des temps de parcours

- Sections autoroutières les plus chargées : réaménager les emprises pour favoriser la circulation prioritaire des transports collectifs (voies spécialisées partagées) et du covoiturage sur les axes pénétrants dans l'agglomération, fiabiliser les temps de trajet, mettre en place des systèmes de gestion dynamique du trafic, améliorer la sécurité routière ainsi que le le cadre de vie des riverains, et apaiser les vitesses.
- Autres sections du réseau autoroutier
- Itinéraire non autoroutier assurant des fonctions de grande liaison entre les territoires : prévoir les aménagements nécessaires pour préserver la capacité d'écoulement du trafic et améliorer la sécurité routière tout en facilitant la circulation des modes actifs et l'intégration territoriale de l'infrastructure.
- Sur les sections les plus chargées des itinéraires non autoroutiers de grande liaison, mettre en place les aménagements et dispositifs de gestion du trafic permettant de fiabiliser les temps de trajet et de favoriser si besoin la circulation prioritaire des transports collectifs
- Voies de liaisons intercommunales : privilégier la circulation locale, réaménager les emprises pour favoriser le fonctionnement local des territoires, la sécurité routière, la circulation des modes actifs et des transports collectifs
- Favoriser les usages alternatifs de l'automobile (covoiturage, etc.) à l'échelle des secteurs et pour les déplacements à plus longue distance
- Garantir l'accès aux grandes zones d'activité

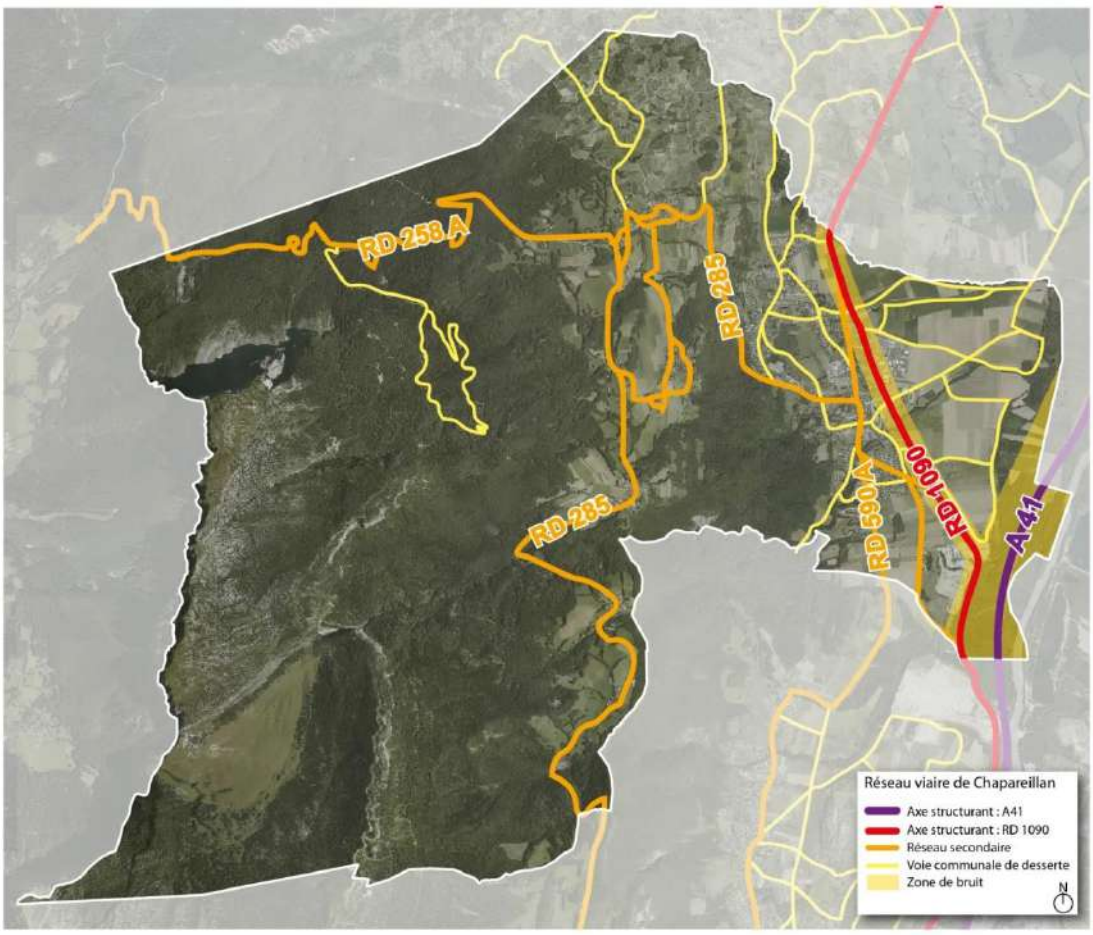
4.2 Les infrastructures de transports

Des axes routiers structurés dans un axe Nord-Sud

Chapareillan est structurée dans un axe Nord-Sud avec la présence sur le territoire communal de l'autoroute A41 qui permet de relier Grenoble à Genève.
La commune subit les nuisances sonores générées par l'autoroute A41 qui est classée catégorie 2 dans le classement sonores des voies en Isère. La largeur du secteur affecté par les nuisances sonores est de 250 mètres de part et d'autre de la voie.

La Route Nationale 1090 traverse également la commune selon l'axe Nord-Sud et relie Grenoble aux Marches. Route très fréquentée, elle dessert la vallée de l'Isère et offre une alternative à l'autoroute. Elle permet également de relier les polarités et grandes villes environnantes (Pontcharra – via la RD 523, Crolles, Grenoble, Chambéry – via la RN 1006).
Les nuisances sonores générées par cette voie de circulation sont classées en catégorie 3 et 4 dans le classement sonore des voies en Isère. La largeur du secteur affecté par les nuisances est de 100 mètres de part et d'autre des tronçons de voie classés en catégorie 3 et de 30 mètres pour les tronçons de voie classé en catégorie 4.

La commune est également traversée par la Route Département 285 aussi appelée Route de la Chartreuse qui dessert les hameaux de la commune.



4.3 Les Modes de déplacement

4.3.1 Une forte dépendance à la voiture individuelle

Avec sa souplesse et sa facilité d'utilisation, la voiture s'est imposée comme le principal moyen de transport.

En 2013, 92,8 % des ménages de Saint-Pierre d'Allevard possèdent au moins une voiture (55% en possèdent 2 ou plus). La part des ménages Chapareillanais ayant au moins une voiture est comprise entre ceux de Barraux (94,8%) et de la Communauté de Communes du Pays du Grésivaudan (93,2%) et ceux de Pontcharra (87,1%) et de l'Isère (85,4%).

	Chapareillan	Pontcharra	Barraux	CC Pays du Grésivaudan	Isère
Au moins un emplacement réservé au stationnement	85,1%	69,8%	82,7%	80,3%	66,1%
Au moins une voiture	**92,8%**	**87,1%**	**94,8%**	**93,2%**	**85,4%**
1 voiture	37,8%	44,8%	33,8%	38,0%	44,9%
2 voitures ou plus	55,0%	42,3%	61,0%	55,2%	40,5%

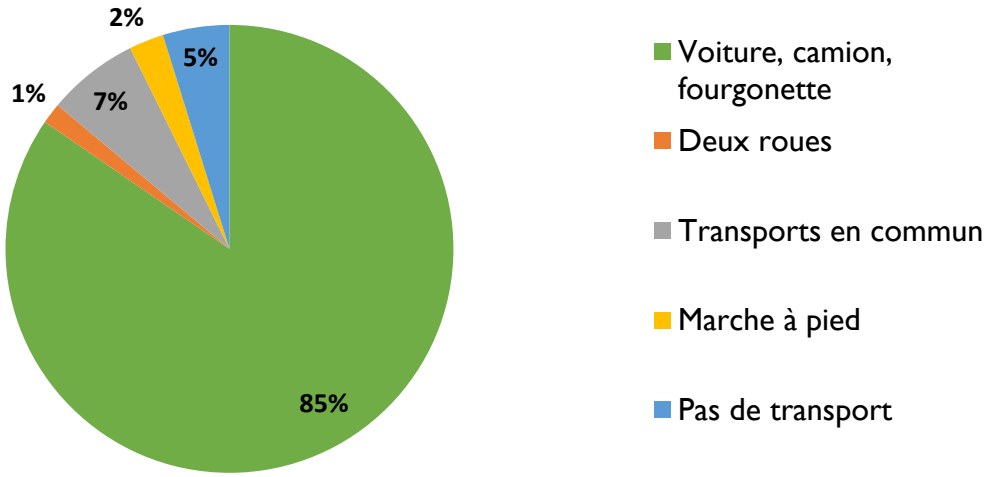
Equipement automobile des ménages en 2013

Le taux de ménages Chapareillanais disposant de 2 voitures ou plus est équivalent à celui de la Communauté de Communes du pays du Grésivaudan (55,2%) et est compris entre celui de Barraux (61%) et ceux de Pontcharra (42,3%) et du département de l'Isère (40,5%).

Cette double motorisation des ménages Chapareillanais confirme la forte dépendance des ménages envers les modes de transport souvent nécessaires pour se rendre sur leur lieu de travail. En effet, comme nous avons pu le voir précédemment de nombreux ménages sont contraints de quitter la commune tous les jours pour se rendre sur leur lieu de travail. L'absence d'autres moyens de transport depuis les hameaux et l'offre non adaptée de transports en commun impose l'utilisation de la voiture malgré la présence de la gare ferroviaire de Pontcharra.

Les moyens de transports utilisés pour se rendre au travail en 2013 sont majoritairement la voiture, camion et fourgonnette avec 84,5% des actifs se rendant au travail avec ces modes de transport (ce qui se traduit dans la part de motorisation des ménages). Les transports en commun arrivent en seconde position (loin derrière la voiture, camion et fourgonnette) comme moyens de transports utilisés pour se rendre au travail avec 6,6% des actifs utilisant ce mode de transport. Près de 5% des actifs Chapareillanais travaillent à domicile.

	Chapareillan	Pontcharra	Barraux	CC Pays du Grésivaudan	Isère
Utilisation d'une voiture, camion, fourgonnette pour se rendre au travail	84,5%	73,0%	82,8%	81,7%	74,2%
Part des ménages disposant d'au moins une voiture	**92,8%**	**87,1%**	**94,8%**	**93,2%**	**85,4%**



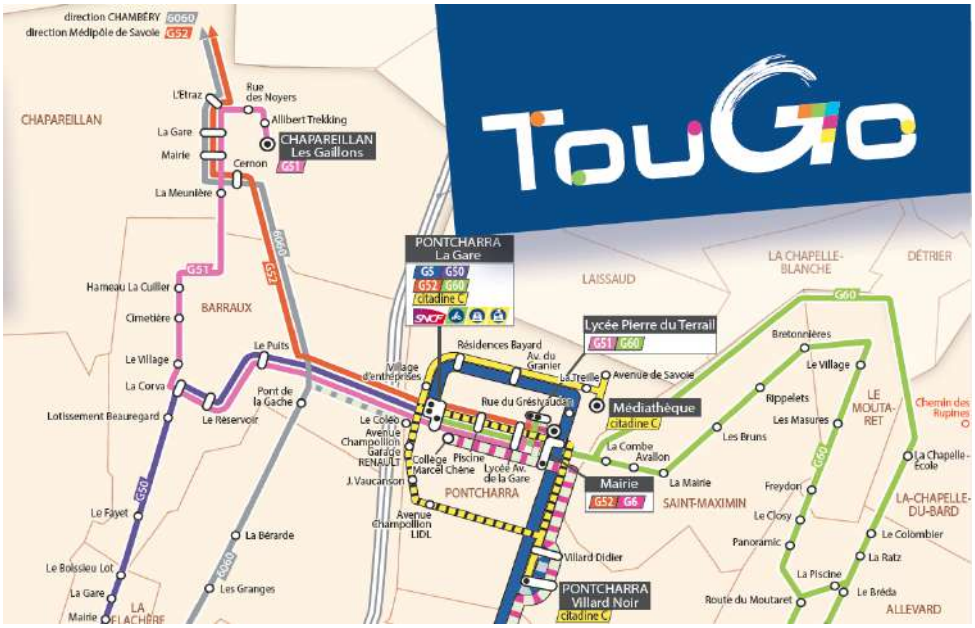
Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2013

4.3.2 Une offre de transports en commun peu utilisée par les actifs

La commune de Chapareillan est desservie par le réseau de transport en commun départemental de la Transière. La ligne de bus 6060 relie Chambéry à Grenoble en passant par Chapareillan et dessert les gares de Chambéry, Pontcharra et Grenoble.

Chapareillan fait également partie du réseau de transports en commun de la Communauté de Communes du Pays du Grésivaudan - TOUGO. La commune est desservie par deux lignes de bus :

- G51 reliant Chapareillan à Pontcharra via Barraux,
- G52 reliant Pontcharra à Challes-les-Eaux via Chapareillan.



Source : Plan du réseau des transports du Grésivaudan - TOUGO

Le service de transports en commun de la Communauté de Communes du Pays du Grésivaudan – TOUGO – met également en place des bus scolaires.

Sur la commune de Chapareillan, deux lignes de transports scolaires sont présentes :

- **SCO5D :** ce bus récupère les enfants des hameaux de la commune au départ de Saint Marcel d'en Haut et les achemine aux écoles maternelle et primaire de Chapareillan ainsi qu'à l'école privée Bellecour.

Source : Plan du réseau des transports du Grésivaudan – TOUGO

Source : Plan du réseau des transports du Grésivaudan - TOUGO

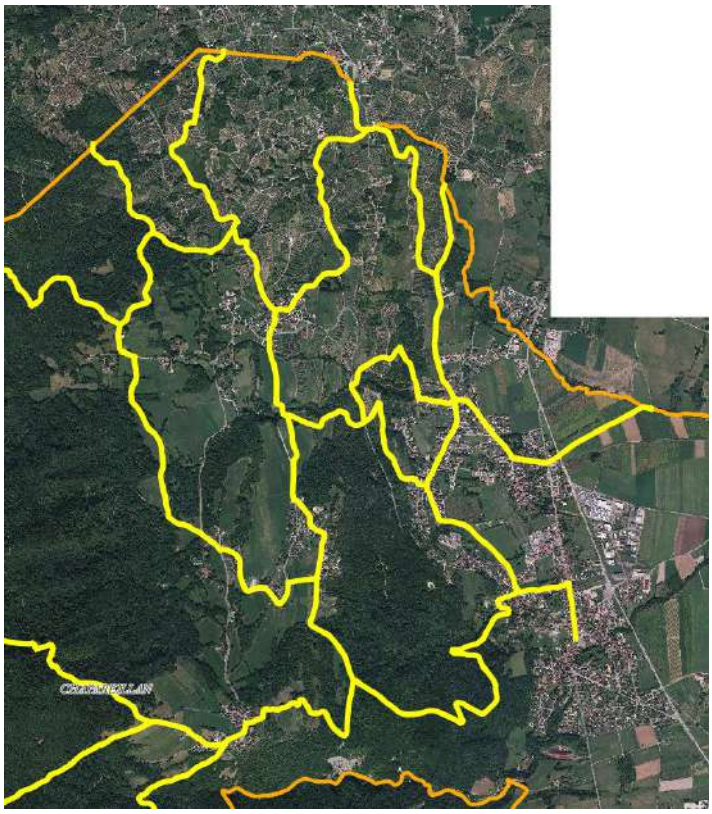
- **SCO5I :** ce bus dessert le collège Marcel Chêne et le lycée Pierre du Terrail à Pontcharra à partir des hameaux de Chapareillan au départ de Saint Marcel d'en Haut.

4.3.3 Les déplacements doux

Des liaisons douces, piétons et cycles, sont présentes sur la commune. Toutefois, la topographie du territoire communal rend difficile les déplacements doux, hors loisirs, notamment pour la liaison bourg – hameaux de montagne.

Le Plan de Déplacement Urbain (PDU) du Grésivaudan est en cours de réalisation. Son diagnostic relève une faible utilisation des modes actifs sur le territoire du Grésivaudan. Les réseaux d'infrastructures dédiés aux modes actifs sont qualifiés de disparate à l'échelle du territoire d'étude malgré les aménagements réalisés.
La communauté de communes du Grésivaudan fait partie du SMMAG (Syndicat Mixte des Mobilités de l'Aire Grenobloise), créé le 1er janvier 2020.

➔ Le Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR)
Pour information, ci-dessous le maillage du PDIPR de l'Isère sur les secteurs ouverts et habités de Chapareillan.
La loi du 22 juillet 1983 a confié aux Départements la compétence pour élaborer des plans départementaux d'itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR). Le Département de l'Isère a souhaité mettre en place, à travers le PDIPR, un outil au service du développement de l'économie touristique et instaurer une véritable infrastructure touristique.
Le PDIPR vise la constitution d'un maillage homogène et pérenne du département, pour la pratique de toutes les formes de randonnée non motorisées, afin d'offrir aux promeneurs et aux randonneurs un choix d'itinéraires de qualité.



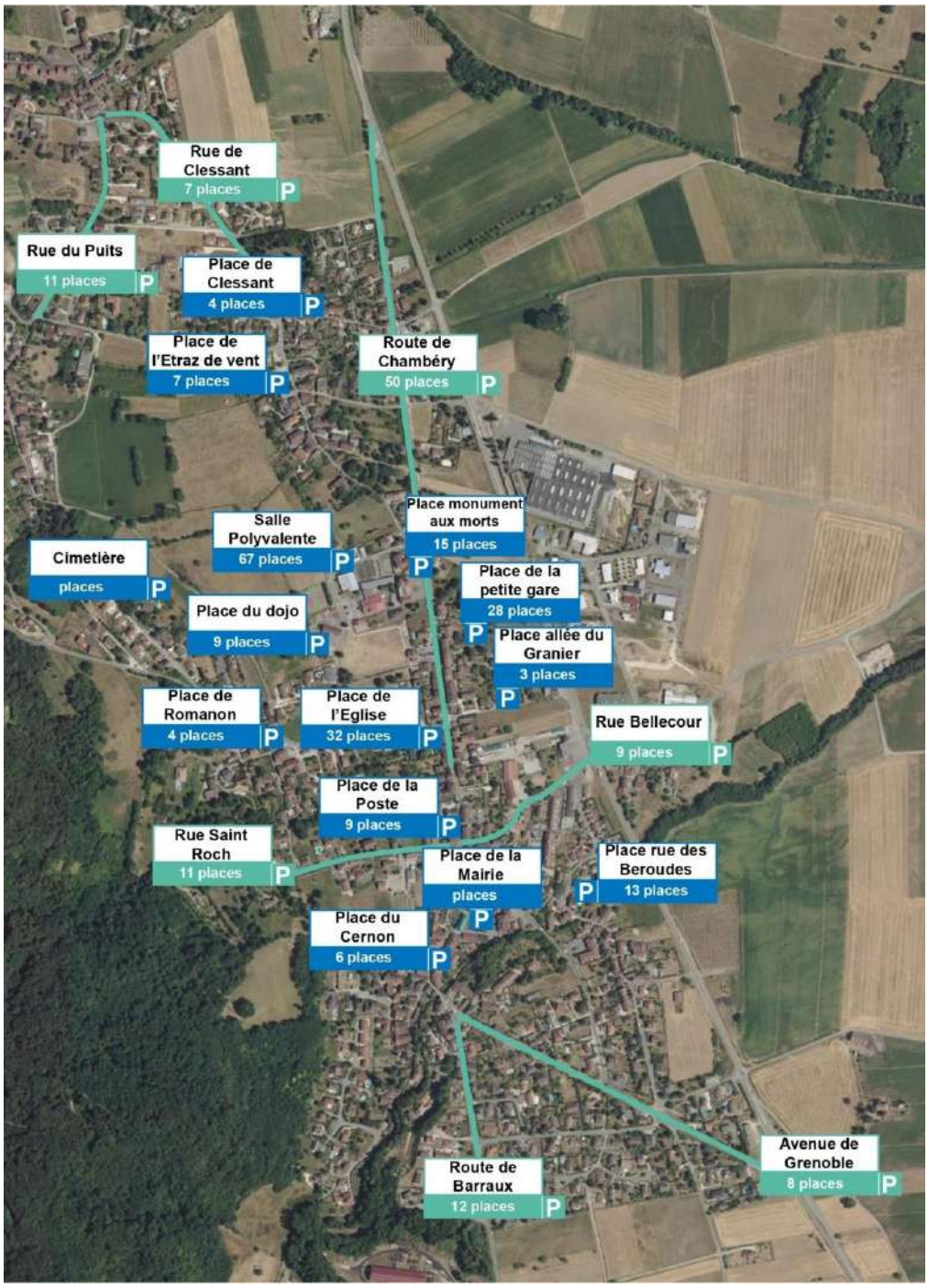
Le PDIPR sur les espaces ouverts et urbanisés de Chapareillan

4.3.4 Les stationnements

La commune de Chapareillan dispose de 320 places de stationnement reparties le long des Rues mais également sur les places communales distribuées de la manière suivante :

- 108 places de stationnement le long des infrastructures de circulation,
- 212 places de stationnement sur les places et aires de stationnements.

Le stationnement dans le centre bourg de la commune se structure essentiellement le long des voies principales qui desservent le centre-bourg et les quartiers pavillonnaires.



➔ Inventaire des capacités de stationnement de véhicules hybrides et électriques et des vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces espaces.

Chapareillan présente une organisation urbaine qui n'est pas encourageante pour les déplacements cyclables. Près de 100% des ménages sont motorisés. Les « parcs ouverts au public » sont les espaces de stationnement à proximité des équipements publics comme indiqué sur le plan ci-avant.

Les Déplacements sont une compétence exercée par la Communauté de Communes du Grésivaudan. Une réflexion intercommunale est en cours, mais non aboutie, sur la mise en place d'infrastructures pour le développement du co-voiturage, de l'auto-partage, du vélo électrique et de bornes électriques dans les communes de son territoire.

Aucun emplacement dédié aux véhicules motorisés hybrides et électriques ainsi qu'aux vélos n'est installé à ce jour sur ces espaces de stationnement public.

L'inventaire des stationnements publics présenté ici, et l'urbanisation de la commune étant basée sur un habitat principalement individuel montrent bien que cette problématique de la mutualisation des capacités de stationnement multi-usage ne trouve pas sa pertinence dans le PLU de la commune mais répond à des enjeux et des problématiques de territoires urbains.

BILAN

Atouts et opportunités

- Une offre de transport en commun multiple et variée permettant de desservir les polarités et grandes villes environnantes (Grenoble, Crolles, Pontcharra, Chambéry,…)…

Contraintes et menaces

- Une forte dépendance à la voiture.
- … mais qui ne semble pas répondre aux besoins des Chapareillanais.
- Des cheminements pour les déplacements doux peu sécurisés.

ENJEUX

- **Le maintien de l'offre de transport en commun.**
- **La proximité entre les lieux de travail et d'habitation.**
- **Le développement de cheminements doux sécurisés entre les zones d'habitat et les équipements et services.**

PARTIE 2 : Structure urbaine, consommation d'espace et capacités de densification et de mutation du tissu bâti existant

1. Structure urbaine

1.1 Un territoire entre Isère et Savoie, plaine et montagne

Commune rurale située au cœur du sillon alpin, Chapareillan se déploie entre plaine et montagne, où les activités agricoles et viticoles sont encore très présentes.

Carte postale de Chapareillan, avec le Mont Granier en arrière-plan

La cartographie du XIXe siècle met en évidence un territoire encore très peu urbanisé. Chapareillan est encore un village-rue qui se décline de part de l'autre de l'actuelle rue des Epinettes.
Seuls se distinguent sur la plaine les bourgs du Cernon (actuelle Mairie), de l'Etraz, du Villard et de la Ville.
Sur les hauteurs, on distingue déjà les hameaux actuels, de taille très réduite.

Carte de l'Etat Major (entre 1820 et 1866)

1.2 Organisation urbaine

1.2.1 Topographie et implantation

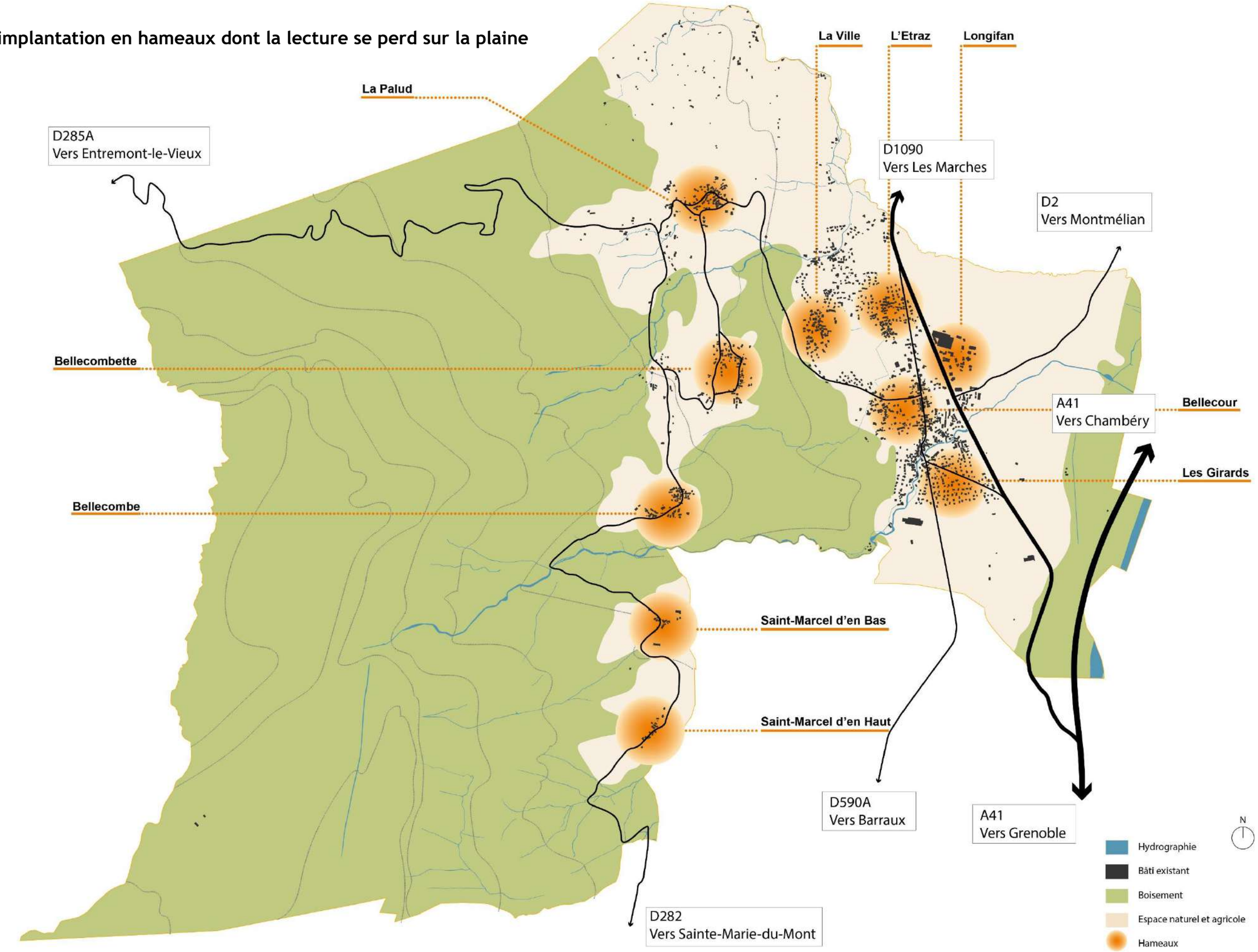
L'évolution de l'enveloppe bâtie de 1948 à 2009 montre que l'urbanisation de Chapareillan s'est développée en extension des hameaux historiques au sein de la plaine habitée, qui constituent aujourd'hui le centre-bourg, et des hameaux situés sur les balcons de la commune.

En effet, le centre-bourg s'est structuré sous la forme d'un village-rue de part et d'autre de la rue de l'Epinette. Il est constitué de multiples quartiers encore visibles aujourd'hui : la Ville, la place de la Mairie, le quartier du Cernon et le quartier de l'Etraz. Ces différents quartiers se sont peu à peu entremêlés, par l'implantation de nouvelles constructions entre ces différentes entités.

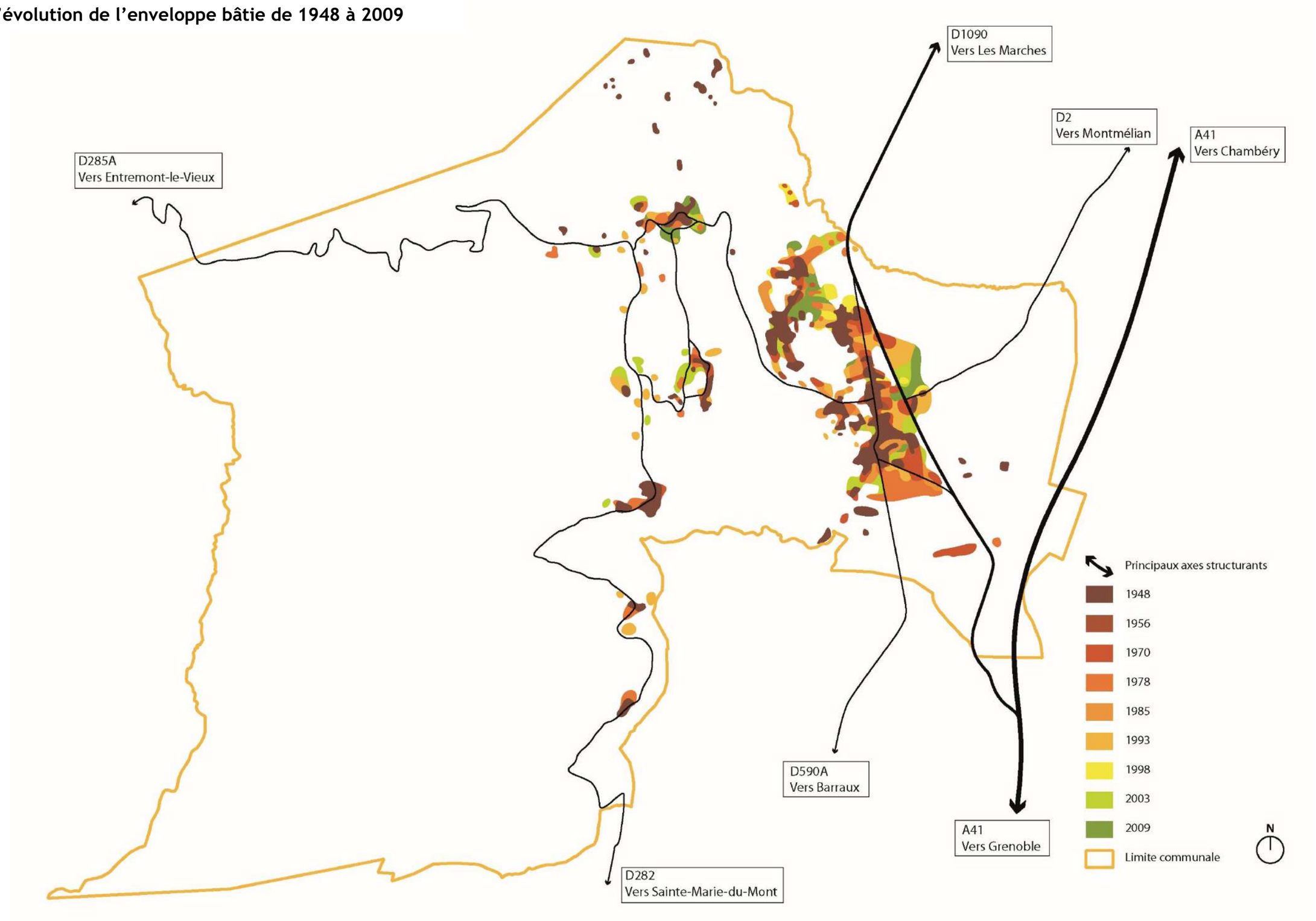
Les hameaux de La Palud, Bellecombette, Bellecombe, Saint-Marcel d'en Bas et Saint-Marcel d'en Haut, sont eux implantés le long des routes départementales qui montent vers la Chartreuse sous forme de regroupement de plusieurs édifices anciens, et qui se sont peu développés depuis.

Cette implantation du bâti au sein de multiples hameaux, un tissu bâti relativement décousu ainsi que l'absence de polarités attractives génèrent un territoire bâti peu structuré, malgré une situation géographique et des paysages remarquables.

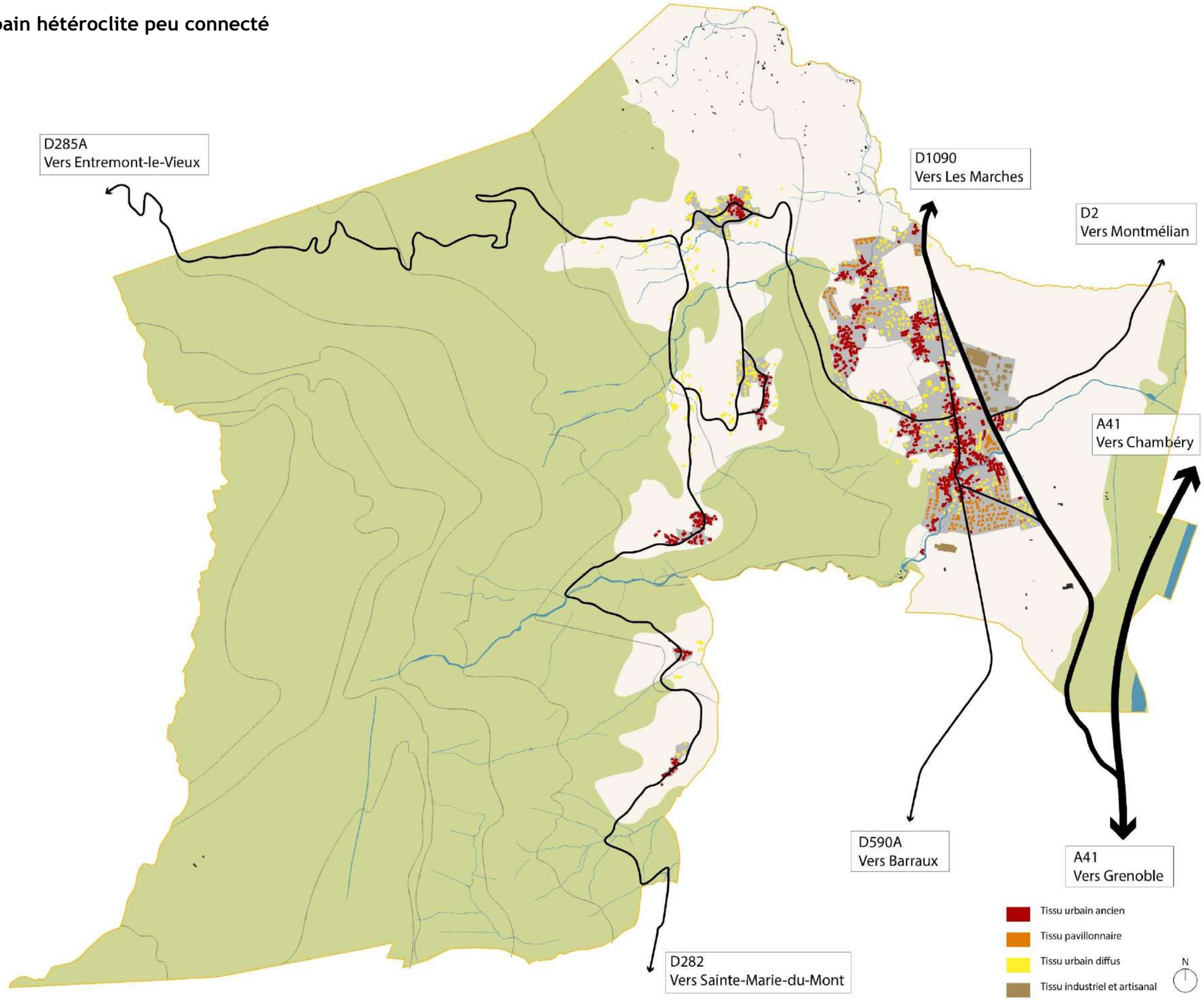
Une implantation en hameaux dont la lecture se perd sur la plaine



L'évolution de l'enveloppe bâtie de 1948 à 2009



Un tissu urbain hétéroclite peu connecté



1.2.2 Tissus urbains

Le centre-bourg et les hameaux sont constitués d'un tissu ancien auquel se sont greffées des constructions plus récentes et majoritairement, des maisons individuelles isolées.

Le tissu ancien se caractérise par un alignement des constructions le long des voies et par une continuité des constructions qui donne à voir un front bâti.

Les constructions plus récentes, implantées en extension du tissu ancien historique, se caractérisent par un langage urbain différent et une implantation en recul par rapport aux voies. Elles sont implantées au milieu de leur parcelle et sont caractéristiques du tissu pavillonnaire.

1.2.3 Espaces publics

La commune de Chapareillan comporte peu d'espaces publics aménagés au cœur du centre bourg comme au sein des hameaux. Cette absence d'espaces privilégiés pour la rencontre et l'échange entre les habitants atténue la qualité du cadre de vie du territoire de Chapareillan.

Place de la Mairie

Espace non aménagé à Bellecour – Parvis de la Maison des Agriculteurs

Le manque d'espaces publics qualitatifs répartis sur la commune et des cheminements doux peu présents et peu sécurisés incitent les habitants à se déplacer en voiture plutôt qu'à pied ou à vélo.

Espace dédié aux piétons relativement étroit et peu adapté aux Personnes à Mobilité Réduite

Cependant, si la commune dispose de peu d'espaces publics qualitatifs, elle bénéficie d'établissements publics qui créent des repères essentiels pour les habitants, à l'image de la mairie ou de l'école.

1.3 Architecture et patrimoine bâti : une forte hétérogénéité des typologies bâties

Le tissu urbain de la commune de Chapareillan est composé de multiples typologies urbaines. Certaines d'entre elles, à l'image des maisons de ville et des anciens corps de ferme, témoignent de l'histoire de la commune. D'autres typologies, comme les maisons individuelles isolées, groupées ou les petits collectifs génèrent un manque de lisibilité du territoire.

> Les Maisons de ville

> Longères et corps de ferme

> Habitat patrimonial

> Habitat individuel pavillonnaire

Le tissu urbain chapareillanais est en grande partie constitué par du tissu pavillonnaire diffus et consommateur d'espace.

Cette forme urbaine génère une densité relativement faible, une architecture qui bien souvent ignore le caractère du lieu, et favorise l'absence de parcours résidentiels sur la commune. De plus, l'espace public généré par cette typologie est peu structuré et qualitatif.

> Habitat individuel groupé

Certains groupements de maisons individuelles sont présents sur le territoire communal. Cette typologie génère une densité plus importante que celle des maisons individuelles isolées.

> Habitat collectif

Cette typologie bâtie, peu présente sur le territoire communal de Chapareillan, permet cependant une forte densité et l'accueil d'une population variée (présence de logements de petite taille manquants sur la commune, logements accessibles aux populations à revenu modeste, …).

> Les équipements publics

La qualité architecturale des équipements publics est importante afin de créer des repères pour les habitants et renforcer le sentiment d'appartenance à un territoire singulier.

> Bâti industriel et commercial

Le tissu bâti de Chapareillan comporte également des bâtiments liés à l'activité artisanale, commerciale et industrielle de la commune. Ils sont pour la plupart regroupés dans la zone d'activités de Longifan. Implantés le long de la route départementale 1090, véritable vitrine pour la commune de Chapareillan, ces constructions ne sont pas qualitatives et présentent une architecture banalisée.

1.4 Patrimoine

1.4.1 Un patrimoine bâti singulier à valoriser

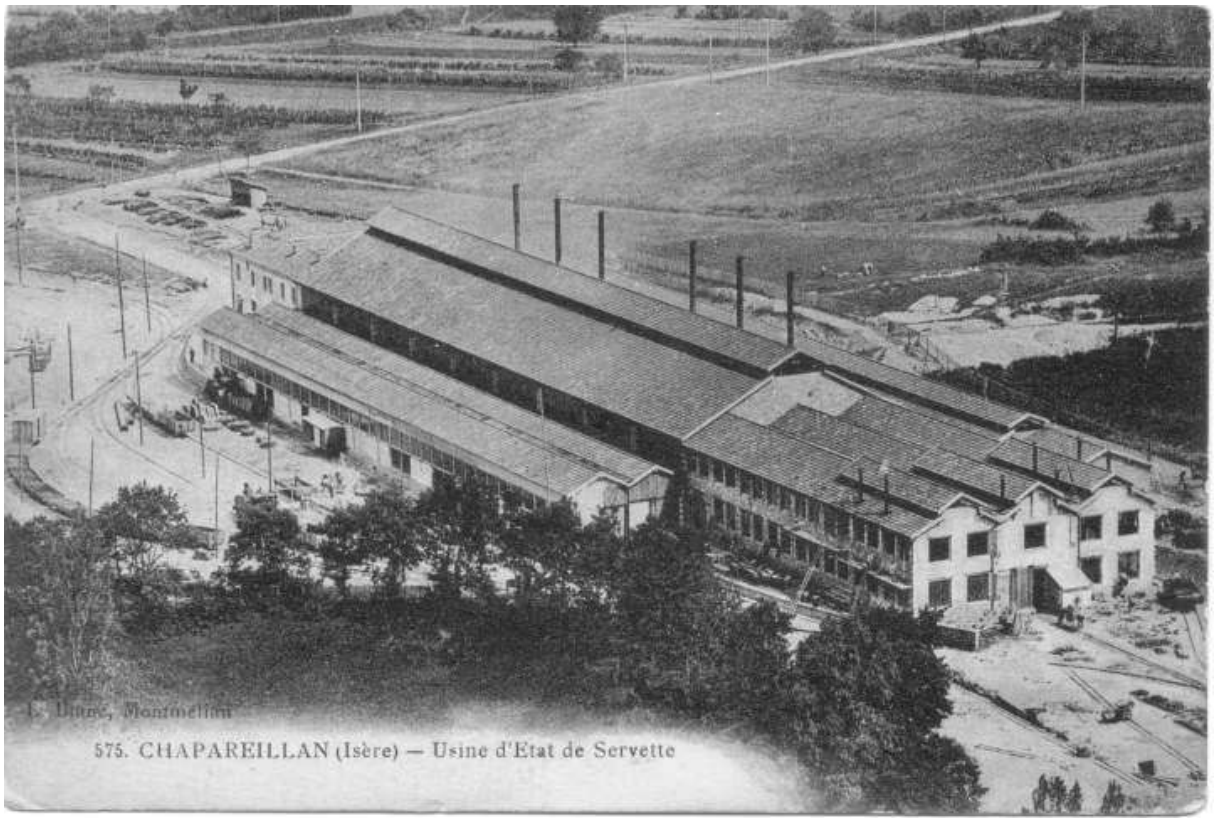
La commune de Chapareillan possède un patrimoine particulièrement riche, notamment concernant le patrimoine religieux et rural. La commune compte 3 églises sur son territoire (église de Bellecour, église de la Ville, église de Bellecombe).

Eglise Saint Blaise de Bellecombe -

Mairie de Chapareillan, construite en 1913

Maison des Agriculteurs

Pressoir vinicole – Eglise Saint Joseph



Carte postale des Etablissements Bouchayer et Viallet

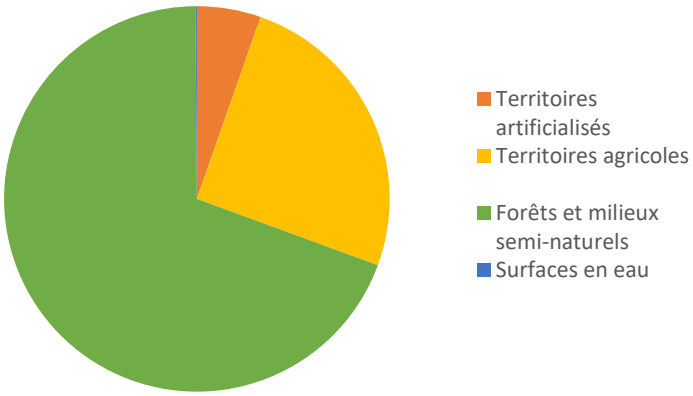
1.4.2 La présence de nombreux lavoirs et fontaines à révéler

2. Analyse de l'occupation des sols et de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers

2.1 Etat actuel de l'occupation d'espace

L'objectif est dans un premier temps de faire un état général de l'occupation du sol pour comprendre ce qui caractérise avant tout la commune de Chapareillan.

La base de données vectorielles Corine Land Cover est un outil de référence qui permet une visualisation de l'occupation du sol. Destinée à suivre l'état de l'environnement dans l'Union européenne (standardisation de la typologie des objets), cette base est orientée sur l'occupation biophysique du sol.



Les espaces artificialisés occupent près de 5% du territoire de Chapareillan.
Les espaces agricoles représentent un quart du territoire communal alors que forêts et les milieux semi-ouverts couvrent 70% du territoire.

On remarque, que cet équilibre n'a pas évolué depuis 1990.

Synthèse de l'occupation du sol sur la commune de Chapareillan
Source : Corine Land Cover 2018

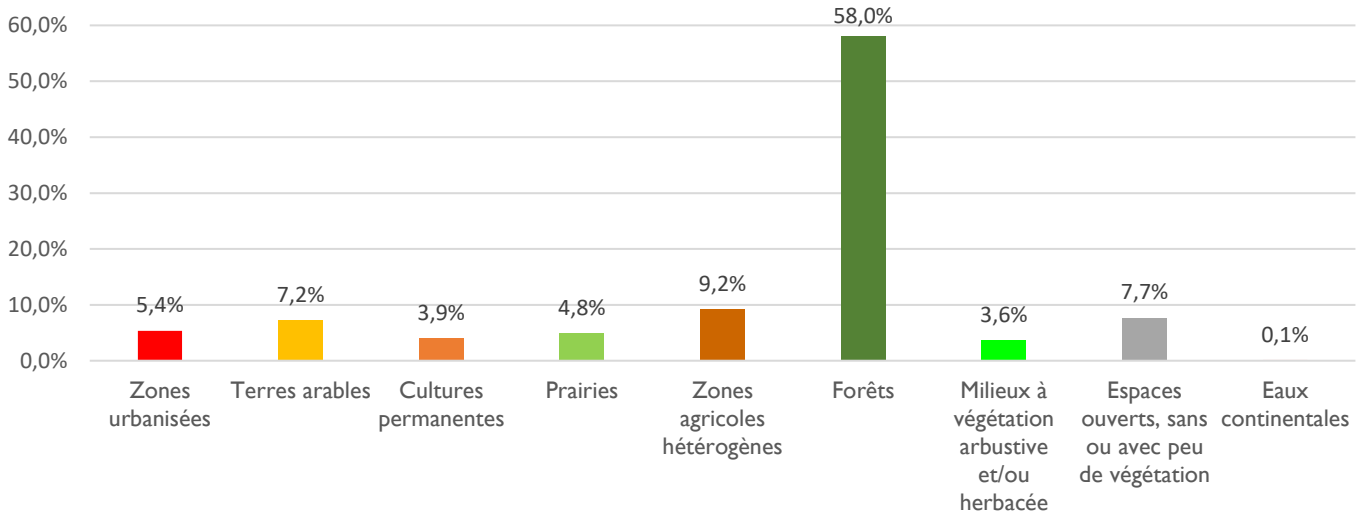
L'analyse des données Corine Land Cover met en avant la progression des espaces urbanisés de type tissu urbain discontinu entre 1990 et 2018. La surface des « territoires artificialisés » a doublé entre 1990 et 2018 passant respectivement de 80,25 hectares à 162,45 hectares. Cette augmentation des surfaces artificialisées s'est effectuée essentiellement au détriment des espaces agricoles qui ont diminué de 7% entre 1990 et 2018 ce qui représente une perte de 56,7 hectares. L'urbanisation de la commune s'est également réalisée sur des espaces naturels et/ou forestiers mais dans une moindre mesure : diminution de 1% des forêts et milieux semi-naturels soit 25,5 hectares.

A noter près de 4 Ha de surfaces en eau, correspondant à la rivière Isère, constants depuis 1990.

	1990	2000	2006	2012	2018
Territoires artificialisés	2,6%	4,8%	4,7%	5,3%	5,3%
Territoires agricoles	27,0%	25,2%	25,4%	25,2%	25,2%
Forêts et milieux semi-naturels	70,4%	70,0%	69,9%	69,5%	69,2%

Synthèse de l'occupation du sol sur la commune de Chapareillan

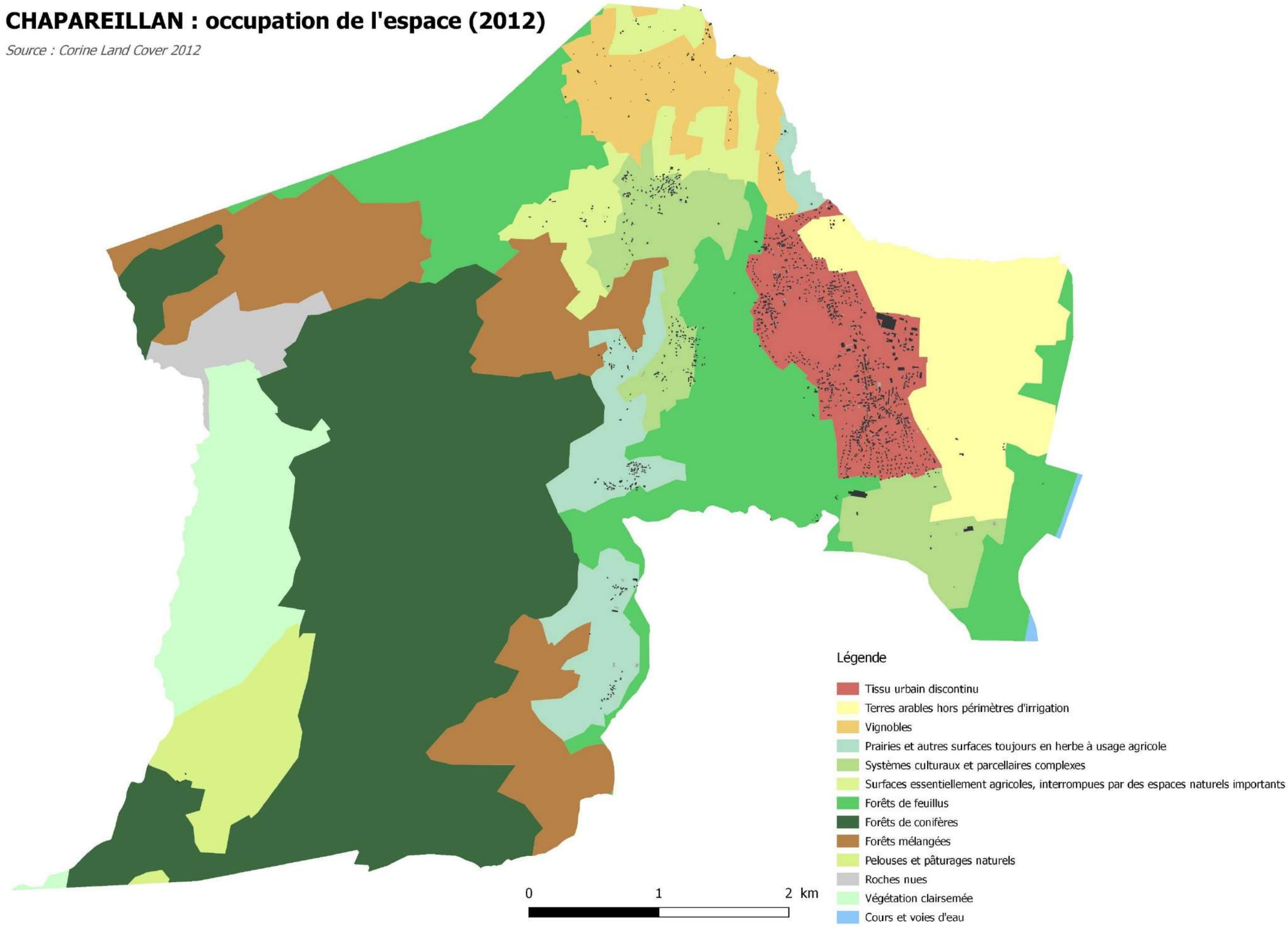
Source : Corine Land Cover 1990 – 2000 – 2006 – 2012 – 2018



Occupation du sol sur la commune de Chapareillan en 2018

Source : Corine Land Cover 2018

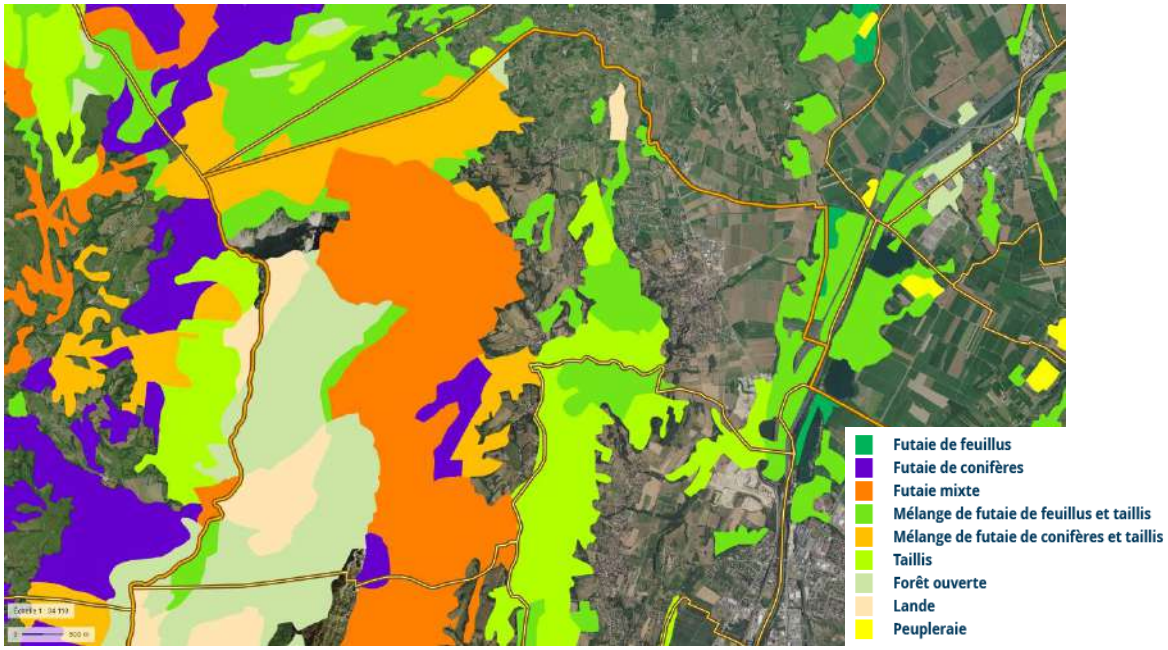
Les données plus détaillées affinent cette première analyse en précisant la nature de l'occupation du sol. Les forêts (de conifères, de feuillus ou mélangées) occupent 58 % du territoire.
Entre 2018 et 2012, la situation a peu évolué.


CHAPAREILLAN : occupation de l'espace (2012)
Source : Corine Land Cover 2012
Légende
Tissu urbain discontinu
Terres arables hors périmètres d'irrigation
Vignobles
Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
Systèmes culturaux et parcellaires complexes
Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
Forêts de feuillus
Forêts de conifères
Forêts mélangées
Pelouses et pâturages naturels
Roches nues
Végétation clairsemée
Cours et voies d'eau
0
1
2 km

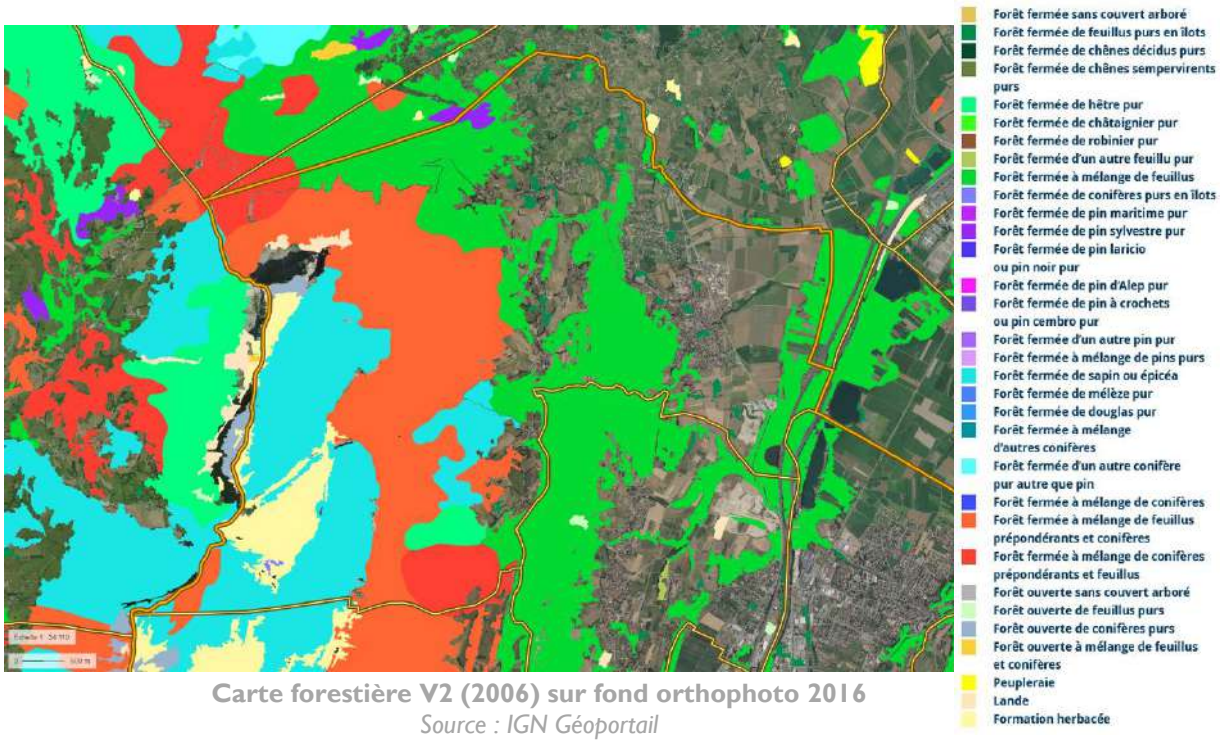
➥ Evolution des surfaces boisées et agricoles

La carte forestière est une donnée produite par l'IGN qui permet de localiser les types de formations végétales sur le territoire.
Deux versions ont été éditées :

- Carte forestière V1(1987-2004) qui comprend 6 formes végétales.
- Carte forestière V2 (2006-) qui comprend 32 formes végétales.



Carte forestière V1 (1987-2004) sur fond orthophoto 2016
Source : IGN Géoportail



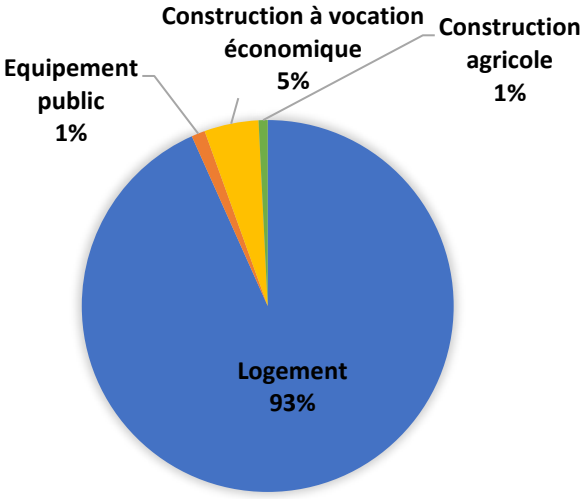
Carte forestière V2 (2006) sur fond orthophoto 2016
Source : IGN Géoportail

Entre la carte forestière de 1987-2004 et celle de 2006, a été recensé un couvert boisé plus important. Des boisements supplémentaires sont observés autour des hameaux en rétrécissement des espaces agricoles à Saint-Marcel d'en Bas, Saint-Marcel d'en Haut, Bellecombe, Bellecombette et La Palud. La forêt a également progressé en pied de coteau en grignotant des espaces agricoles à proximité immédiate des espaces urbanisés : les Girards, la Meunière, la Ville, Clessant et Bellecour.

2.2 Consommation d'espace depuis l'approbation du précédent PLU (janvier 2008 > juin 2021)

L'analyse de la consommation d'espace a été établie après une analyse fine des permis de construire délivrés sur le territoire entre janvier 2008 et juin 2021, c'est-à-dire depuis l'approbation du PLU précédent.

Entre janvier 2018 et juin 2021, il y a eu 254 nouvelles constructions réalisées sur la Commune dont 93% à destination de logement.



Répartition des constructions neuves autorisées par destination entre janvier 2008 et juin 2021
Source : données communales

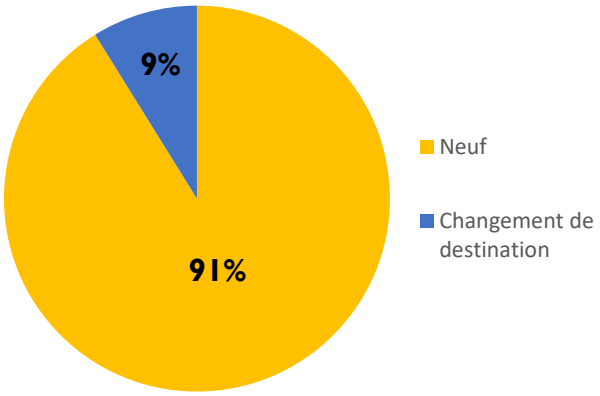
Constructions neuves, toutes destinations, autorisées entre janvier 2008 et juin 2021	Nouveaux logements ou constructions		Surface	
	Nombre	%	m²	%
Logement	237	93%	143 442	83%
Equipement public	3	1%	3 002	2%
Construction à vocation économique	12	5%	24 096	14%
Construction agricole	2	1%	1 973	1%
TOTAL	**254**	100%	**172 513**	100%

Ces constructions neuves autorisées ont consommé au total 17,25 Ha d'espaces agricoles, naturels ou forestiers, sur une période de 13,5 ans, soit une moyenne de 1,27 ha par an.
Il est à noter que la majorité des constructions neuve, soit 93%, concerne la réalisation de logements, pour un total de 14,34 Ha soit 83% des espaces naturels, agricoles et forestiers consommés sur la période, pour une moyenne de 1,05 Ha par an.

A noter également que les constructions à vocation économique sont fortement consommatrices de foncier : elles représentent 5% de la construction neuve pour 14% des espaces agricoles, naturels ou forestiers consommés.

➥ Zoom sur la consommation foncière par le logement

Entre janvier 2008 et juin 2021, 260 logements ont été autorisés sur la commune : **237 logements en construction neuve (91%)** et 23 logements en changement de destination de bâtiments existants (9%).



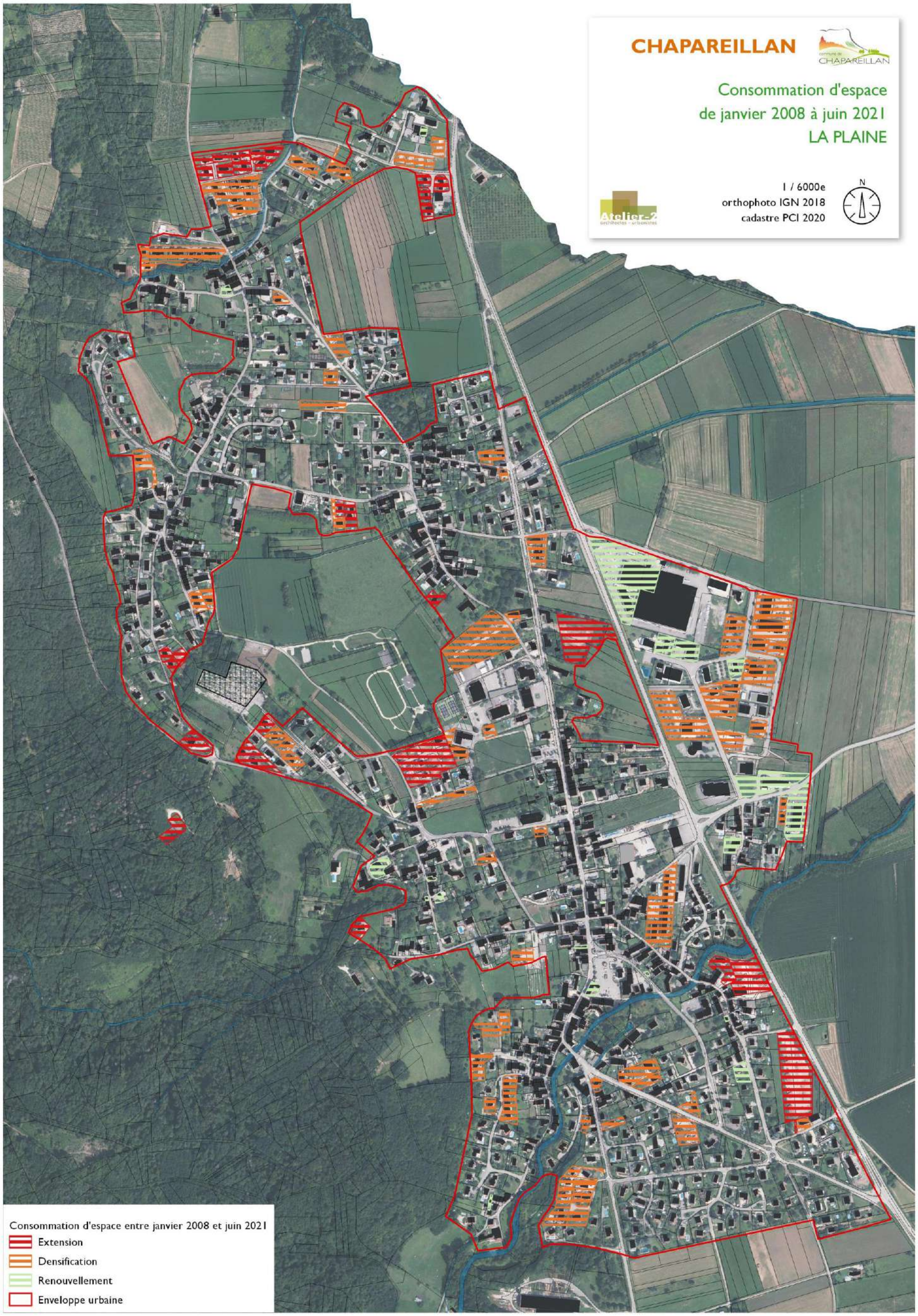
Répartition des PC par type entre 2008 et 2021
Source : données communales

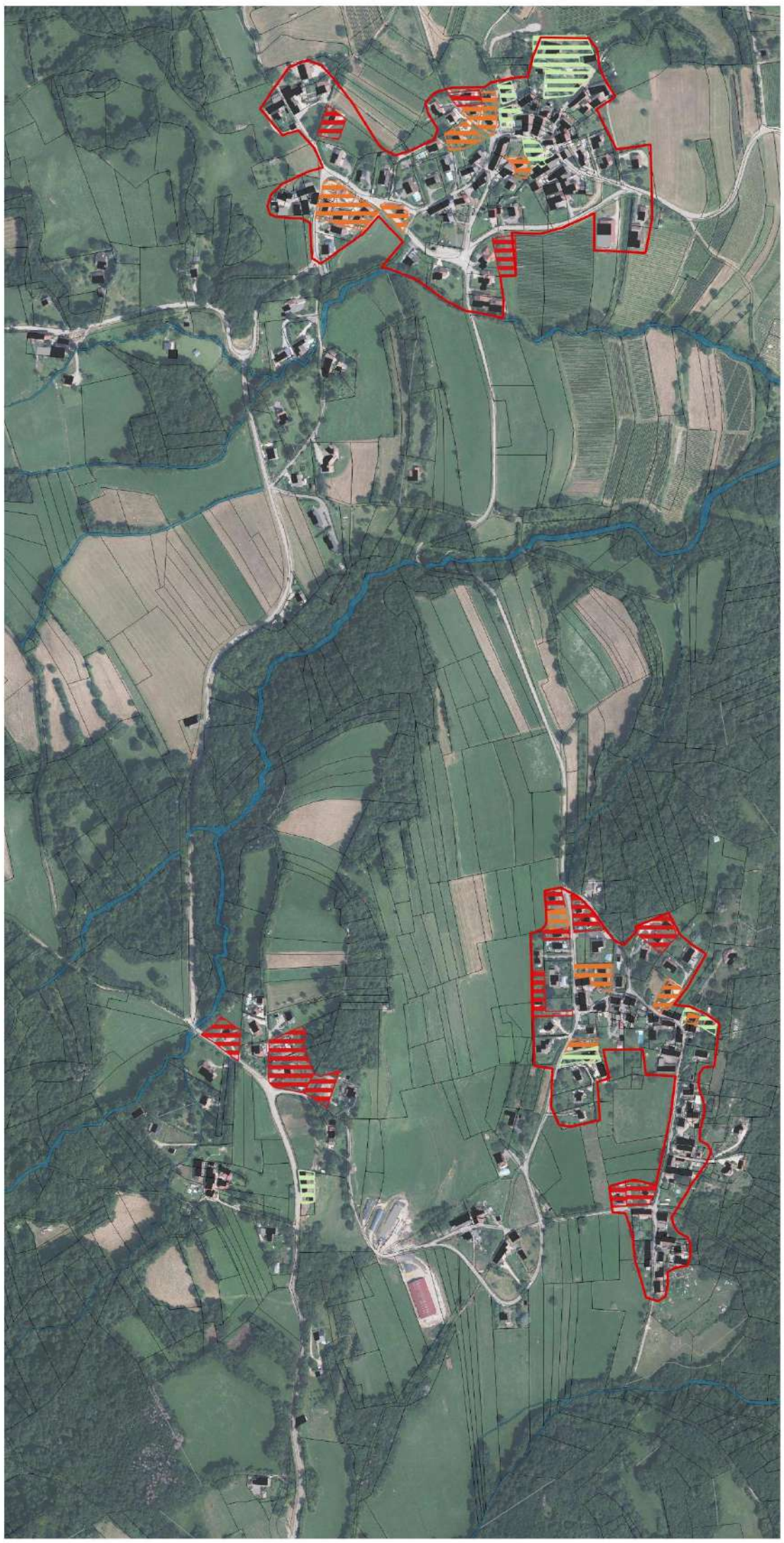
La présence de près de 10% de logements autorisés en changement et destination et de projets d'amélioration de l'habitat montre que l'immobilier existant est régulièrement adapté et modernisé et que les constructions nouvelles ne créent pas de phénomène de désertion du parc ancien.

Sur les 237 logements nouveaux autorisés en construction neuve sur le territoire de Chapareillan :

- **167 logements ont été réalisés en densification du tissu urbain exsitant (70% des logements et 59% du foncier consommé) ;**
- **70 logements ont été réalisés en extension du tissu urbain exsitant (30% des logements et 41% du foncier consommé).**

Localisation des logements neufs entre janvier 2008 et juin 2021	Nombre	Surface	Densité	Consommation moyenne
Extension	70 lgts	5,88 ha	12 lgts/ha	839 m²/lgt
Densification	167 lgts	8,47 ha	20 lgts/ha	507 m²/lgt
TOTAL	237 lgts	14,34 ha	17 lgts/ha	605 m²/lgt


CHAPAREILLAN
Consommation d'espace
de janvier 2008 à juin 2021
LA PLAINE
1 / 6000e
orthophoto IGN 2018
cadastre PCI 2020
N
Consommation d'espace entre janvier 2008 et juin 2021
Extension
Densification
Renouvellement
Enveloppe urbaine



CHAPAREILLAN

Consommation d'espace
de janvier 2008 à juin 2021
LES HAMEAUX

1 / 6000e
orthophoto IGN 2018
cadastre PCI 2020

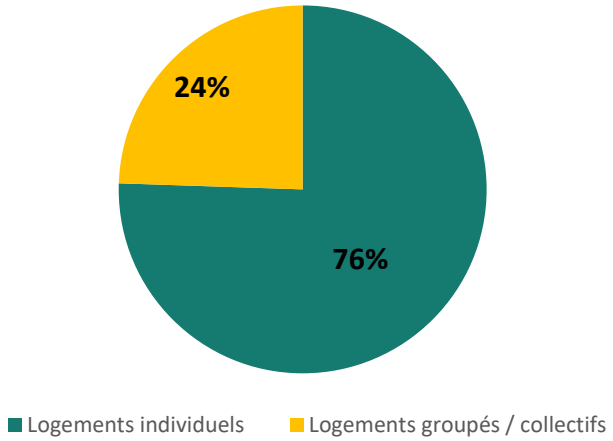
Atelier-2 architectes - urbanistes

N

Consommation d'espace entre janvier 2008 et juin 2021

- Extension
- Densification
- Renouvellement
- Enveloppe urbaine

Sur les 237 logements construction neuve entre janvier 2008 et juin 2021 :
- 179 sont individuels : **76% des logements et 92% du foncier)**
- 58 sont collectifs ou groupés **(24% des logements et 8% du foncier)**



Répartition des logements construits par typologie entre 2008 et 2021
Source : données communales

Caractéristiques des logements autorisés en construction neuve entre janvier 2008 et juin 2021					
	Nombre	**%**	**Surface de foncier moyenne par logement en m2**	**Densité moyenne en logements / Ha**	**Surface de plancher moyenne par logement en m2**
Logements individuels isolés	179	76%	740 m²	14 lgts/ha	119 m²
Logements groupés et collectifs	58	24%	191 m²	52 lgts/ha	85 m²
TOTAL	**237**	**100%**	**605 m2**	**17 lgts/Ha**	**108 m2**

Les logements individuels autorisés sont en moyenne de plus grande surface (119m² de surface de plancher en moyenne) que les logements collectifs (85 m² de surface de plancher en moyenne).

La production de logements a entraîné une consommation d'espace importante par logement avec une surface moyenne de 605 m² consommé par logement. Un logement individuel consomme 4 fois plus de foncier qu'un logement collectif (740m² contre 191m²)

La densité moyenne de l'ensemble des logements est de 17 lgts/ha, c'est-à-dire qu'un logement en construction neuve consomme en moyenne 605 m² de foncier.

3. Potentiel de densification et de mutation du tissu bâti existant

Il convient dans le PLU d'analyser la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales.

La mise en évidence d'une enveloppe urbaine des espaces bâtis permet de distinguer le potentiel en densification et le potentiel en extension. L'enveloppe urbaine a été dessinée comme l'aire délimitant l'ensemble des espaces urbanisés constitués et continus.

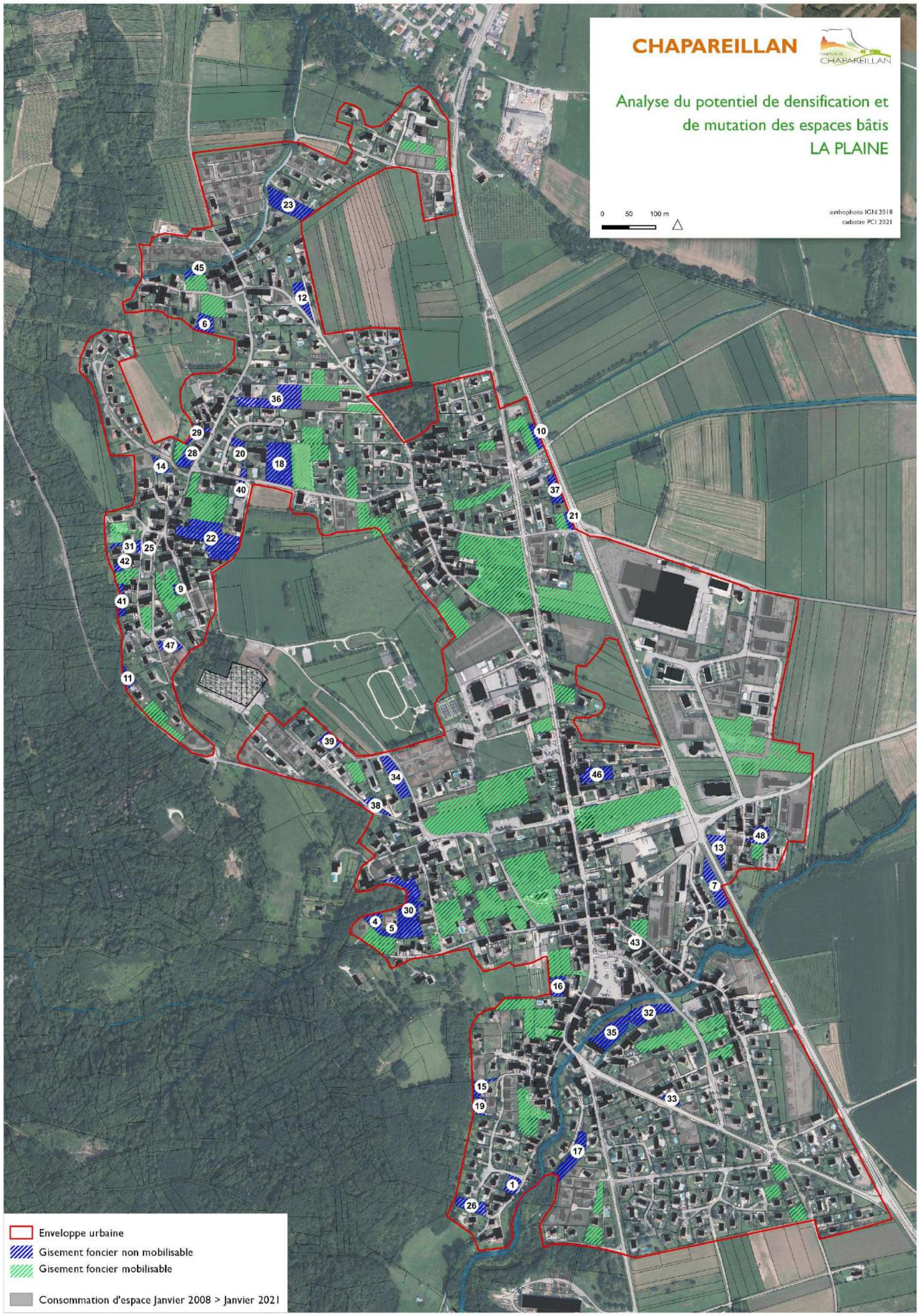
L'analyse de la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis doit permettre de faire un bilan du foncier encore mobilisable dans les enveloppes urbaines pour prioriser l'intensification urbaine à l'extension urbaine.
Le repérage des zones libres constructibles des enveloppes urbaines a été réalisé afin d'obtenir un gisement foncier net.

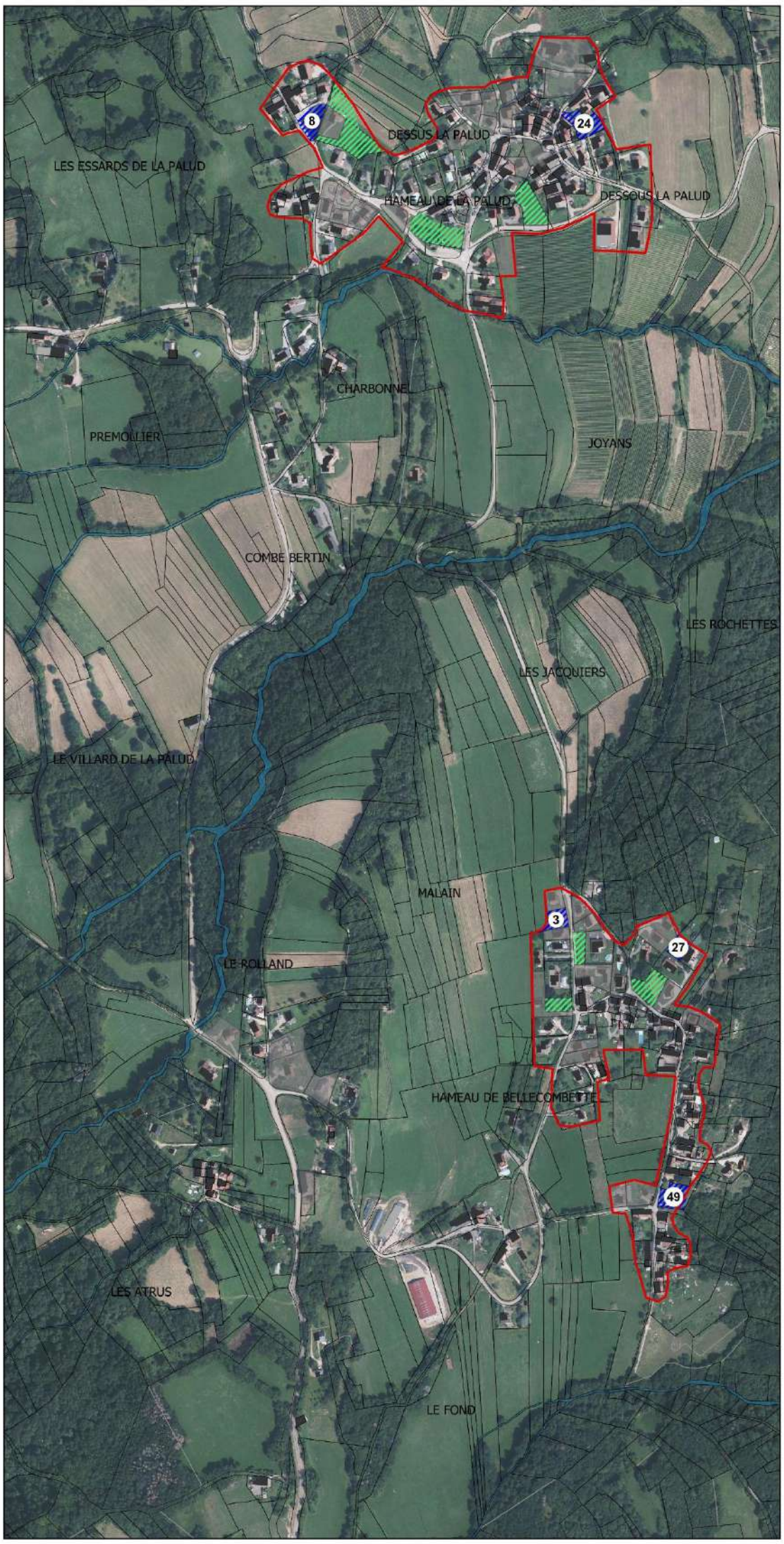
L'analyse de la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis a été effectuée dans les enveloppes urbaines en tenant compte de la densité existante, des formes urbaines et architecturales et de la constructibilité actuelle des terrains.
Ont été recensés :

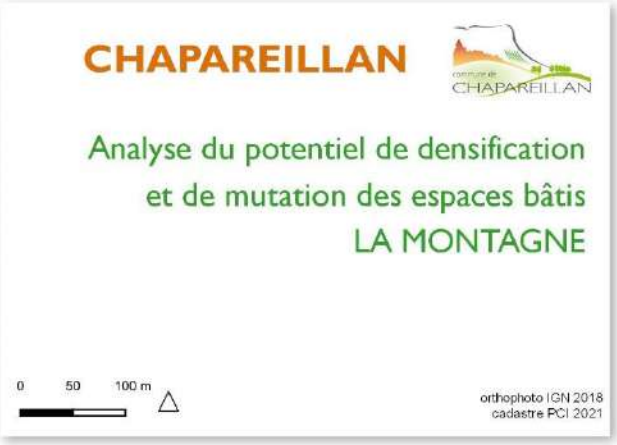
- Les parcelles non bâties de plus de 500m²,
- Les unités foncières de plus de 3000m² pouvant faire l'objet d'une division foncière,
- Les unités foncières de moins de 3000m² configurées de manière à faciliter les divisions foncières.

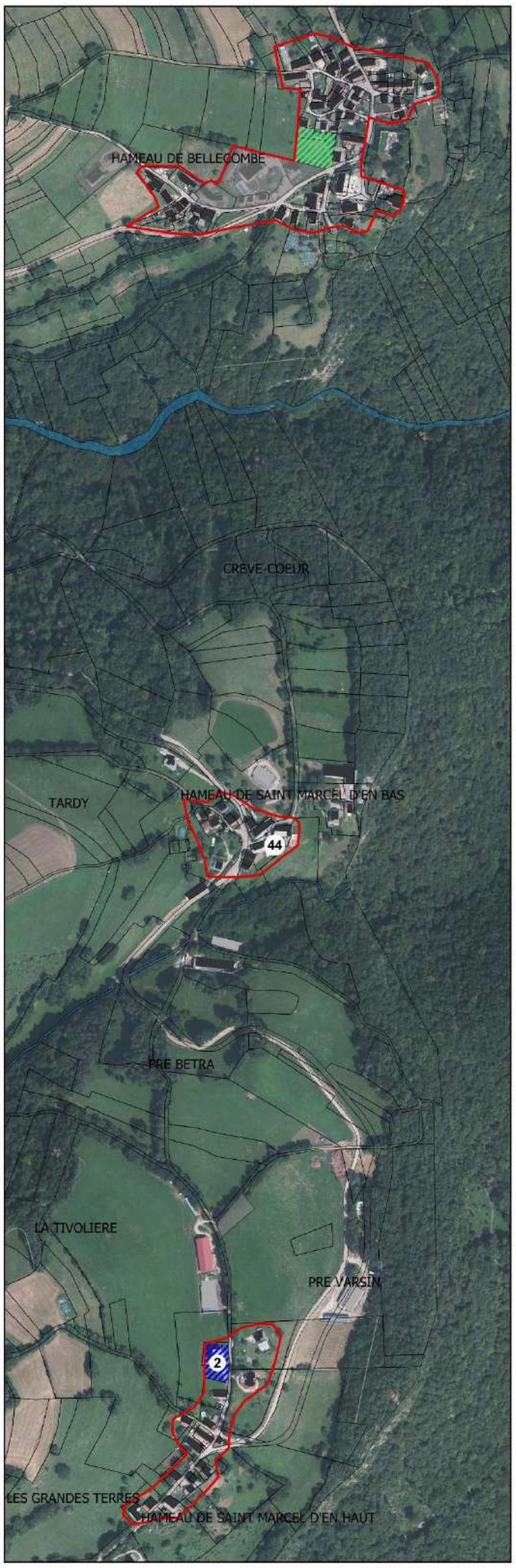
Pour chacun des secteurs une démarche itérative croisant contraintes urbaines, paysagères, environnementales, dessertes viaires, topographie et morphologie des terrains, a été menée pour déterminer un gisement foncier net, c'est-à-dire le potentiel réellement mobilisable à l'échelle du PLU.

Gisement foncier brut		21,11 ha	
Mobilisable : gisement foncier net	**14,6 ha**	**Non mobilisable**	**5,95 ha**


CHAPAREILLAN
Analyse du potentiel de densification et de mutation des espaces bâtis
LA PLAINE
0 50 100 m
orthophoto IGN 2018
cadastre PCI 2021
Enveloppe urbaine
Gisement foncier non mobilisable
Gisement foncier mobilisable
Consommation d'espace Janvier 2008 > Janvier 2021







Enveloppe urbaine
Gisement foncier non mobilisable
Gisement foncier mobilisable

Consommation d'espace Janvier 2008 > Janvier 2021

JUSTIFICATION DU FONCIER NON MOBILISABLE

Identifiant	Superficie
Espace à valeur écologique	
N°17	2027 m²
N°32	1909 m²
N°35	2301 m²
TOTAL	**6237 m²**
Espace à usage agricole	
N°8	1065 m²
N°22	5038 m²
N°36	3348 m²
TOTAL	**9451 m²**
Recul inconstructible par rapport à la RD1090	
N°7	1768 m²
N°10	629 m²
N°21	428 m²
N°37	1039 m²
TOTAL	**3864 m²**
Accès / topographie	
N°4	888m²
N°5	363 m²
N°6	1077 m²
N°11	591 m²
N°13	1242 m²
N°14	683 m²
N°16	922 m²
N°24	1249 m²
N°26	1232 m²
N°27	655 m²
N°28	980 m²
N°29	651 m²
N°30	4160 m²
N°38	612 m²
N°39	741 m²
N°40	390 m²
N°41	664 m²
N°44	326 m²
N°46	1531 m²
N°48	996 m²
TOTAL	**19 953 m²**

Identifiant	Superficie
Jardins / espaces verts privés	
N°1	788 m²
N°15	750 m²
N°18	3661 m²
N°20	626 m²
N°25	282 m²
N°31	863 m²
N°33	533 m²
N°42	351 m²
N°47	728 m²
N°49	1157 m²
TOTAL	**9739 m²**
PC accordé	
N°2	1321 m²
N°3	1622 m²
N°19	695 m²
TOTAL	**3 638 m²**
Voirie / parking / espaces vers collectifs	
N°9	339 m²
N°43	397 m²
TOTAL	**736 m²**
Risques naturels forts	
N°12	1226 m²
N°23	2508 m²
N°34	1736 m²
N°45	444 m²
TOTAL	**5914 m²**

Le potentiel de densification et de réinvestissement du tissu bâti existant, soit au sein de l'enveloppe bâtie existante, représente au total **14,6 ha.**

A noter que 1,4 ha sont dédiés à un projet de réinstallation d'un camping sur le territoire communal, au cœur du Bourg. De plus, parmi les unités foncières non bâties, 0,98 ha sont dédiés à l'activité économique au sein de la zone d'activités de Longifan.

Le gisement foncier non mobilisable identifié sur les cartes précédentes représente 5,95 ha. Il correspond notamment à :

- Des espaces à valeur écologique (6237 m²)
- Des espaces à usage agricole (9451 m²)
- Au recul nécessaire des constructions par rapport à la RD1090 (3864 m²)
- Des emprises de fond de parcelle qui présentent des difficultés d'accès et de topographie (19 953 m²)
- Des jardins, espaces verts privés (9739 m²)
- Des espaces publics de respiration et/ou de stationnement au cœur des hameaux et du bourg (736 m²)
- Des permis de construire déjà accordés (3638 m²)
- La présence de risques naturels qui empêchent leur constructibilité (5914 m²).

BILAN

Atouts et opportunités

Un territoire identitaire

- Un tissu ancien identitaire.
- Des éléments patrimoniaux de qualité et répartis sur l'ensemble de la commune.

Un important potentiel foncier mobilisable au sein de l'enveloppe bâtie existante : 15 hectares.

Contraintes et menaces

Un manque d'espaces de rencontre

- Un manque d'espaces fédérateurs pour la vie communale.
- Pas de polarité attractive malgré une attente affirmée de la population
- Des espaces publics peu qualitatifs

Une juxtaposition des fonctions urbaines :

- Une commune composée de plusieurs pôles peu connectés.
- Une zone d'activité à l'écart du fonctionnement communal et accessible essentiellement en voiture.

Une structure urbaine peu lisible

- Un développement urbain récent diffus et peu structuré.
- Une déconnexion visuelle et fonctionnelle entre le centre-bourg et les hameaux.
- Dans les extensions urbaines récentes, une hétérogénéité architecturale peu qualitative.

SYNTHESE

La consommation d'espace sur la Commune est assez modérée. Entre janvier 2008 et juin 2021, 17,25 hectares de foncier ont été consommés. 93% des surfaces consommées étaient dédiées à l'implantation de logements soit 14,3 ha.
Chaque logement a consommé en moyenne 605m² de foncier, soit une densité moyenne de 17 logements par hectare.
Spatialement, la consommation d'espace se répartie sur l'ensemble du territoire et de manière assez homogène sur la plaine. Il n'y a pas de structuration du développement de l'urbanisation et de la localisation de l'habitat. Elle est issue des opportunités privées, dans valorisation des espaces centraux. 30% des logements réalisés ont été construits en extension de l'urbanisation alors qu'il reste 15 ha de foncier mobilisable dans les enveloppes bâties.

ENJEUX

- Requalifier les espaces publics afin de renforcer l'image de la commune et la qualité de vie pour les habitants.
- Optimiser le foncier mobilisable au sein de l'enveloppe bâtie pour assurer la vitalité communale sans étirer l'urbanisation.

PARTIE 3 : état initial de l'environnement

1. Biodiversité et dynamique écologique

1.1 L'occupation des sols

Sur Chapareillan les milieux naturels et agricoles occupent près de 93,2 % de la superficie du territoire communal.

Types d'occupation du sol sur la commune de Chapareillan (Source : OSCOM 2013)

Occupation du sol	%	Superficie (ha)
Terres agricoles (Terres labourables)	22,3	679
Forêts et milieux semi-naturels (dont prairies naturelles et alpages)	70,9	2 155
Territoires artificialisés	6,2	189
Zones humides et surfaces en eau	0,6	18
Total		**3 041**

Avec un peu plus de 22 %, les espaces de plaine majoritairement occupés par les terres labourables et les zones aménagées représentent donc une faible proportion du territoire, très largement en faveur des espaces naturels (70,9 %).

1.2 Les zones réglementaires et d'inventaire et la Biodiversité

La commune de Chapareillan est concernée par 29 zones réglementaires et d'inventaire (ZRI) naturalistes.
Le PNR de Chartreuse concernant quasiment la totalité de la commune, 98,9 % du territoire est compris dans un au moins un de ces zonages. Hors PNR, il s'agit de 64,9 % du territoire compris dans une ZRI.

Patrimoine naturel reconnu sur la commune de Chapareillan.

Zones référencées	Superficie (en ha)	
	Commune (ha)	Commune %
ZONES RÉGLEMENTAIRES et contractuelles		
2 ARRÊTÉS PRÉFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE (APPB)		
La Forêt alluviale de Chapareillan	*78,8*	*2,6*
Le Lac de Bey et le Lac Froment	*8,7*	*0,3*
1 SITE NATURA 2000		
Hauts de Chartreuse	*817,4*	*26,9*
1 Réserve Naturelle Nationale		
Les Hauts de Chartreuses	*859,2*	*28,3*

Zones référencées	Superficie (en ha)	
	Commune (ha)	Commune %
ZONES D'INVENTAIRES		
ZNIEFF type II		
Massif de la Chartreuse	*1 797,7*	*59,1*
Zone fonctionnelle de la rivière Isère entre Cevins et Grenoble	*103,1*	*3,4*
ZNIEFF type I		
Le Lac de Bey et le Lac Froment	*10,9*	*0,4*
Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse	*992,3*	*32,6*
Les Prairie Humides des Corniols	*8,1*	*0,3*
La Forêt alluviale de Chapareillan	*103,1*	*3,4*
Les Prairies Humides et bocages des Abîmes de Myans	*0,01*	*0*
PARC NATUREL RÉGIONAL		
Parc Naturel Régional de Chartreuse	*2 976,9*	*97,9*
INVENTAIRE DÉPARTEMENTAL DES ZONES HUMIDES		
La Grande Côte	*3,8*	*0,1*
Les Martinons	*13,4*	*0,4*
Lac de Bey et Lac Froment	*5,6*	*0,2*
Saint Martin	*9,9*	*0,3*
Forêt alluviale de Chapareillan	*104,3*	*3,4*
INVENTAIRE RÉGIONAL DES TOURBIÈRES		
Lac de Bey	*2,4*	*0,1*
Lac de Froment	*1,4*	*0,0*
Tourbière de la Grande Côte	*2,8*	*0,1*
Tourbière de Martinons	*4,8*	*0,2*
secteurs de coteaux et Pelouses seches		
	1,4	*0,0*
ESPACES NATURELS SENSIBLES		
Lacs de Bey et Froment	*8,7*	*0,3*
Forêt alluviale de Cernon	*91,1*	*3,0*
Forêt alluviale de Barraux	*0,6*	*0,0*
SURFACE CUMULEE	***3007,8***	***98,9***
SURFACE CUMULEE HORS PNR	***1974,1***	***64,9***

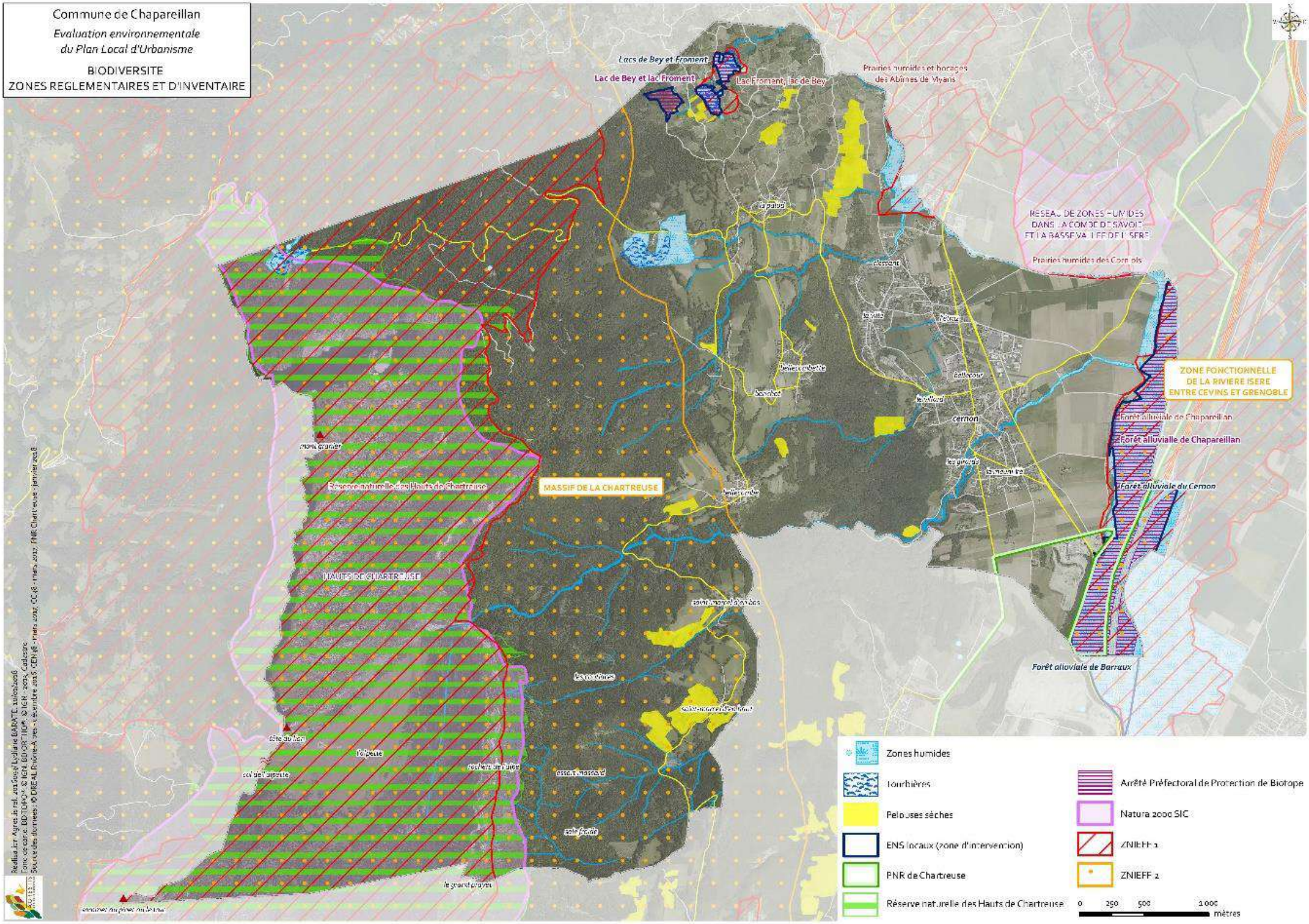
L'existence de ces zonages est révélatrice de la valeur écologique des milieux naturels présents sur la commune de Chapareillan, notamment au niveau du massif de la Chartreuse et de l'Isère où plusieurs statuts se superposent.

La localisation de chaque zone est illustrée par la carte située page suivante.

Commune de Chapareillan

Evaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme

BIODIVERSITE
ZONES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRE



1.2.1 Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope

Une aire de protection de biotope fait partie des espaces naturels protégés (ENP) qui sont des zones désignées ou gérées dans un cadre international, communautaire, national ou local en vue d'atteindre des objectifs spécifiques de conservation du patrimoine naturel.

L'aire de protection de biotope a pour vocation la conservation de l'habitat d'espèces protégées. C'est un outil de protection règlementaire de niveau départemental, dont la mise en œuvre est relativement souple. Il fait partie des espaces protégés relevant prioritairement de la stratégie de création d'aires protégées (SCAP), et se classe en catégorie IV de l'UICN en tant qu'aire de gestion. La plupart des aires de protection de biotope font l'objet d'un suivi soit directement à travers un comité placé sous l'autorité du préfet, soit indirectement dans le cadre de dispositifs tels que Natura 2000 et par appropriation par les acteurs locaux.

Dans le cas d'un arrêté de protection de biotope définissant plusieurs zones où des règles distinctes s'appliquent (par exemple : cours d'eau d'une part et bassin versant d'autre part), la géométrie à retenir pour cartographier la zone de protection correspond à l'enveloppe géographique la plus vaste.

Références légales : Articles L411-1, L411-2, R411-15 à R411-17 et R415-1 du code de l'environnement.

LA FORET ALLUVIALE DE CHAPAREILLAN

La forêt alluviale de Chapareillan est l'un des derniers milieux alluviaux de toute la vallée du Grésivaudan. C'est aussi un important corridor écologique en Isère qui regroupe divers écosystèmes : de la forêt essentiellement, mais aussi des bras morts, des prairies humides et/ou des roselières. Le site est une ancienne zone de divagation de l'Isère. C'était autrefois une vaste zone marécageuse périodiquement inondée, qui se prêtait mal à une mise en valeur agricole. L'Isère a subi depuis deux siècles des interventions humaines qui l'ont peu à peu artificialisée, mais la forêt alluviale a résisté à l'endiguement de l'Isère et à l'abaissement de la nappe alluviale. Les milieux alluviaux sont riches, du fait qu'ils regroupent un grand nombre d'habitats et donc d'espèces différentes. On distingue en termes d'habitats :
La forêt avec, en lisière, la Nivéole d'été.
Les prairies pouvant être inondées au cours de l'année. Situées entre le bras mort et l'Isère, elles abritent l'Inule de Suisse.
Les prairies humides.
Les roselières bordant les eaux stagnantes des lônes et de l'étang du Vernay.
Les bancs de sable où l'on trouve la petite Massette.

Les sols sont composés de limons et de sable, très filtrants, ce qui rend la végétation dépendante du niveau de la nappe alluviale de l'Isère et de ses affluents.

La Nivéole d'été est l'espèce végétale emblématique du site. Rare, elle est protégée au niveau national. C'est l'unique lieu où l'on note sa présence en Rhône-Alpes. C'est une plante vivace aux fleurs blanches d'environ 50 cm de hauteur qui fleurit en avril-mai. Deux autres espèces de la même famille sont visibles sur le site : la Nivéole de printemps et le Perce-neige.

Nivéole d'été. Source : APPB

La Petite massette, espèce également protégée au niveau national, est devenue rare par la disparition des bancs sableux qu'elle colonise. Elle peut atteindre un mètre de hauteur. L'Inule de Suisse est présente dans les prairies situées entre le bras mort et le cours de l'Isère, elle fleurit de juillet à septembre. Le Séneçon des marais, plante reconnaissable à ses fleurs jaunes et ses feuilles grisâtres au-dessous, est touché par la régression des milieux humides de plaine. Petite Massette Séneçon des marais.

Séneçon des marais. Source : APPB

Il est aussi possible d'observer sur le site de nombreux oiseaux comme le Milan noir, le Martin-pêcheur, le Gobemouche gris, etc…

LE LAC DE BEY ET LE LAC FROMENT

Les lacs de Bey et Froment sont apparus parmi les éboulis consécutifs à l'effondrement du Mont Granier, aujourd'hui en partie comblés par la tourbification.
Orientés sud-est face au massif des Bauges, ils sont situés à une altitude moyenne de 450 m au sein du vignoble AOC des Abymes qui domine le bourg de Chapareillan.
Le lac de Bey est désormais atteri et se présente sous la forme d'une prairie tourbeuse encore partiellement fauchée tous les ans.
Le lac Froment, alimenté par quelques sources périphériques, est un petit plan d'eau libre caché par la végétation.

Lac de Bey et Lac Froment. Source : APPB

Ces petites zones humides sont bordées par le ruisseau du Glandon qui serpente à travers les vignes omniprésentes. Elles sont entourées de coteaux secs avec une végétation à base de chêne pubescent et d'espèces adaptées à la sécheresse telles que le buis.

La mosaïque de milieux est très favorable au maintien et au développement de nombreuses espèces patrimoniales de grand intérêt floristique, telles que des orchidées.

La conservation de ces espèces doit être assurée et notamment celle du très rare Liparis de Loesel. Cette petite orchidée se développe dans les milieux à végétation rase ou clairsemée. Elle affectionne les substrats tourbeux alcalins ou neutres à faiblement acides et temporairement inondés. Elle disparaît dès que la végétation se densifie ou que le marais s'assèche. Protégée au niveau national et européen, elle est aujourd'hui en régression en raison de la destruction et de l'altération de ces milieux par la pollution des eaux et les dépôts de gravats et d'ordures.

Liparis de Loesel. Source : APPB

On peut également rencontrer le Sabot de vénus, espèce rare et protégée. Cette orchidée emblématique se rencontre à mi-ombre, sur les sols alcalins, dans les hêtraies et les hêtraies-sapinières et est souvent menacée par la densification de son couvert

Sabot de Venus. Source : APPB

L'arrêté de biotope du 12 septembre 2006, concerne une superficie de 8,51 ha.

1.2.2 Site Natura 2000

Depuis 1992, l'Europe s'est lancée dans un ambitieux réseau de sites écologiques appelé Natura 2000. Cette démarche est née de la volonté de maintenir la biodiversité biologique du continent européen tout en tenant compte des activités sociales, économiques, culturelles et régionales présentes sur les sites désignés.

Pour réaliser ce réseau écologique, les États membres se basent sur les deux textes fondateurs que sont la Directive « Oiseaux » de 1979 (les zones de protection spéciale – ZPS) et la Directive « Habitats Faune Flore » de 1992 (les zones spéciales de conservation – ZSC).

La Directive « Oiseaux » a été créée en vue de la conservation de 181 espèces et sous-espèces d'oiseaux menacées en Europe.

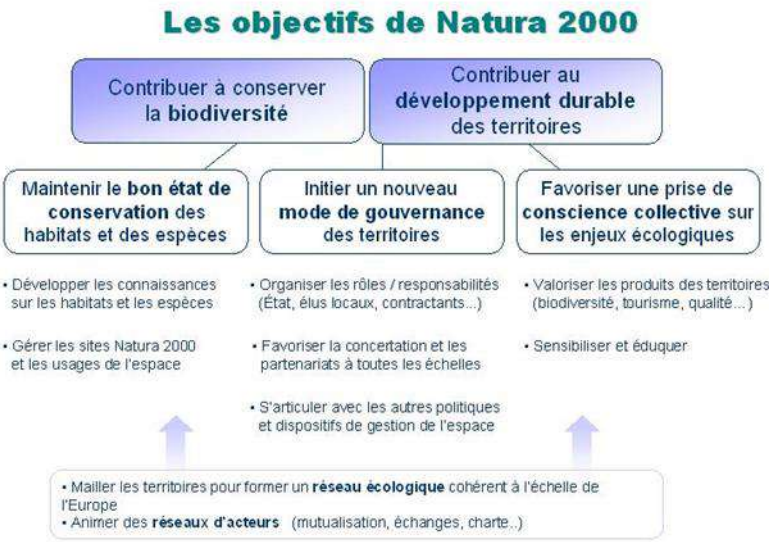


Schéma des objectifs de Natura 2000. Source : Inra.fr.

La Directive « Habitat Faune Flore » vise la conservation des espèces de faune et de flore sauvages ainsi que leurs habitats naturels. Ces Directives établissent la base réglementaire du réseau Natura 2000.

Une fois désigné, un comité de pilotage (COPIL) regroupant les acteurs locaux et institutionnels du territoire est constitué. Sous l'égide de ce comité est alors élaboré un document d'objectif (DOCOB). Le DOCOB est le document de référence servant à définir les mesures de gestion adéquates à mettre en œuvre en vue de la préservation du site Natura 2000 et de son intégration dans le tissu socio-économique local. Cette démarche donne alors lieu à une gestion contractuelle et volontaire du site Natura 2000 se traduisant par la signature de contrats de gestion et/ou de la Charte Natura 2000.

La commune de Chapareillan est concernée par le site Natura 2000 « Hauts de Chartreuse » (FR8201740).
Ce site a été désigné comme zone spéciale de conservation par l'Arrêté du 31 mai 2010 paru au Journal Officiel. Le Parc Naturel Régional de Chartreuse a élaboré le DOCOB. Ce dernier a été validé en avril 2008.
Les hauts plateaux de Chartreuse se présentent comme un vaste synclinal perché au-dessus de la vallée du Grésivaudan, s'étendant sur 20 km de long de la Dent de Crolles au Granier. La Combe de Mannival, située à l'extrémité méridionale du site à une altitude inférieure, est connue depuis le début du siècle comme une station botanique subméridionale abritant des plantes et des insectes rares habituellement méditerranéens.
Massif des Préalpes du nord encadré à l'ouest par les chaînons jurassiens méridionaux et à l'est par le massif cristallin externe de Belledonne, la Chartreuse est essentiellement constituée de calcaire d'âge secondaire. Le massif cartusien présente une individualité très affirmée au sein des Alpes occidentales, il s'oppose aux massifs cristallins (Belledonne) et se trouve relativement isolé du Vercors au ton méridional affirmé et des Bauges plus septentrionales et orientales.
Le site est classé Réserve Naturelle Nationale depuis 1997 et profite de ce fait d'une gestion conservatoire appropriée.

La désignation en site Natura 2000 se justifie par la présence de 20 habitats, 10 espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE (voir tableau ci-dessous).

Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire justifiant de la désignation en site Natura 2000 « Hauts de Chartreuse » (n°FR 8201740)

Habitats naturels	Espèces
4060 Landes alpines et boréales	<u>Invertébré</u>
5130 Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	1087 Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina)*
6170 Pelouses calcaires alpines et subalpines	<u>Mammifères</u>
6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	1303 Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros)*
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1304 Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum)*
6520 Prairies de fauche de montagne	1308 Barbastelle (*Barbastella barbastellus)*
7220 Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	1323 Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii)*
7230 Tourbières basses alcalines	

8120 Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlaspietea rotundifolii) 8130 Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles 8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique 8240 Pavements calcaires 91E0 Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 9110 Hêtraies du Luzulo-Fagetum 9130 Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum 9140 Hêtraies subalpines médio-européennes à Acer et Rumex arifolius 9150 Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion 9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion 9410 Forêts acidophiles à Picea des étages montagnards à alpin (Vaccinio-Piceetea) 9430 Forêts montagnardes et subalpines à Pinus uncinata (* si sur substrat gypseux ou calcaire)	1324 Grand Murin (*Myotis myotis)* 1361 Lynx (*Lynx lynx)* <u>Plantes</u> 1386 Buxbaumie (*Buxbaumia viridis)* 1604 Panicaut des Alpes (*Eryngium alpinum)* 1902 Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus)*

* habitats ou espèces dont la protection est prioritaire au sens de la directive 92/43/CE.

1.2.3 La Réserve Naturelle Nationale « Les Hauts de Chartreuse »

Le massif de la Chartreuse est également concerné par une Réserve Naturelle qui s'étend sur une surface de 4 450 ha, sur 7 communes entre l'Isère et la Savoie. La réserve a été créée le 1er octobre 1997 par décret n°97-905.

Comme les 157 autres Réserves Naturelles Nationales, les Hauts de Chartreuse ont fait l'objet d'un classement par l'État. Le Parc naturel régional de Chartreuse a été désigné gestionnaire en 2001.
Instance de concertation, le comité consultatif regroupe les différents acteurs sous l'égide du Préfet : élus locaux, administrations, propriétaires, éleveurs, scientifiques, associations de protection de la nature, chasseurs, fédérations sportives… Le personnel de la Réserve Naturelle est chargé de mettre en œuvre les opérations de gestion sur le terrain et de faire appliquer la réglementation en partenariat avec d'autres services de l'État : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Office National des Forêts, Gendarmerie Nationale...
Le financement est assuré principalement par le Ministère chargé de l'environnement, avec une participation des collectivités locales et de l'Union Européenne.

1.2.4 Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Le réseau de ZNIEFF a pour objectif la connaissance permanente aussi exhaustive que possible des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées.

Deux types de ZNIEFF sont à distinguer :
Les ZNIEFF de type I qui s'appliquent à des secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur valeur biologique remarquable,
Les ZNIEFF de type II qui s'appliquent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Ces deux types de zones abritent des espèces « déterminantes », parmi les plus remarquables et les plus menacées à l'échelle régionale.

L'existence d'une ZNIEFF n'est pas en elle-même une protection réglementaire. Sa présence est toutefois révélatrice d'un intérêt biologique qui doit être pris en compte dans tout projet d'aménagement. Il est à noter qu'une ZNIEFF est un argument recevable par la justice lorsque celle-ci doit statuer sur la protection des milieux naturels.

Les descriptions des principales ZNIEFF sont présentées ci-après, sur la base des fiches produites par la DREAL (Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique 2e édition 2007).

Les ZNIEFF qui concernent la commune de Chapareillan sont décrites ci-après.

ZNIEFF TYPE I « LE LAC DE BEY ET LE LAC FROMENT » (N°820031451)

Ces deux anciens lacs mitoyens sont apparus parmi les éboulis consécutifs à l'effondrement du Mont Granier. Aujourd'hui comblés par la tourbification, ces prairies humides hébergent des plantes rares particulièrement intéressantes. Parmi les orchidées, sept sont considérées comme remarquables ; certaines sont liées aux zones tourbeuses et d'autres aux boisements. On peut observer ici le très rare Liparis de Loesel. Ces richesses botaniques sont menacées par le développement des vignes qui s'étendent sur tout le coteau.

ZNIEFF TYPE I « RESERVE NATURELLE DES HAUTS DE CHARTREUSE » (N°820032148)

Les hauts plateaux de Chartreuse s'étendant sur 20 kilomètres de long de la Dent de Crolles au Granier. Véritable « île calcaire », la Chartreuse et en particulier les hauts plateaux apparaissent comme un important territoire refuge pour des plantes rares à aire de répartition morcelée par les glaciations, comme la Vulnéraire du Dauphiné et la Potentille luisante. Quelques chiffres concernant la Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse, créée en 1997, illustrent la diversité biologique locale : on y dénombre 156 espèces animales, dont 13 d'amphibiens et de reptiles, 100 d'oiseaux et 43 de mammifères. Les milieux naturels y sont très variés, des forêts thermophiles (recherchant la chaleur) en exposition sud et à basse altitude aux hêtraies neutrophiles, en passant par les prairies humides à Molinie bleue, ou les pessières froides des versants ombragés. On rencontre aussi sur ce massif calcaire des sources carbonatées où le calcaire se dépose en concrétions jusqu'à former une roche (le tuf) : ce sont des sources pétrifiantes, encore appelées tuffières. C'est un habitat très particulier et très fragile qu'il convient de préserver de toute destruction. Les voltigeurs montagnards, comme le Chocard à bec jaune, viennent ici chercher les courants d'air ascendant pour effectuer leurs figures de vol. Le Tétras lyre, quant à lui, vit en limite supérieure de forêt. Très sensible aux dérangements dus au développement du tourisme hivernal, il préfère des milieux plus ouverts et tranquilles. Parmi les oiseaux, citons encore l'Hirondelle des rochers et le Tichodrome échelette. Deux chauves-souris ont été observées dans les vieux arbres de la forêt de Chartreuse. L'Oreillard septentrional, encore appelé

Oreillard roux, est peu distinct de l'Oreillard gris. Pesant moins de sept grammes, le Vespertilion à moustache est pour sa part l'un des plus petits mammifères d'Europe. Certaines grottes présentent par ailleurs un grand intérêt pour la Barbastelle.

La flore de la Réserve naturelle est d'une grande richesse, à l'image de la diversité des milieux qui s'y rencontre. L'emblématique Sabot de Vénus, encore appelé « Pantoufle de Notre-Dame » du fait de la forme de sa fleur, se développe en plusieurs endroits.

Sabot de Vénus. Source : R. Guilhot, INPN.

La Primevère oreille d'ours est facilement reconnaissable à ses feuilles oblongues, glabres, charnues, lisses, entières ou dentées et situées toutes à la base ; on la trouve en populations assez importantes dans les Préalpes calcaires de la région, et elle est protégée en France. La présence de l'Orchis à odeur de vanille, de la Lunaire vivace ou du Polystic à aiguillons mérite également d'être signalée, de même que la présence de secteurs humides comme dans la Combe de l'Aileret.
On observe également, trois espèces distinctes de grassettes. Il s'agit de plantes carnivores, qui doivent leur nom à leurs feuilles collantes sur lesquelles viennent s'engluer de petits insectes. Leur présence est associée à certains milieux humides, « bas-marais » (marais tout ou partie alimentés par la nappe phréatique) ou suintements. La Grassette vulgaire (à fleurs de petite taille) est la plus répandue, notamment dans la zone alpine. La Grassette à grandes fleurs, nettement plus rare, est présente dans les zones humides calcaires d'Europe occidentale. La répartition de la Grassette rose, est encore plus restreinte puisqu'il s'agit d'une forme endémique caractéristique des massifs subalpins français, dont la Chartreuse.

ZNIEFF TYPE I « LES PRAIRIE HUMIDES DES CORNIOLS » (N°820031519)

Le secteur des Corniols comprend un vaste ensemble de prairies maigres et de roselières à forte diversité biologique, çà et là labourées pour la culture du maïs. Les fortes variations hydriques du sol permettent l'implantation de plantes recherchant l'humidité telles que le Silaum des prés, mais aussi d'autres propres aux terrains secs, dont le Dorycnium à cinq feuilles est un exemple.

Silaum des prés. Source : Y.MARTIN, INPN

ZNIEFF TYPE I « LA FORET ALLUVIALE DE CHAPAREILLAN » (N°820032100)

Bordant de part et d'autre le cours de l'Isère dans la partie sud du Grésivaudan, la forêt alluviale de Chapareillan présente une grande diversité écologique. Elle comporte des boisements humides d'Aulne glutineux et de Frêne, et des peuplements de prairies humides à hautes herbes. La végétation herbacée y est luxuriante, en raison de la richesse chimique et la très bonne alimentation en eau du sol. Marquant la transition entre les milieux terrestres et aquatiques, les boisements d'Aulne glutineux forment un habitat naturel à intérêt écologique majeur, notamment en tant que refuge d'espèces diverses. Les bancs de graviers, perturbés et remaniés chaque année au gré des crues du fleuve, contribuent à augmenter la biodiversité. Souvent perché à l'affût au-dessus de l'eau, le Martin-pêcheur au plumage flamboyant creuse son nid dans le talus de berges meubles, au-dessus de l'eau. Le Castor d'Europe s'est installé sur les berges boisées du cours d'eau.
Les amphibiens sont particulièrement bien représentés ici. On observe ainsi la Rainette verte ; ce batracien offre l'aspect d'une petite grenouille à longues pattes grêles et aux doigts terminés par des ventouses, ce qui lui permet de gravir les arbres. La Rainette verte vit dans les arbres et saute de feuille en feuille pour capturer les insectes volants dont elle se nourrit. L'accouplement et la ponte ont lieu dans l'eau. La Grenouille rousse est essentiellement nocturne et très active par temps de pluie. Au printemps, les adultes se regroupent dans des mares pour procréer. Ils regagnent, ensuite, les bois environnants pour poursuivre leur vie. C'est dans ces mêmes bois qu'ils vont hiberner. Résistant bien au froid, on peut la retrouver jusqu'à assez haute altitude. Très svelte et élancée, la Grenouille agile a les pattes postérieures longues ; grâce à cela, elle fait des bonds d'un mètre ou plus, d'où son nom. Citons aussi le Triton palmé et le Triton alpestre.
La flore, elle aussi très diversifiée, apporte une richesse supplémentaire à ce site alluvial. On recense plusieurs plantes protégées au niveau national, comme la petite massette (*Typha minima*), la Nivéole d'été (*Leucojum Aestivum, L.*), unique site en Rhône Alpes et le Séneçon des marais (*Senecio paludosus L.*).

ZNIEFF TYPE I « LES PRAIRIES HUMIDES ET BOCAGES DES ABIMES DE MYANS » (N°820031451)

Les abîmes constituent les vestiges de l'un des plus vastes écroulements de montagne connus dans les Alpes durant la période historique : celui du versant nord-est du Mont Granier, survenu en 1248 et qui détruisit l'ancienne ville de Saint André. À ce titre, le site présente d'ailleurs un grand intérêt géomorphologique et est cité parmi les sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes. En dépit de l'extension de l'urbanisation dans la plaine des Abîmes de Myans, celle-ci reste parsemée de petites prairies humides et de buttes sèches, également remarquables au plan naturaliste. Outre les plantes rares, parfois protégées, qui subsistent dans ces prairies humides (Inule de Suisse, Gymnadénie très odorante, etc.) ce site abrite aussi un papillon dont la protection est considérée comme un enjeu européen en matière de conservation des espèces : le Cuivré des marais. Mais surtout, les Abîmes de Myans constituent le secteur où se reproduit chaque année la plus importante population de Hibou petit duc du département de la Savoie (huit à dix couples). La présence de cet oiseau est liée à la structure du paysage local, tout en mosaïque, et où alternent vieilles haies, prairies naturelles, cultures, etc…

ZNIEFF TYPE II « MASSIF DE LA CHARTREUSE » (N°820000389)

La Chartreuse, l'un des plus petits massifs subalpins, forme un ensemble très bien individualisé entre les deux agglomérations de Grenoble et Chambéry.

À l'ouest, un piémont au paysage mouvementé de collines assure la transition et garantit les échanges biologiques avec les « Terres-Froides » du Bas-Dauphiné ; au sud et à l'est par contre, les hauts reliefs du massif surplombent brutalement la vallée de l'Isère.

Le patrimoine naturel est d'une grande richesse. C'est vrai de la flore, avec un cortège conséquent d'espèces montagnardes, dont certaines inféodées aux massifs subalpins (Aconit anthora, Clématite des Alpes, Cyclamen d'Europe, Sabot de vénus, Grassette à grandes fleurs avec sa sous-espèce endémique des massifs subalpins occidentaux, Primevère oreille d'ours) mais aussi d'espèces témoignant d'expositions chaudes ou d'influences méridionales (Aster amelle, Genévrier thurifére, Pistachier térébinthe).

Il en est de même pour la faune, qu'il s'agisse des oiseaux (Chocard à bec jaune, Gélinotte des bois, Hirondelle de rochers, Tichodrome échelette), des ongulés (Cerf élaphe, Chamois), des chiroptères ou des insectes (papillon Apollon, Hermite, libellules, coléoptères dont l'un au moins possède une variété endémique du massif de la Chartreuse).

Il convient de mentionner certains types d'habitats forestiers remarquables, ainsi que des zones humides et des sources d'eau dure.

Le secteur abrite en outre un karst caractéristique des Préalpes du nord dont peuplement faunistique est relativement bien connu. Certaines espèces (par exemple un coléoptère tréchiné) sont des endémiques dont la répartition est circonscrite à ce seul massif. La faune pariétale est également intéressante. Elle fréquente la zone d'entrée des cavernes ; cette faune peut être permanente, estivante ou hivernante : son habitat présente des caractères intermédiaires entre le monde extérieur et le monde souterrain. On observe ainsi localement un coléoptère du genre Oreonebria, endémique des massifs subalpins de la Chartreuse, du Vercors et de leurs proches abords.

Le zonage de type II traduit l'unité de cet ensemble globalement peu perturbé par les grands aménagements, au sein duquel les secteurs abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables sont retranscrits par de nombreuses zones de type I (zones humides, pelouses sèches, falaises, gîtes à chauve-souris, forêts) souvent constituées en réseau et fortement interdépendantes sur le plan fonctionnel. En dehors de celles-ci, d'autres secteurs peuvent s'avérer remarquables, par exemple les stations d'une très rare orchidée, l'Epipogon sans feuille, découvertes récemment en périphérie du massif de Chamechaude... Il souligne également particulièrement les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales, en tant que zone d'alimentation ou de reproduction pour de multiples espèces, dont celles précédemment citées, ainsi que d'autres exigeant un large domaine vital (Cerf élaphe, Aigle royal et probablement Lynx d'Europe).

Il met enfin en exergue la sensibilité particulière de la faune souterraine, tributaire des réseaux karstiques et très dépendante de la qualité des eaux provenant du bassin versant. La sur-fréquentation des grottes, le vandalisme des concrétions peuvent de plus rendre le milieu inapte à la vie des espèces souterraines. Les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive.

Le zonage de type II prend également en compte le bassin versant de certaines zones humides identifiées en ZNIEFF de type I (cas du marais du Sappey au Sappey en Chartreuse).

ZNIEFF TYPE II « ZONE FONCTIONNELLE DE LA RIVIERE ISERE ENTRE CEVINS ET GRENOBLE » N°820032104)

Cette zone intègre l'ensemble fonctionnel formé par le cours moyen de l'Isère, ses annexes fluviales et les zones humides voisines.

À l'amont d'Albertville, le visage de l'Isère est celui d'une rivière de montagne, fortement aménagée (hydroélectricité) et sollicitée (alimentation en eau et assainissement des stations ou villages de montagne, sports d'eaux vives). Ce tronçon a fait l'objet d'efforts conséquents de restauration et la qualité des eaux a connu récemment une réelle amélioration.

Entre Albertville et Grenoble, l'Isère développe dans le sillon alpin (Grésivaudan) une vallée alluviale conservation des reliques de milieux humides, marais, forêt alluviale remarquables. Son profil a été néanmoins affecté par d'anciennes et très importantes extractions de granulats en lit mineur.

Les nombreux marais subsistant à proximité de la rivière, ainsi que certains milieux proprement fluviaux présentent une flore palustre ou aquatique riche et diversifiée (Rossolis à longues feuilles, Epipactis du Rhône, Nivéole d'été, Samole de Valerand, Petite Massette…).

Une avifaune intéressante fréquente aussi ces milieux en période de reproduction (ardéidés, fauvettes paludicoles, pies-grièches…), mais aussi en migration.

La faune demeure extrêmement diversifiée tant en ce qui concerne les mammifères (Castor d'Europe, nombreux chiroptères…) que les insectes (Grand Capricorne, papillon Cuivré des marais, très grande richesse en libellules), les reptiles (Couleuvre d'Esculape…) ou les poissons (Épinoche, Lamproie de Planer, Ombre commun…).

Enfin, le site est concerné par une importante nappe phréatique, dont il faut rappeler qu'elle recèle elle-même une faune spécifique. Il s'agit d'un peuplement à base d'invertébrés aquatiques aveugles et dépigmentés. Ainsi, 45% des espèces d'Hydrobiidae (la plus importante famille de mollusques continentaux de France avec une centaine de taxons : Moitessieria, Bythinella…) sont des espèces aquatiques qui peuplent les eaux souterraines et notamment les nappes.

Le zonage de type II souligne les multiples interactions existant au sein de ce réseau fluvial, dont les tronçons abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables sont retranscrits par une très forte proportion de zones de type I.

Le zonage de type II traduit également la cohérence de cet ensemble écologique, et illustre également les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales (dont celles précédemment citées) en tant que zone d'alimentation ou de reproduction, mais aussi que zone d'échanges avec les secteurs fluviaux amont et aval.

Il convient également de souligner l'intérêt du maintien de connexions naturelles transversales, ménageant des corridors écologiques entre ce couloir alluvial et les massifs montagneux latéraux (Belledonne, Chartreuse, Bauges…).

1.2.5 Le Parc Naturel Régional de Chartreuse

Créé le 6 mai 1995, le **PNR de Chartreuse** s'étend sur 60 communes savoyardes et iséroises, sur une superficie 76 700 hectares. Écrin vert auréolé de blanches falaises calcaires, la Chartreuse dévoile une richesse naturelle, humaine et patrimoniale unique.
Avec ses 3 villes portes que sont Chambéry au nord, Grenoble au sud, et Voiron à l'ouest, la Chartreuse rurale de moyenne montagne s'ouvre vers l'avenir tout en préservant ses espaces naturels.

Le Parc Régional Naturel de Chartreuse. Source : Parc-chartreuse.net

Sur les marges du massif de Chartreuse, hors des forêts de chênes des piémonts, existent des zones humides et des pelouses sèches qui concentrent fleurs et insectes rares. Hérités de pratiques agricoles anciennes et peu rentables dans le contexte économique actuel, ces milieux disparaissent peu à peu par abandon ou par urbanisation, quand ce n'est pas sous les remblais…
Occupant moins de 1% de la superficie du Parc, les zones humides concentrent plus de 40% des espèces végétales protégées en Chartreuse. Anciennes prairies fauchées pour la récolte de la blache leur réputation de milieux improductifs et insalubres a conduit par le passé à un drainage fatal. Leur richesse biologique et leur rôle dans le maintien de la qualité des eaux étant actuellement reconnus, l'avenir des marais et des prairies humides demande une gestion volontariste à associer avec la préservation de la ressource en eau.
Les pelouses sèches ourlent la périphérie du massif : coteaux du Grésivaudan et cluses de Chambéry et de Voreppe. Elles se présentent comme des mosaïques herbeuses à sols peu épais émaillées d'arbustes (buis, amélanchier, cytise). Les principales plantes sont, outre les Graminées (dont le brome dressé), les Astéracées (aster de la Saint Michel), les Caryophyllacées (œillets, céraistes), les Crassulacées (« plantes grasses » comme orpins et joubarbes) et les orchidées représentées par plus de 15 espèces. Des plantes méditerranéennes comme l'aphyllante de Montpellier qui atteint ici sa limite nord dans les Alpes, y sont infiltrées.

Aphyllante de Montpellier. Source : Parc-chartreuse.net

L'avenir de ces milieux reste incertain car seul le maintien d'un pâturage extensif permettrait de conserver leur biodiversité.

Depuis la création du Parc en 1995, des plantes exotiques sont de plus en plus présentes dans le paysage végétal de Chartreuse. Entre autres, l'expansion des renouées asiatiques d'origine horticole suit fidèlement les travaux de terrassement en bordure de route et sur les berges. La berce géante du Caucase (col du Granier) peut être dangereuse provoquant par simple contact une photosensibilisation de la peau.

Le PNR de Chartreuse s'organise autour d'un projet de territoire, « la charte », qui vise à assurer durablement la protection, la valorisation et le développement harmonieux de son territoire. Il travaille aussi avec les autres territoires périphériques, notamment dans le cadre des liens noués avec 3 villes-portes et 3 communautés d'agglomération (Chambéry Métropole, la Métro, le Pays Voironnais). Le PLU doit être compatible avec les orientations et mesures de la charte.

1.2.6 Inventaire départemental des zones humides

À l'échelle départementale, ce sont les Conservatoires d'Espaces Naturels qui inventorient et délimitent les zones humides (AVENIR en Isère). Un « pré-zonage » est d'abord effectué par le croisement des données cartographiques, avec les photographies aériennes, collectées auprès de partenaires du territoire. Les campagnes de terrain permettent d'établir un zonage définitif.

L'inventaire n'est néanmoins pas exhaustif et n'a pas de portée réglementaire. Etabli à l'échelle du 1/10000, il doit être considéré comme un document informatif visant à alerter les communes, les aménageurs ou les particuliers, sur la présence des zones humides de leur territoire. Son échelle de définition n'est pas celle d'un plan parcellaire.

La commune de Chapareillan compte 6 zones humides inscrites à l'inventaire en 2019. La valeur de ces dernières peut être appréciée au travers du tableau suivant.

Caractéristiques des zones humides inscrites à l'inventaire départemental

Nom de la Zone Humide	Surface	Fonctions
Lac de Bey et Lac de Froment	5,61 ha	**Hydrologiques** : épuration, expansion naturelle des crues. **Biologiques** : habitat pour les populations animales ou végétales, zone d'alimentation pour la faune. **Socio-économiques** : valorisation pédagogique/éducative, intérêt paysager.
La Grande côte	4,04 ha	**Hydrologiques** : épuration, ralentissement du ruissellement. **Biologique :** zone de reproduction lépidoptères et odonates. **Socio-économiques** : valorisation pédagogique/éducative, intérêt paysager, valeur scientifique.

Nom de la Zone Humide	Surface	Fonctions
Saint Martin	12,59	**Hydrologiques** : soutien naturel d'étiage, épuration, expansion naturelle des crues. **Biologiques :** habitat pour les populations animales ou végétales, connexion biologique. **Socio-économiques** : production biologique, valorisation pédagogique/éducative, intérêt paysager, valeur scientifique.
Les Martinons	13,44 ha	**Hydrologiques** : régulation hydraulique, épuration. **Biologique :** connexion biologique. **Socio-économiques** : production biologique.
Forêt alluviale de Chapareillan,	104,3 ha	**Hydrologiques** : expansion naturelle des crues, soutien naturel d'étiage, épuration. **Biologique :** habitat, connexion biologique, étape migratoire. **Socio-économiques** : production biologique, valorisation pédagogique/éducative, valeurs récréative, valeur scientifique.
Les lônes de Pontcharra	0,8 ha	**Hydrologiques** : expansion naturelle des crues, soutien naturel d'étiage, épuration. **Biologique :** connexion biologique, étape migratoire. **Socio-économiques** : production biologique, valorisation pédagogique/éducative, valeurs récréative, valeur scientifique.

Plusieurs types de milieux sont présents sur ces zones humides … :

Eaux douces (CB 22.1)
Fourrés (CB 31.8)
Végétation aquatique (CB 22.4)
Lits des rivières (CB 24.1)
Végétation immergée des rivières (CB 24.4)
Fourrés (CB 31.8)
Prairies humides eutrophes et oligotrophes (CB 37.2 et CB 37.3)
Pâtures mésophiles (CB 38.1)
Prairies de fauche de basse altitude (CB 38.2)
Forêts mixtes (CB 43)
Formations riveraines de Saules (CB 44.1)
Forêt de frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens (CB 44.3)
Roselière (CB 53.1)
Sources (CB 54.1)
Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines) (CB 54.2)
…

… qui peuvent remplir des fonctions variées :

Hydrologiques : épuration, expansion naturelle des crues, ralentissement du ruissellement, soutien naturel d'étiage, régulation hydraulique.

Biologiques : habitat pour les populations animales ou végétales, zone d'alimentation pour la faune, zone de reproduction, connexion biologique.

Socio-économiques : valorisation pédagogique/éducative, intérêt paysager, valeur scientifique (espèce et habitat patrimoniaux), production biologique (fauche, pâturage, chasse, sylviculture).

1.2.7 Inventaire départemental des tourbières

L'inventaire régional des tourbières a été réalisé sur la Région Rhône-Alpes entre 1997 et 1999. Cette démarche a conduit à la description scientifique et à la cartographie de 623 tourbières rhônalpines. L'inventaire des tourbières s'inscrit dans la mission du CEN.

La commune de Chapareillan compte 4 tourbières alcalines inscrites à l'inventaire régional :
Lac de Bey (n°38CR06) : 23 534,17 m².
Le Lac de Bey est un ancien lac entièrement atterri en prairie tourbeuse abritant une végétation très variée dominée par une roselière claire.
Lac de Froment (n°38CR07) : 14 163,18 m².
Le Lac Froment est un petit plan d'eau peu profond bordé d'une végétation ligneuse. Les abords du lac abritent une mosaïque de petites zones tourbeuses et marécageuses ainsi que quelques buttes sèches.
Tourbière de la Grande Côte (n°38CR09) : 28 201, 86 m².
Bas-marais alcalins de pente avec ruisseaux tufeux sur un éboulement très ancien du Mont Granier.
Tourbière des Martinons (n°38CR03) : 48 123,83 m².
Zone humide constituée de cultures, de pâturages, de prairies et boisements humides.

Les tourbières ont un rôle important en termes de production de matières premières (fourrage, pâtures, tourbe,…) mais également en termes de régulation hydraulique (écrêtement de crues, soutien à l'étiage,…).
Ce sont des milieux riches en espèces animales et végétales.

1.2.8 Inventaire départemental des pelouses sèches

Contrairement aux zones humides, ces milieux secs sont « oubliés » dans les textes de loi, ils ne sont pas traduits réglementairement. Toutefois, le présent projet de PLU traduit également ces secteurs, situés aux limites des zones urbanisées, comme réservoirs de biodiversité dans une logique de fonctionnalité écologique.

16 sites de pelouses sèches, pour une surface totale de 44,79 ha, ont été identifiés sur la commune de Chapareillan, dont 2 ont fait l'objet d'une description détaillée présentée ci-dessous :

Caractéristiques des secteurs de pelouses sèches sur Chapareillan

Nom du secteur	Surface	Caractéristiques
Secteur 1 : « Côte de l'Eysine »	13,5 ha	**2 habitats prioritaires** : Prairie sèche dominée par le Brome érigé (CB 34.32) et Pelouse aride sur pente (CB 34.33). **État de conservation satisfaisant** vis-à-vis de l'embroussaillement (20 %) : les fourrés à Troènes représentent des zones de refuge pour l'avifaune et l'entomofaune. Les zones de pelouses arides sur pentes, sont particulièrement intéressantes, mais très relictuelles. Enfin, la prairie sèche, très majoritaire sur ce secteur, riche en Orchidées et espèces caractéristiques de ces habitats, présente un bon état de conservation. **Préconisations de gestion** : Maintien/Mise en place de pâturage extensif pour garder la prairie sèche ouverte, limiter l'expansion des fourrés et étendre l'habitat à pelouse aride sur pente.
Secteur 2 : « Lacs de Bey et de Froment »	3,01 ha	**1 habitat communautaire** : Prairie sèche dominée par le Brome érigé (CB 34.32) **État de conservation et menaces :** Situées autour des lacs, elles abritent quelques espèces intéressantes comme l'Aphyllanthes de Montpellier mais montrent les premiers signes de fermeture (litière importante ou embroussaillement avancé) ou d'utilisation trop intensive des parcelles (pâturage). **Préconisations de gestion** : Le plan de gestion de l'ENS local doit prendre en compte les milieux en voie d'embroussaillement.

3 plantes protégées sont identifiées sur ces 2 secteurs :

Aster amelle Aster amellus - Inule de Suisse Dianthus carthusianorum - Œillet des chartreux Inula helvetica

Secteur 1 : « Côte de l'Eysine » - Secteur 2 : « Lacs de Bey et de Froment ». Source : Pelouses et coteaux secs remarquables de l'Y grenoblois Versants méridionaux de Chartreuse - Dossier de prise en considération 2011, CEN AVENIR.

Les 14 autres sites présentent le même type d'habitat, à savoir « Prairie sèche dominée par le Brome érigé » (CB 34.32).

1.2.9 Les Espaces Naturels Sensibles

Source : Observatoire des espaces agricoles, naturels et forestiers de l'Isère

Un espace naturel sensible (ENS), selon la définition adoptée par le département de l'Isère, est un « espace présentant un fort intérêt biologique et paysager, fragile et/ou menacé et qui doit de ce fait être protégé ; il constitue également un lieu privilégié de découverte des richesses naturelles ».

La commune de Chapareillan compte 1 ENS local sur son territoire :

> **La forêt alluviale du Cernon**, lieux-dits Les Courbes, Les Isles de Coise et Le Vernay, a été labellisée le 23 décembre 2005 en ENS local à la demande de la commune. La superficie de la zone d'intervention de 81,84 ha concernait alors 221 parcelles cadastrées et reprenaient quasiment les limites de l'APPB. Il n'y a pas eu de zone d'observation définie. L'ENS englobe des parties du domaine public fluvial dont la superficie sera à préciser avec les services compétents de la DDT (Direction Départementale des Territoires).

1.3 Les habitats naturels

1.3.1 Étagement altitudinal des habitats

En montagne, la distribution spatiale des végétaux obéit directement à une loi physique qui régit l'abaissement des températures avec l'altitude (en moyenne 1°C/200 m). Ce phénomène est assez net pour se traduire sur le terrain par l'apparition de tranches altitudinales de végétation distinctes (caractérisées par des séries de végétation spécifiques), appelées étages de végétation. Les limites altitudinales de ces étages varient en fonction de l'orientation des versants considérés.

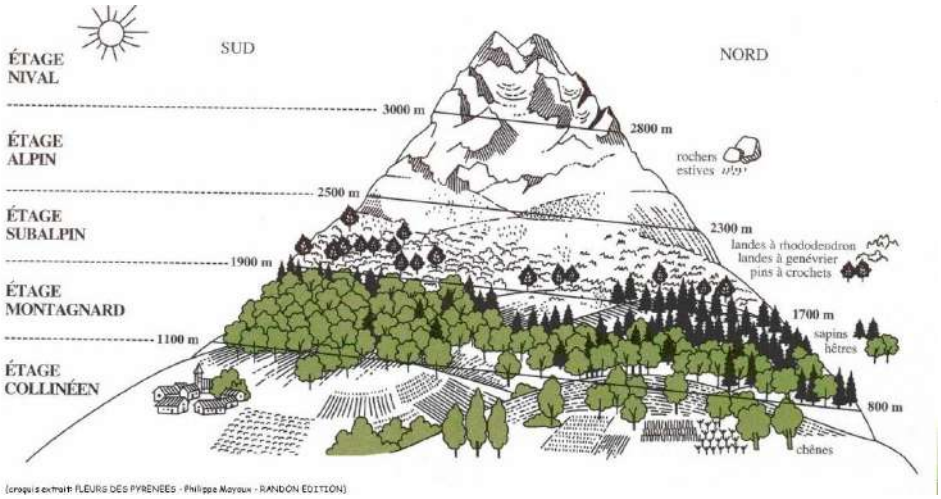


Schéma de l'étagement altitudinal en montagne.

Répartis entre 257 m et 1 934 m d'altitudes, les habitats naturels de la commune de Chapareillan occupent les étages de végétation collinéen, montagnard et subalpin.

1.3.2 Les habitats naturels sur les zones susceptibles d'être touchées par l'urbanisation

Cette analyse est issue des premières réflexions des élus sur le plan de zonage. Les secteurs voués à être urbanisés ont fait l'objet d'une expertise écologique plus poussée permettant d'apprécier précisément les enjeux écologiques de ces secteurs. Les résultats ainsi que les cartographies de ces expertises sont présentés ci-dessous.

- La méthodologie d'inventaire

Les milieux des zones AU ont été prospectés le 13 novembre 2018 et le 27 juillet 2021. La météo était ensoleillée. L'habitat naturel est décrit dans sa globalité.

La stratégie d'échantillonnage est basée sur des relevés phyto-sociologiques. Ces derniers sont placés sur les zones qui apportent le maximum d'informations sur la diversité de la flore et des habitats à l'échelle des sites.
Une recherche ciblée des espèces végétales remarquables et protégées a été effectuée. Après caractérisation phyto-sociologique, les relevés effectués ont été rattachés à un type d'habitat naturel selon la typologie Corine Biotopes.

- Les habitats naturels

Note préalable : la description des habitats s'inspire largement de la typologie CORINE BIOTOPES définie comme standard européen de description hiérarchisée des milieux naturels (ENGREF, MNHN, 1997). La codification est présentée à titre indicatif sous la forme : « CB 61.11 » = typologie CORINE BIOTOPES N°61.11.

8 secteurs ont fait l'objet de réflexions quant à leur ouverture à l'urbanisation. Il s'agit de secteurs au niveau du Chef-lieu de Chapareillan qui s'inscrivent ainsi en comblement de dents creuses au sein de l'urbanisation existante. Une diversité de milieux est représentée : de l'espace cultivé, au jardin privé et à l'alignement d'arbres, etc…

Les habitats sont décrits dans les paragraphes ci-après. La description est accompagnée de photographies et d'une carte de localisation des habitats.

« Sable »

Cette zone n'a pas pu être visitée car il s'agit d'un jardin privé attenant à une résidence, clôturé par un mur.

Plantations ornementales (CB 85.3)
Dans la moitié Nord du secteur, cet habitat qualifie un grand parc arboré constitué de plusieurs arbres remarquables (Cèdres, Noyers, etc…). Des arbres fruitiers sont également présents (Cerisier, Noisetier, Châtaignier) et des espèces ornementales également (Marronnier d'Inde, etc.)

Parc arboré. Source : Agrestis

Jardin privé inaccessible. Source : Agrestis

Intérieur du parc. Source : Agrestis

Jardins (CB 85.3)
Dans le Sud-Ouest de la zone d'étude il s'agit d'un potager.

Pâture mésophile (CB 38.1)
Cet habitat prairial est localisé dans le Sud Est du secteur.

Zones bâties et aménagées (CB 86.2)
Il s'agit du bâtiment existant et de ses accès.

« Les justes »

Cette zone est séparée en deux par un cheminement doux.

Pâtures mésophiles (CB 38.1)

Le parc est clôt, et est pâturé par des chevaux. Des arbres remarquables sont identifiés au sein de cet espace ouvert : deux Tilleuls et un Noyer qui offre des gîtes pour l'avifaune, les micromammifères (chauves-souris) et les invertébrés (coléoptères) notamment.

Pâture mésophile et Tilleul. Source : Agrestis

Alignements d'arbres (CB 84.1)

Sur la partie Est, l'alignement d'arbre situé à proximité de l'église forme une haie composée de Frênes, d'Érable, de Noisetiers, du Sureau et d'Églantier. Les strates arborée et arbustive y sont représentées.

Un alignement d'arbres borde le cheminement côté Ouest. La haie à tendance à se clairsemer

Alignement d'arbres sur la partie Est de la zone. Source : Agrestis

Zones bâties et aménagées (CB 86.2)

Il s'agit d'un cheminement doux, non imperméabilisé qui permet la jonction entre le pôle de la petite enfance et l'église, en direction des commerces du chef-lieu.

Cheminement doux. Source : Agrestis

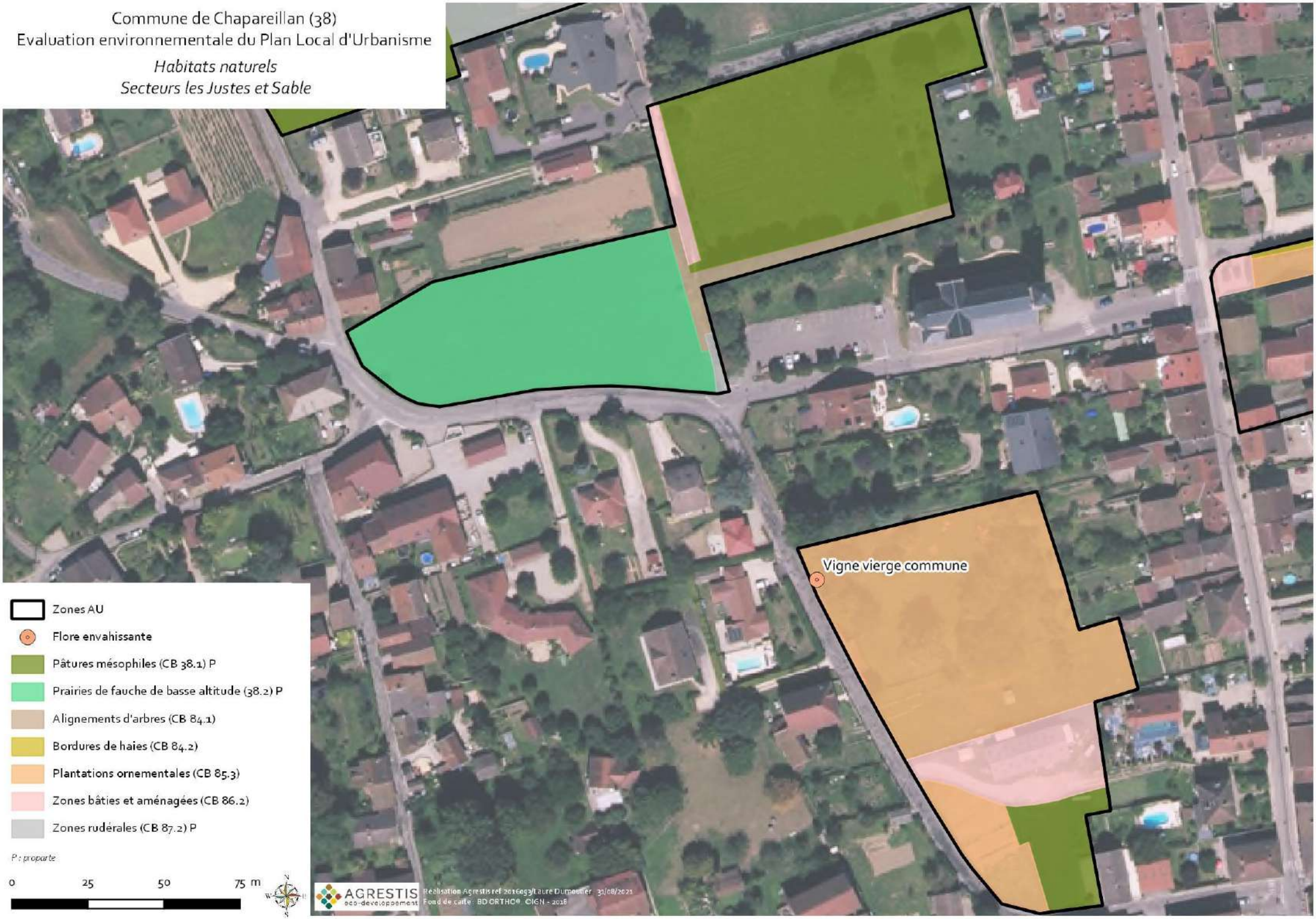
<u>Prairie de fauche de basse altitude (CB 38.2)</u>

Une vaste prairie de fauche s'étend sur le reste de la zone avec en arrière-plan, le Granier. Cette prairie présente à la belle saison une diversité floristique intéressante, à la fois pour l'alimentation des troupeaux (fenaison) et pour les pollinisateurs.

Zone C. Source : Agrestis

Commune de Chapareillan (38)
Evaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme

Habitats naturels
Secteurs les Justes et Sable



« L'Epinette »

Vignes (CB 83.21)

Les vignes sont nombreuses sur le territoire communal. Ici il s'agit de quelques rangs encerclés par l'urbanisation, au sein d'espace privatisé. Les vignes constituent des points de nourissage, notamment pour l'avifaune des milieux artificialisés.

Vignes et jardins privés. Source : Agrestis

Zones bâties et aménagées (CB 86.2)

Composée de plusieurs bâtiments support d'une activité économique, la zone est partiellement artificialisée et imperméabilisée.

Plantations ornementales (CB 85.3)

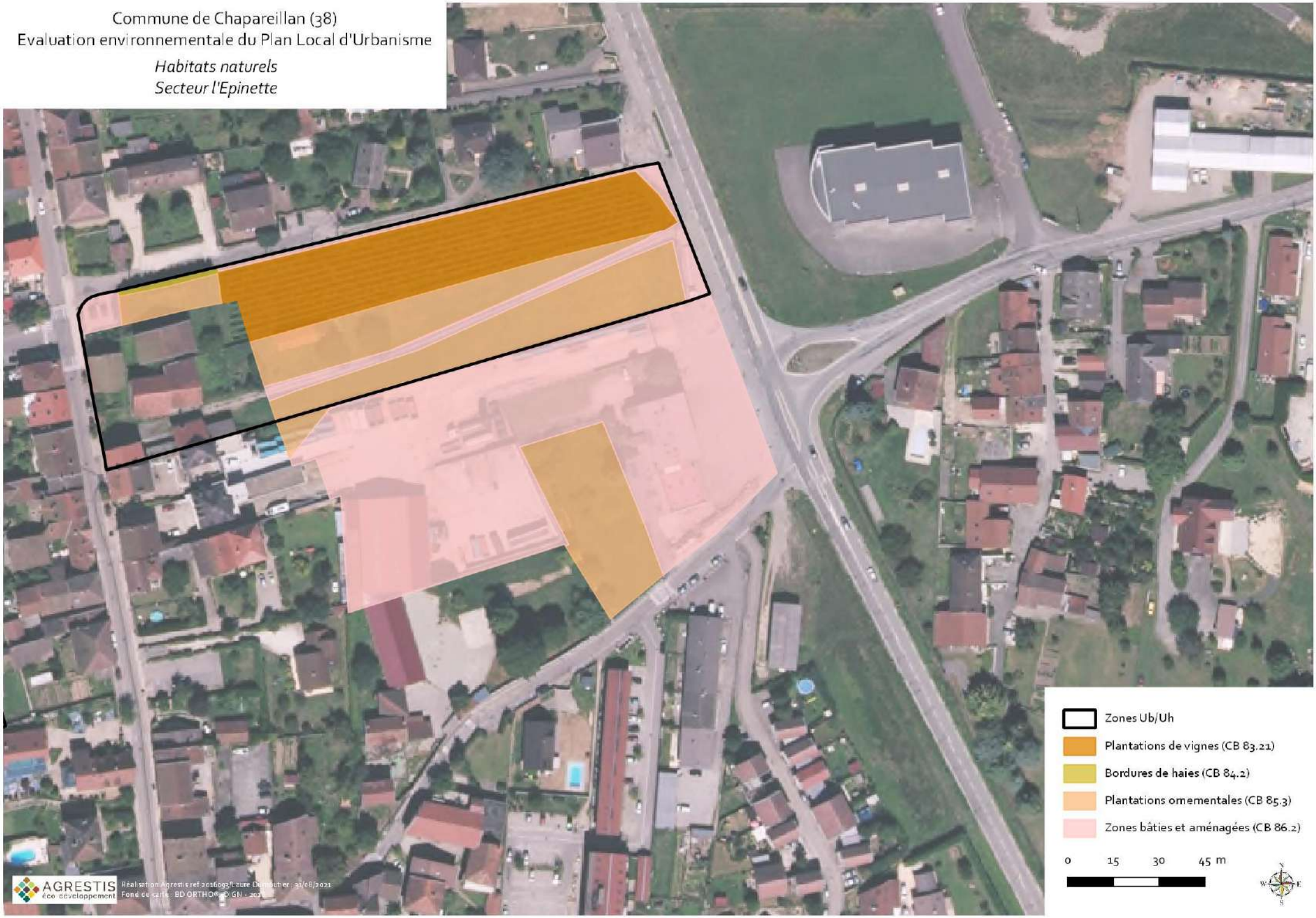
Il s'agit des plantations qui composent le jardin privé situé aux alentours des habitations présentes.

Bordure de haies (CB 84.2)

Une haie monospécifique de thuyas borde la parcelle, elle n'apporte pas d'intérêt en termes de biodiversité ni en termes paysager.

Commune de Chapareillan (38)
Evaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme

Habitats naturels
Secteur l'Epinette



« L'Etraz 1 » et « L'Etraz 2 »

Haie d'arbustes et de ronces (CB 31.811)

Il s'agit d'une haie coupant les deux espaces agricoles. Elle est composée principalement de Ronce commune (*Rubus fruticosus*) et accompagnée de petit ligneux : Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Frêne (*Faxinus excelsior*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) ou encore Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*).

Haie. Source : Agrestis

Pâture à chevaux (CB 38.1)

Cette prairie était fortement pâturée par des chevaux lors du passage sur le terrain. Peu d'espèces étaient alors identifiables.

Pâture. Source : Agrestis

Zone en jachère (CB 87.1)

Ce secteur anciennement cultivé pour le blé est aujourd'hui en jachère. Il est aujourd'hui composé de nombreuses espèces adventices des cultures : le Liseron (*Calystegia sepium*), le Cirse des champs (*Cirusium arvense*), le Sorgho d'Alep (*Sorghum halepense*).

Jachère. Source : Agrestis

D'autres espèces herbacées sont présentes : Marguerite (*Leucanthemum vulgare*), Coquelicot (*Papaver rhoeas*), Millepertuis maculé (*Hypericum maculatum*).

Une espèce exotique envahissante a été identifiée sur le site : l'Amarante réfléchie (*Amaranthus retroflexus*).

Commune de Chapareillan (38)
Evaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme

Habitats naturels
Secteur l'Etraz 1 et 2

« La Ville »

Jardin potager de subsistance (CB 85.32)
Un jardin potager est cultivé en cohérence avec la nature du secteur considéré et l'habitation principale située à proximité.

Plantations ornementales (CB 85.3)
Le jardin potager fait partie d'un jardin d'ornement plus large.

Bordure de haies (CB 84.2)
Une haie longe la route située à l'amont et à l'ouest du projet. Celle-ci se compose à part égale de Charme et de Laurier d'ornement peu autochtone.

Bordure de haie. Source : Agrestis

Forêt caducifoliée (CB 41)
En limite avale de la parcelle, des essences arborées feuillues sont présentes.

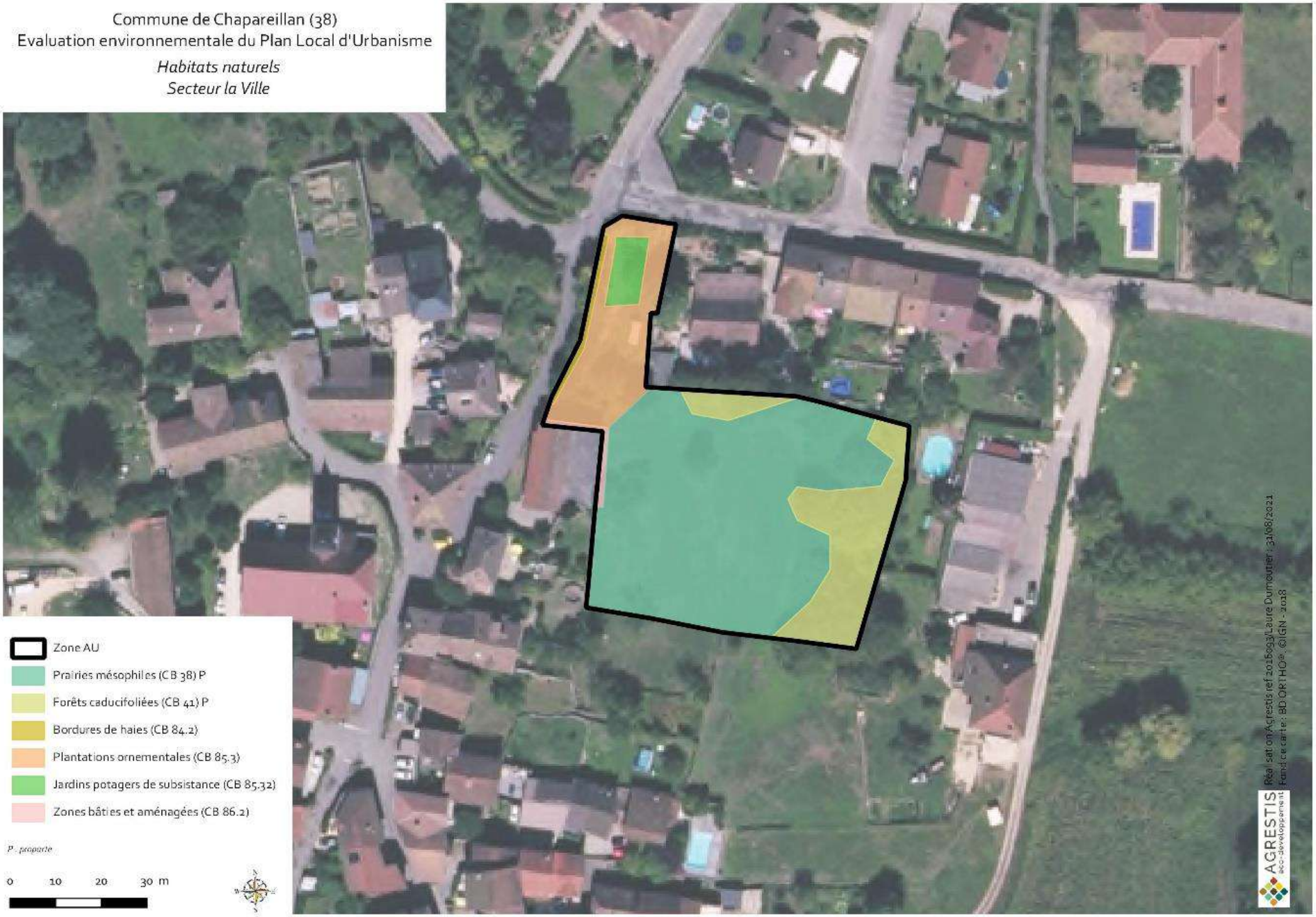
Zones bâties et aménagées (CB 86.2)
Une vieille grange est située en limite du terrain privé. Elle peut servir de zone refuge pour la faune (micromammifères, avifaune…).

Vieille grange. Source : Agrestis

Prairie de fauche de basse altitude (CB 38.2)
La partie non artificialisée de la parcelle se compose d'une prairie de fauche dont la diversité floristique n'a pas pu être évaluée

Commune de Chapareillan (38)
Evaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme

Habitats naturels
Secteur la Ville



« Cernon »

Ce secteur est privé, totalement clôt et non accessible.

Pâture à chevaux (CB 38.1)

Cette prairie est pâturée par des chevaux. Quelques espèces étaient visibles depuis l'extérieur du site : Pâquerette (*Bellis perenis*), Pissenlit (*Taraxacum officinal*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*).

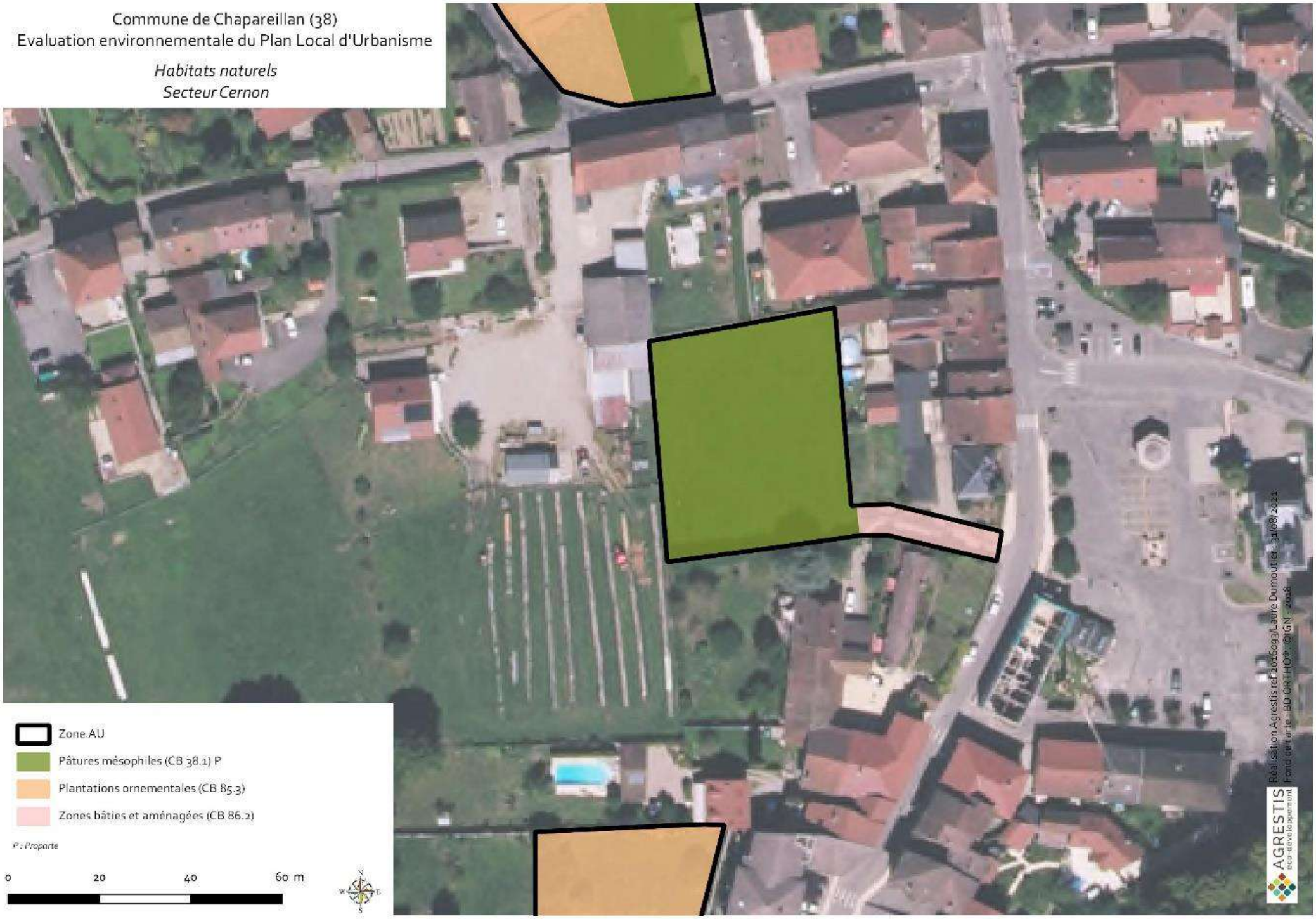
Pâture. Source : Agrestis

Zones bâties et aménagées (CB 86.2)

Il s'agit de l'accès au site.

Commune de Chapareillan (38)
Evaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme

Habitats naturels
Secteur Cernon



« Girards »

Ce secteur est privé, totalement clôt et non accessible.

Jardins (CB 85.3)

C'est un jardin clôt, aucun relevé flore n'a pu être effectué.

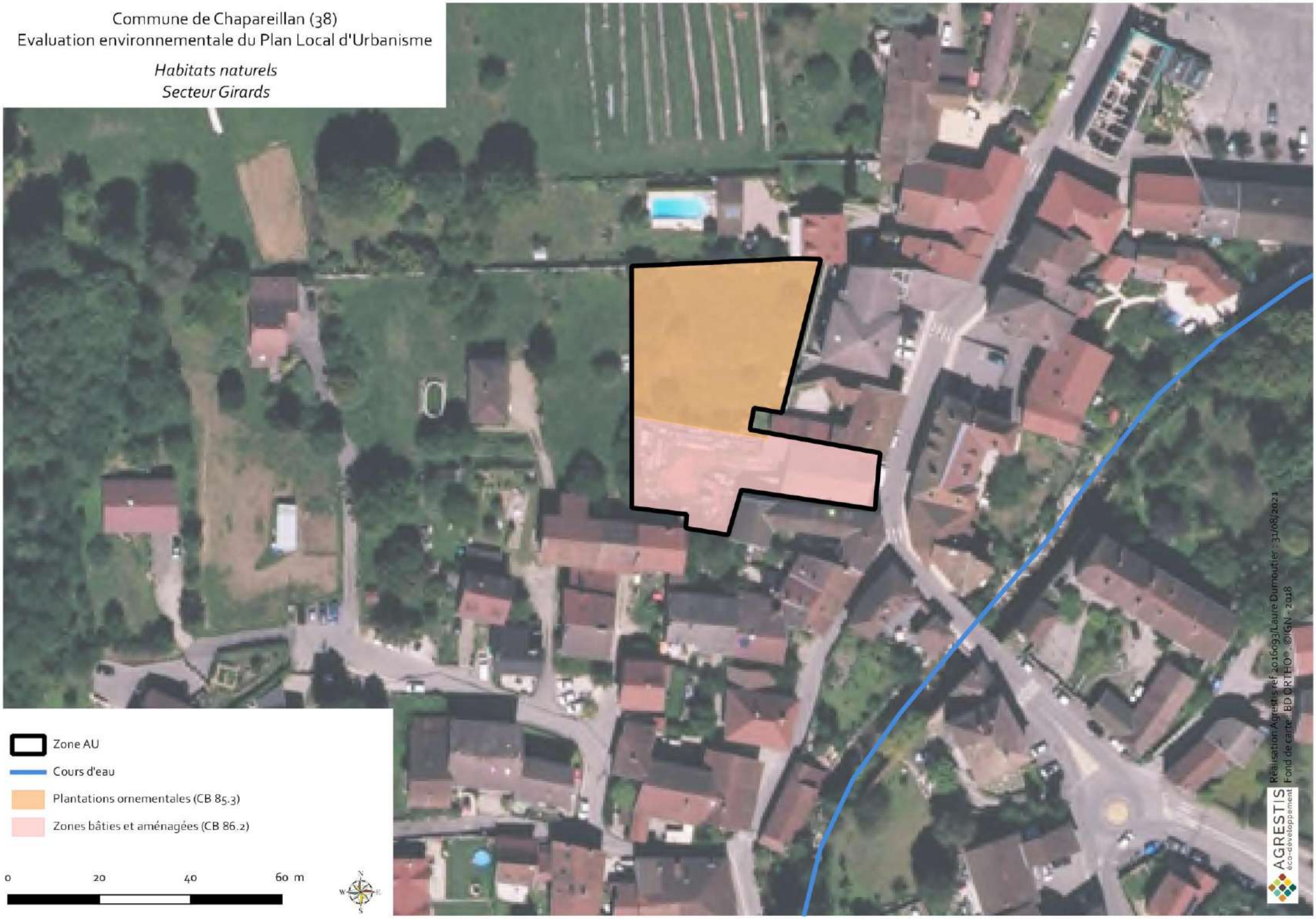
Jardin clôt. Source : Agrestis

Zones bâties et aménagées (CB 86.2)

Il s'agit des espaces déjà bâtis et artificialisés.

Commune de Chapareillan (38)
Evaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme

Habitats naturels
Secteur Girards



« Bellecour »

Ce secteur est privé et non accessible.

Haie d'arbustes et de ronces (CB 31.811)
Il s'agit d'une haie en limite avec la voirie. Elle est composée principalement de Ronce commune (*Rubus fruticosus*), de Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) ou encore de Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*).

Haie. Source : Agrestis

Pâture (CB 38.1)
Il s'agit d'une pâtures mésophile qui a tendance à s'enfricher au regard des bosquets de ronces qui se développent au sein de l'espace ouvert, faute d'entretien

Jardins (CB 85.3)
Cet habitat qualifie un espace boisé constitué d'Erables et de Frênes mais aussi d'espèces ornementales.

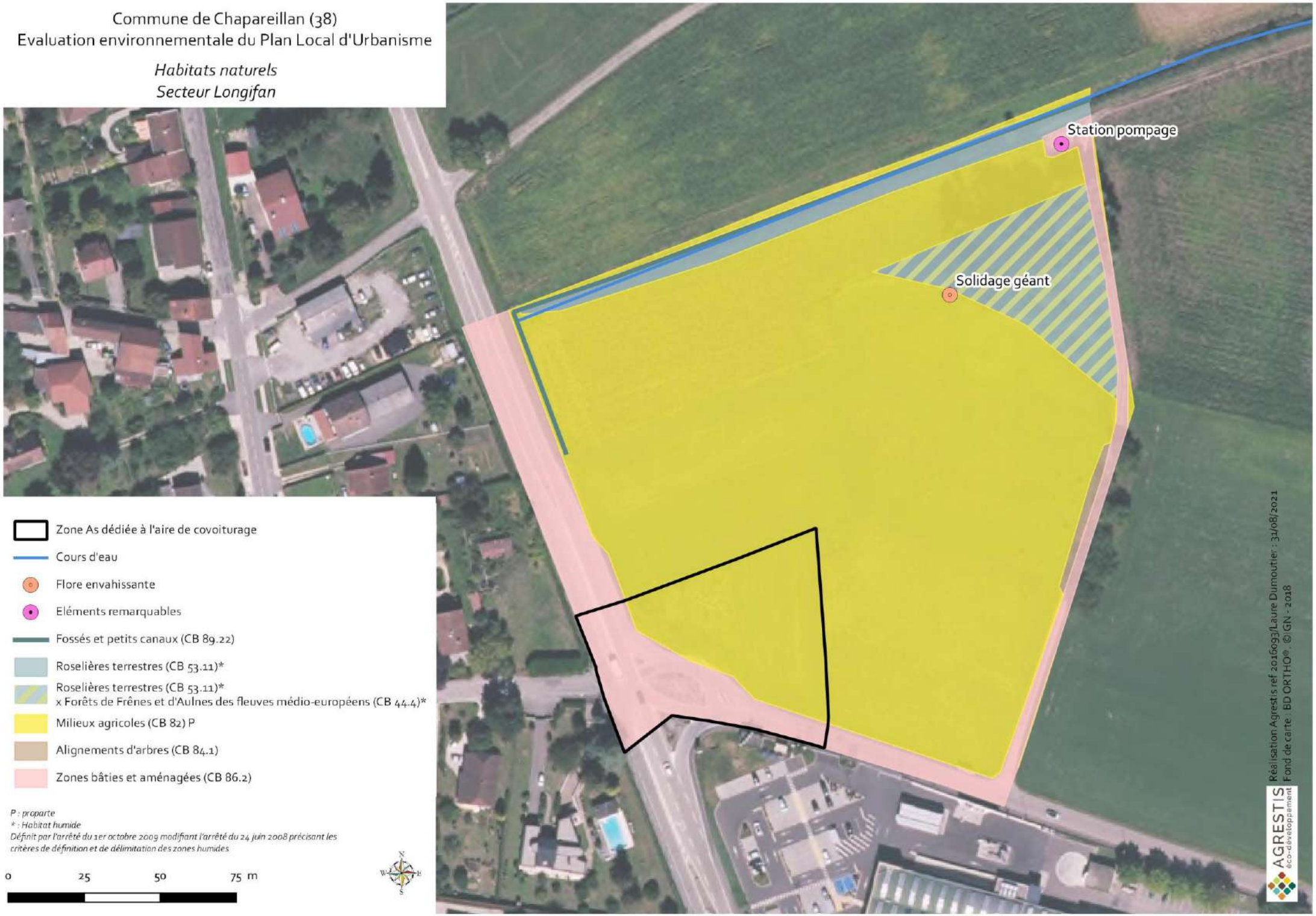
Par cet jardin. Source : Agrestis

Commune de Chapareillan (38)
Evaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme

Habitats naturels
Secteur Bellecour

Commune de Chapareillan (38)
Evaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme

Habitats naturels
Secteur Longifan



Synthèse

L'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, dresse la liste des habitats humides et identifie des habitats naturels comme « proparte ». Cela signifie que ces derniers peuvent, dans certaines conditions liées à la topographie du lieu, présenter un faciès humide ce qui ne semble pas être le cas au regard de la végétation observée ici.

Le tableau suivant résume les habitats répertoriés sur les 11 secteurs potentiellement voués à être urbanisés du projet de PLU de la commune de Chapareillan, qui ont fait l'objet d'une expertise de terrain.

Principaux habitats végétaux recensés sur le site

Secteurs d'OAP	Code Corine	Intitulé	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008*
« Les Sables »	CB 85.3	Plantations ornementales	-	-
	CB 38.1	Pâtures mésophiles	-	p
	CB 86.2	Zones bâties et aménagées	-	-
« Les Justes »	CB 38.1	Pâtures mésophiles	-	p
	CB 84.1	Alignements d'arbres	-	-
	CB 86.2	Zones bâties et aménagées	-	-
	CB 38.2	Prairie de fauche de basse altitude	-	p
« L'Epinette »	CB 83.21	Vignes	-	-
	CB 86.2	Zones bâties et aménagées	-	-
	CB 85.3	Plantations ornementales	-	-
	CB 84.2	Bordure de haies	-	-
« L'Etraz »	CB 31.811	Haie d'arbuste et de ronces	-	-
	CB 38.1	Pâtures à chevaux	-	p
	CB 87.1	Zone en Jachère	-	p
« La Ville »	CB 85.32	Jardin potager de subsistance	-	-
	CB 85.3	Plantations ornementales	-	-
	CB 84.2	Bordure de haies	-	-
	CB 41	Forêt caducifoliée	-	p
	CB 86.2	Zones bâties et aménagées	-	-
	CB 38.2	Prairie de fauche de basse altitude	-	p
« Cernon »	CB 38.1	Pâtures à chevaux	-	p
	CB 86.2	Zones bâties et aménagées	-	-
« Girard »	CB 85.3	Jardins	-	-
	CB 86.2	Zones bâties et aménagées	-	-
« Bellecour »	CB 31.811	Haie d'arbuste et de ronces	-	-
	CB 38.1	Pâtures	-	p
	CB 85.3	Jardins	-	-

* p *: Habitat pro-parte d'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009*
** H *: Habitat de zone humide d'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009*
X = habitat prioritaire

1.4 La dynamique écologique

La dynamique écologique d'un territoire s'apprécie au regard de la fonctionnalité de ses réseaux écologiques.

Un réseau écologique se compose :

- **De continuums écologiques comprenant des zones nodales et des zones d'extension**
  Les zones nodales (ou réservoirs de biodiversité) sont formées par un habitat ou un ensemble d'habitats dont la superficie et les ressources permettent l'accomplissement du cycle biologique d'un individu (alimentation, reproduction, survie). Elles constituent le point de départ d'un continuum et ont un rôle de zone « refuge ».
  Les zones d'extension sont les espaces de déplacement des espèces en dehors des zones nodales. Elles sont composées de milieux plus ou moins dégradés et plus ou moins facilement franchissables.
  Il est possible de distinguer les continuums terrestres (continuums forestiers, continuum des zones agricoles extensives et des lisières, continuums des landes et pelouses subalpines…) et le continuum aquatique (cours d'eau et zones humides). Chaque continuum peut être rapporté aux déplacements habituels d'espèces animales emblématiques (ex : le continuum forestier a pour espèces emblématiques le sanglier et le chevreuil).

- **De corridors écologiques** :
  Il s'agit des liaisons fonctionnelles entre deux écosystèmes ou deux habitats favorables à une espèce permettant sa dispersion et sa migration (pour la reproduction, le nourrissage, le repos, la migration…).
  C'est un espace linéaire qui facilite le déplacement, le franchissement d'obstacle et met en communication une série de lieux. Il peut être continu ou discontinu, naturel ou artificiel. Ces espaces assurent ou restaurent les flux d'individus et donc la circulation de gènes (animaux, végétaux) d'une (sous) population à l'autre. Les corridors écologiques sont donc vitaux pour la survie des espèces et leur évolution adaptative

- **De zones relais** :
  Ce sont des zones d'extension non contiguës à une zone nodale. De taille restreinte, elles présentent des potentialités de repos ou de refuge lors de déplacement hors d'un continuum.

Schéma de principe d'un réseau écologique (source Réseau Écologique Rhône-Alpes)

1.4.1 Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

En Auvergne-Rhône-Alpes, au regard de l'évidence d'une fragmentation écologique croissante, la prise de conscience de l'enjeu de connaître et d'agir s'est faite et formalisée dès les années 90. Les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) en résultait et donnait une première approche globale de l'état écologique à l'échelle régionale et plus locale.
Le SRCE de Rhône-Alpes a été approuvé en juillet 2014.

Les travaux réalisés dans le cadre du SRCE Rhône-Alpes, ainsi que le SRCE Auvergne (approuvé en juillet 2015), ont été capitalisés et homogénéisés dans le cadre du **Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), approuvé le 10 avril 2020**.

L'objectif régional relatif à la préservation de la trame verte et bleue est le suivant : « 1.6 -Préserver la trame verte et bleue et intégrer ses enjeux dans l'urbanisme, les projets d'aménagement, les pratiques agricoles et forestière ».

D'après la carte de la trame verte et bleue régionale, présentée ci-dessous, la commune de Chapareillan se compose :

Concernant la trame verte, de réservoirs de biodiversité liés :

- Au massif de Chartreuse.
- Au Lac de Bey et Lac de Froment.
- À la forêt alluviale de Chapareillan.
-

Concernant la trame bleue, du cours d'eau :

- Le ruisseau du Cernon.
- De l'Isère.
- Du ruisseau du Bou de Loge.
-

Le centre bourg de la commune est identifié en zone artificialisée.

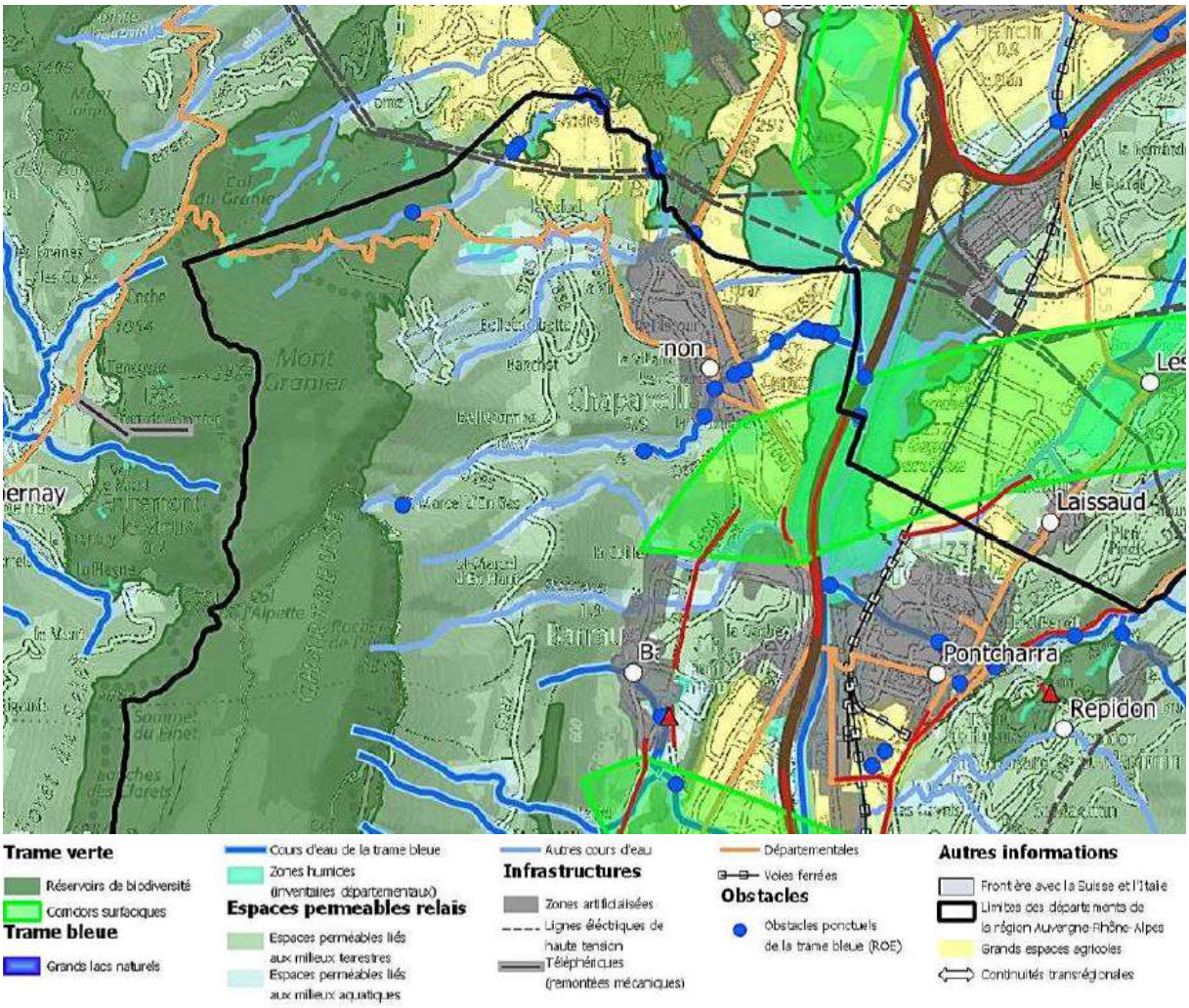
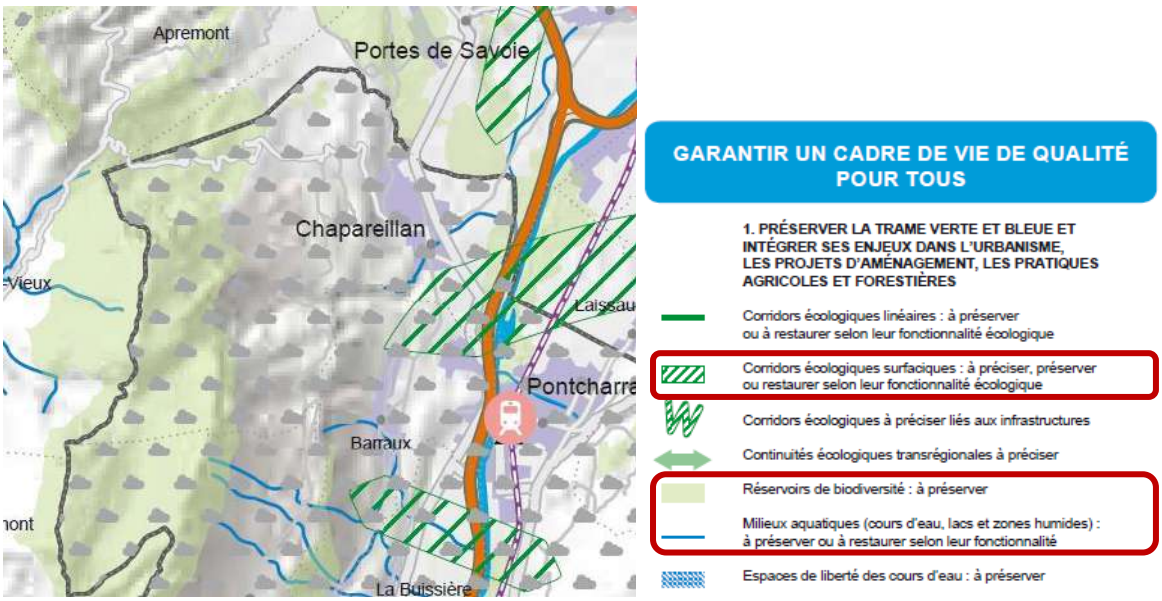


Figure 1 *Extrait de la carte de la trame verte et bleue de la région Auvergne-Rhône-Alpes (Source : SRADDET, Annexe Biodiversité – Atlas, p47)*

Les objectifs concernat la préservation de la biodiversité et la dynamique écologique sur Chapareillan sont les suivants :



Extrait de la carte du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes (Source : SRADDET, Rapport d'objectifs–Atlas)

1.4.2 Le Parc Naturel Régional de Chartreuse

Source : Parc naturel régional de Chartreuse, Projet de charte 2020-2035, Plan du parc.

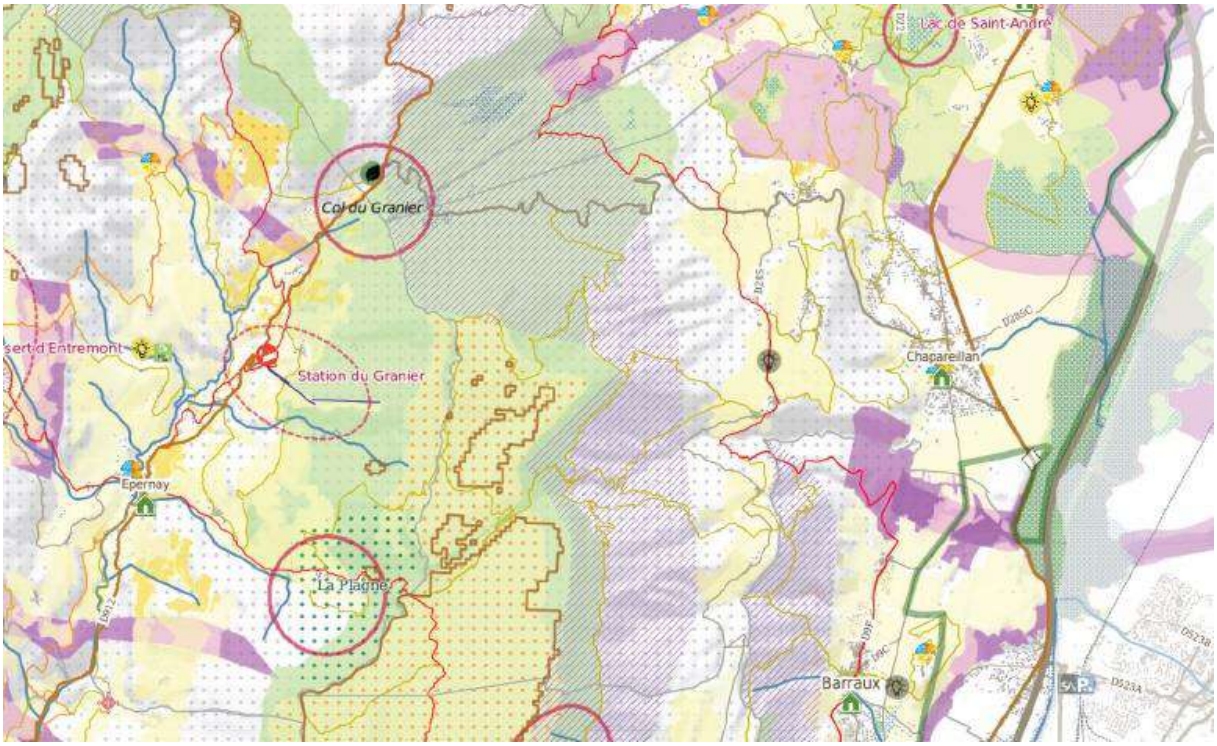
Comme évoqué précédemment, le PNR de Chartreuse s'organise autour d'une charte qui vise à assurer durablement la protection, la valorisation et le développement harmonieux de son territoire. La dernière charte ayant pris fin en 2019, l'élaboration de la charte pour la période 2022-2037 est en cours et devrait être approuvée fin 2021.

Le projet de charte 2022-2037 s'articule autour de 3 axes et ses orientations :

Axes	Objectifs généraux	Orientations
Axe 1 : Une Chartreuse Multifacette	Préserver les différentes facettes constitutives de la Chartreuse. Valoriser davantage ses richesses et singularités.	1.1 Préserver une mosaïque de paysages vivants. 1.2 Préserver et renforcer la biodiversité sur le territoire. 1.3 Valoriser durablement les patrimoines et ressources. 1.4 Accroître la valeur ajoutée territoriale des activités économiques.

Axe 2 : Une Chartreuse en Harmonie	Maîtriser l'impact des activités humaines sur la nature. Offrir aux Hommes un environnement et des ressources préservés.	2.1 Promouvoir un urbanisme économe et des formes architecturales intégrées préservant les ressources et la qualité des paysages. 2.2 Garantir la fonctionnalité écologique à toutes les échelles du territoire. 2.3 Développer une économie verte afin de limiter les pressions sur les ressources. 2.4 Favoriser une alimentation locale et de qualité aux habitants.
Axe 3 : Une Chartreuse en Transitions	Dynamiser les transitions pour lesquelles le territoire peut être acteur ou contributeur. Adapter le territoire et saisir les opportunités liées aux évolutions qui l'impactent.	3.1 Tendre vers un territoire à énergie positive. 3.2 Renforcer la résilience du territoire au changement climatique. 3.3 Développer des modes de déplacement alternatif à l'utilisation individuelle de la voiture. 3.4 Dynamiser les services et usages numériques en Chartreuse. 3.5 Accompagner de nouvelles formes de travail, d'activités et de vivre ensemble.

La Plan du parc présente les objectifs de la Charte :



**Éléments participant à l'atteinte des objectifs de la qualité paysagère.*
Extrait du Plan du parc (Source : parc-chartreuse.net)

Pour ce qui concerne la dynamique écologique, la commune de Chapareillan est concernée par :
La préservation/restauration de corridors écologiques reliant le massif de Chartreuse au massif de Belledonne :

- En limite Nord-Est de la commune, suivant le torrent du Glandon et la forêt alluviale de l'Isère.
- Ainsi qu'en imite Sud-Est de la commune, s'appuyant sur le ruisseau du Furet et les milieux forestiers.

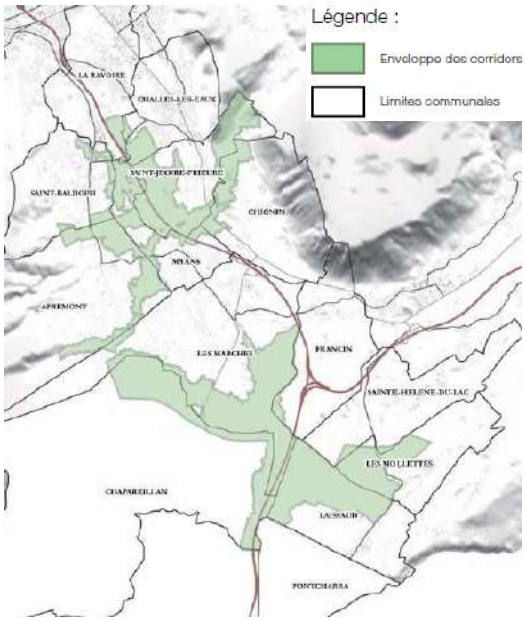
La préservation de cours d'eau d'intérêt : le Cernon, le ruisseau du Bon de Loge et l'Isère.
La préservation des zones humides : Lac de Bey et lac Froment, La Grande Côte.
La préservation des espaces agricoles et pastoraux.

1.4.3 Contrats de territoire « Corridors biologiques Bauges-Chartreuse-Belledonne »

Source : Contrats de territoire « Corridors biologiques Bauges-Chartreuse-Belledonne », 2009-2014.

Les Préalpes du nord sont fortement incisées par des cluses à forte démographie et activité économique. Parmi ces cluses, le territoire partagé entre la Cluse de Chambéry, le Grésivaudan et la Combe de Savoie présente un intérêt stratégique majeur pour la trame verte et bleue, à l'échelle locale, régionale, mais aussi alpine et européenne, entre les massifs de Chartreuse, des Bauges et de Belledonne.

Les contrats de territoire « corridors biologiques », instaurés par la région Rhône-Alpes, sont destinés à engager des acteurs locaux dans la conduite de projets opérationnels visant à préserver ou restaurer la connectivité écologique de leur territoire.



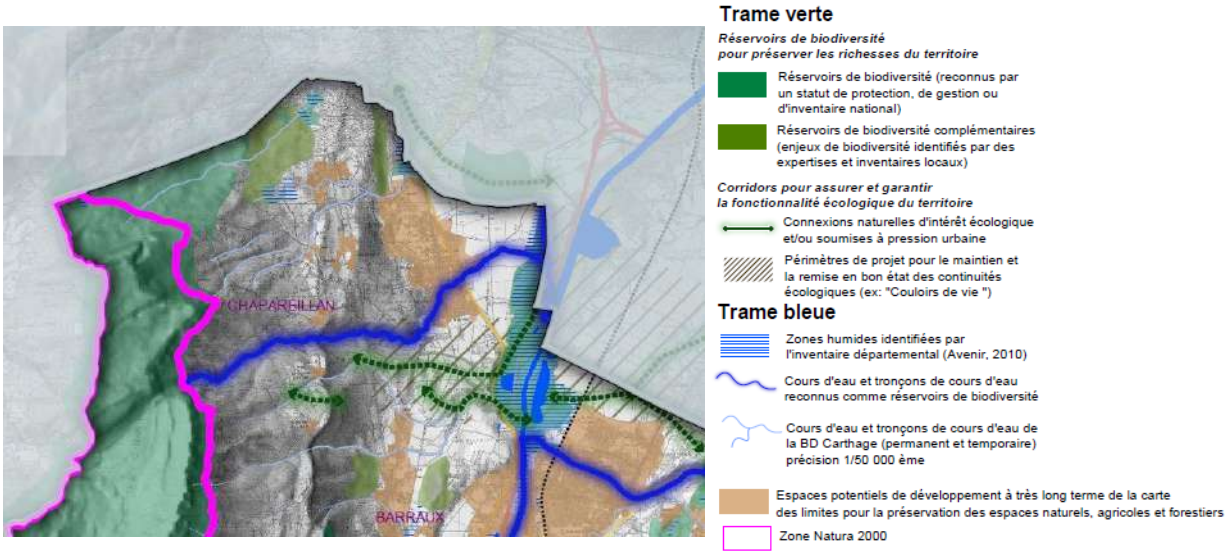
Corridors biologiques Bauges-Chartreuses et Chartreuses-Belledonne (Source : Contrats de territoire)

Le plan d'actions élaboré dans le cadre du contrat s'articule autour de 6 objectifs opérationnels :
Préserver et restaurer la fonctionnalité des cours d'eau et du réseau de zones humides.
Préserver les surfaces agricoles favorables aux continuités écologiques et promouvoir l'agroenvironnement (renforcement de la trame bocagère, protection des prairies naturelles).
Franchir les obstacles.
Pérenniser le corridor.
Sensibiliser les acteurs du territoire.
Animer la démarche et évaluer le projet.

Dans l'objectif de pérennisation, l'intégration des enjeux de connectivité écologique aux documents de portée réglementaire ou de planification est une action politique primordiale notée par le contrat.

1.4.4 Trame écologique du SCoT de la Grande Région de Grenoble

Le Document d'Orientations et d'Objectifs développe un axe 2 « Préserver les enjeux de la biodiversité et la structuration du territoire par la Trame Verte et Bleue » et introduit une carte des objectifs de préservation des réservoirs de biodiversité et des fonctionnalités écologiques. Elle identifie ainsi les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques.



Carte de la Trame Verte et Bleue. Source : SCoT de a Grande Région de Grenoble.

Ainsi le SCoT met en place des orientations et des objectifs afin de :
Protéger les milieux naturels et la biodiversité.
Protéger les réservoirs de biodiversité en tant que richesses naturelles du territoire pour le long terme.
Préserver les réservoirs de biodiversité complémentaires en tant qu'espaces de vigilance en réponse aux enjeux de biodiversité.
Préserver et remettre en bon état les corridors écologiques pour assurer et garantir la fonctionnalité écologique du territoire.
Favoriser les continuités de la trame bleue.
préserver une zone tampon autour des cours d'eau.
Protéger les zones humides.
Préserver et améliorer la biodiversité en ville et dans 'infrastructure verte du territoire.

1.4.5 La dynamique écologique sur la commune de Chapareillan

De par son positionnement géographique entre les massifs des Bauges, de la Chartreuse et de Belledonne, la commune de Chapareillan à une situation stratégique pour le maintien de la dynamique écologique entre ces 3 massifs.

La commune de Chapareillan est couverte par de nombreux zonages témoignant de la biodiversité riche du territoire concentrée en particulier sur le massif de Chartreuse et la forêt alluviale de l'Isère, et identifiés comme réservoirs de biodiversité.
En extension de ces réservoirs de biodiversité, les milieux forestiers des coteaux, identifiés comme espaces naturels d'intérêt écologique, associés aux milieux agricoles extensifs, qualifiés comme des espaces de « nature ordinaires », constituent pour la faune sauvage des lieux privilégiés pour la recherche de nourriture et les déplacements. Toutes ces zones forment des continuums de différentes natures (forestiers, aquatiques/humides et agricoles) qui permettent le déplacement de la faune entre des espaces infranchissables.

Plusieurs axes de déplacement locaux de la faune sont identifiés à l'échelle communale :
Une continuité biologique reliant le massif de Chartreuse au massif de Belledonne comprenant des axes de déplacements locaux :

- Un axe suivant le torrent du Glandon et la forêt alluviale de l'Isère.
- Un axe s'appuyant sur le ruisseau du Furet au Sud de la commune et les milieux forestiers.

Un axe de déplacement « transversal » s'appuyant sur les milieux forestiers de *La Cura* entre le Nord et le Sud de la commune.
Un axe de déplacement entre les hameaux *La Pallud* et *Banchot*.
Des corridors écologiques entre les hameaux de *La Pallud*, *Banchot* et le lieu-dit *La Ville*, *Banchot* et *Bellecombe*, ainsi qu'entre *Saint-Marcel d'en Bas* et *Saint-Marcel d'en Haut*.

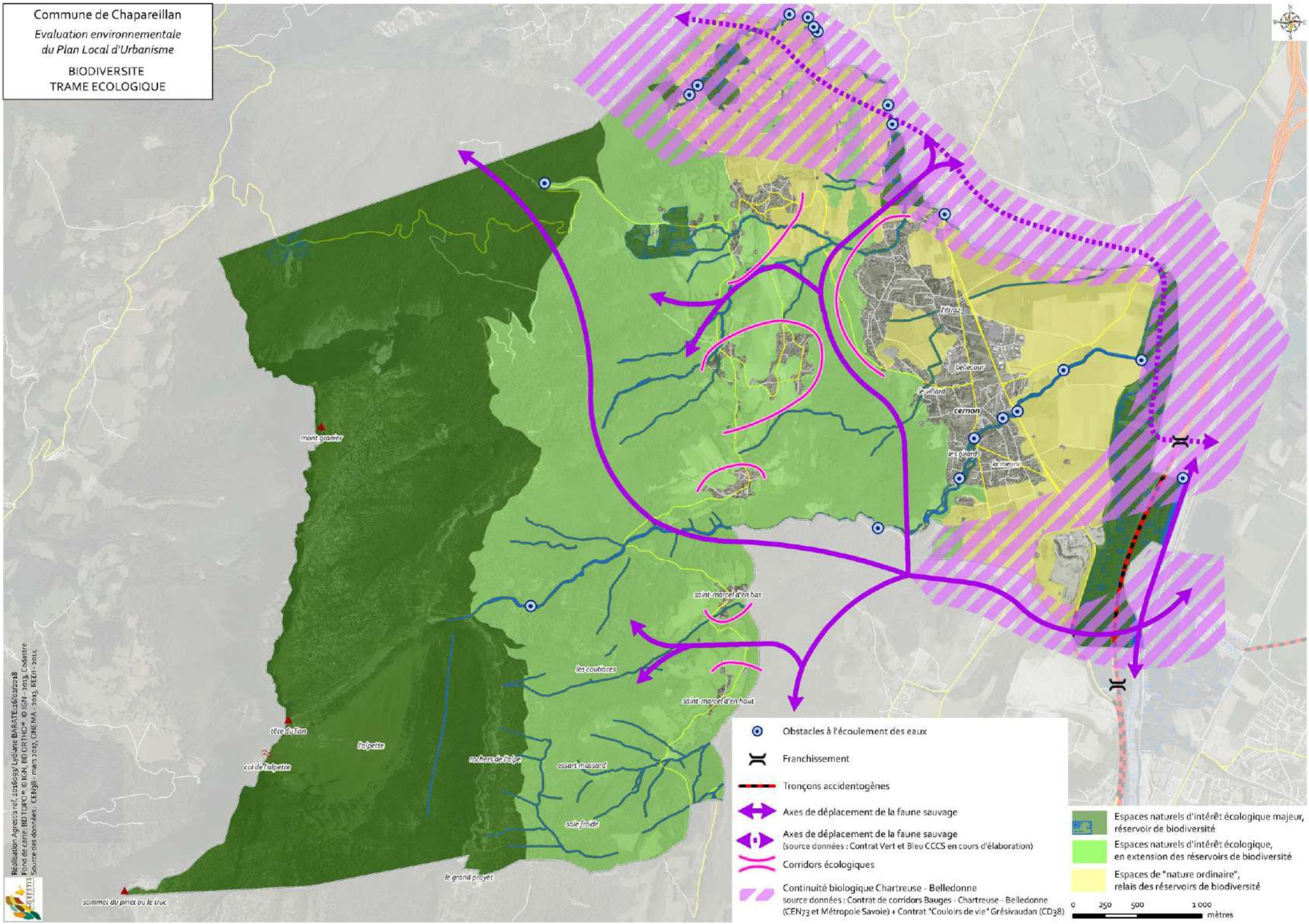
Les axes routiers (l'autoroute 41 et la départementale 1090) peuvent engendrer une grande difficulté à la faune pour se déplacer sur la commune.

La dynamique écologique de la commune est représentée à travers la carte de la trame écologique identifiant les axes de déplacement de la faune sauvage, les corridors écologiques ainsi que les potentialités des espaces naturels et agricoles.

Commune de Chapareillan

Evaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme

BIODIVERSITE
TRAME ECOLOGIQUE



BILAN

Atouts et opportunités

- De nombreux réservoirs de biodiversité identifiés et répartis sur le territoire communal.
- Des continuums de milieux naturels fonctionnels.

Contraintes et menaces

- Des axes de déplacement contraints en fonds de vallée par l'urbanisation et les axes de transport routier principaux (A41 et D1090).
- Une urbanisation polarisée sur le coteau qui a tendance à fragmenter les milieux naturels.

SYNTHESE

La commune de Chapareillan dispose d'une vraie richesse en matière d'habitats naturels (forêts, cours d'eau, zones humides, tourbières…) à l'origine d'une biodiversité riche et variée, en témoigne les nombreux zonages environnementaux ayant pour objectif de préserver cette richesse.
Cette richesse écologique ne pourra pas se pérenniser dans le temps sans le maintien d'une dynamique écologique fonctionnelle qui, aujourd'hui, s'avère encore préservée sur le territoire communal.
Pour autant, il importe que les futurs projets de développement tiennent compte de cette réalité afin de préserver les continuités écologiques.

ENJEUX

Paysage et patrimoine
Les données bibliographiques
Le paysage réglementaire

- **Les espaces naturels riches en biodiversité et leurs espèces associées.**
- **La fonctionnalité des milieux naturels et la perméabilité des infrastructures aux déplacements des espèces sauvages.**

2. Paysage et patrimoine

2.1 Les données bibliographiques

2.1.1 Le paysage réglementaire

LA LOI MONTAGNE

Cette loi vise à :

- Faciliter l'exercice de nouvelles responsabilités par les collectivités et les organisations montagnardes dans la définition et la mise en œuvre de la politique de la montagne et des politiques de massifs.
- Engager l'économie de la montagne dans des politiques de qualité, de maîtrise de filière, de développement de la valeur ajoutée et rechercher toutes les possibilités de diversification.
- Participer à la protection des espaces naturels et des paysages et promouvoir le patrimoine culturel ainsi que la réhabilitation du bâti existant.
- Assurer une meilleure maîtrise de la gestion et de l'utilisation de l'espace montagnard par les populations et collectivités de montagne.

Réévaluer le niveau des services en montagne, assurer leur pérennité et leur proximité par une généralisation de la contractualisation des obligations.

La commune est soumise à la loi Montagne à partir du hameau de la Pallud.

LES SITES NATURELS

La loi du 2 mai 1930, intégrée depuis dans les articles L 341-1 à L 341-22 du code de l'Environnement, permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État. Il existe deux niveaux de protection :

- L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition.

Un site naturel inscrit :

- L'église de Bellecombe et ses ruines (10/09/1947).

Le territoire ne fait pas l'objet d'autre élément du point de vue du paysage règlementaire.

2.1.2 Les données urbanistiques

Chapareillan dépend du SCoT de la Grande Région de Grenoble, approuvé en 2012. Un certain nombre d'objectifs ont été identifiés dans le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) en relation avec le paysage. Le PLU, objet du présent dossier devra s'y conformer. Ces objectifs sont énumérés ci-dessous.

- **Limiter l'urbanisation dans les secteurs de sensibilité visuelle et veiller à son intégration paysagère** (Partie II.1.2.1 du DOO)

Chapareillan est un secteur à la sensibilité moyenne avec une zone de conflits avec un secteur d'espace urbain actuel et prévus sur le long terme pouvant avoir une incidence importante sur le paysage. Il s'agira donc de :
Intégrer la maîtrise de l'urbanisation et l'intégration paysagère des constructions dans leur règlement et leurs orientations d'aménagement.
Limiter l'extension de l'urbanisation sur les versants et prévoir des règles spécifiques pour l'implantation du bâti sur les terrains en pente afin de préserver la qualité paysagère des territoires.
Limiter l'extension de l'urbanisation sur les crêtes et veiller à son intégration paysagère.

- **Protéger et mettre en valeur les vues depuis les principales voies de communication et les ponts (Partie II.1.2.3 du DOO)**

Il s'agit des vues emblématiques avec la perception depuis les coteaux de la RD285, les bandes de dégagement visuel sur le grand paysage le long des axes de transit avec la RD1090 et la RD285. Il s'agira donc de :
Préserver les vues.

- **Prévenir l'urbanisation linéaire le long des axes routiers (Partie II.1.4 du DOO)**

Les axes routiers de découvertes du paysage identifiés sont la route de balcon ; la RD285 et la route historique de piémont ; la RD1090. Il s'agira donc de :
Limiter le développement linéaire de l'urbanisation le long des axes routiers.

- **Protéger et valoriser les sites paysagers remarquables (Partie II.1.1 du DOO)**

Le site paysager d'enjeu majeur identifié sur le territoire de la commune est le point de vue de Bellecombe.

- **Protéger et valoriser les paysages ruraux patrimoniaux (Partie II.1.1.2 du DOO)**

L'inventaire des éléments protégés et des paysages ruraux patrimoniaux identifie en label « patrimoine en Isère du Conseil Général » le vignoble de Chapareillan. Il s'agira donc de :
Préserver un mode de gestion agricole basé sur la viticulture, qui participe à la qualité paysagère globale de l'espace d'articulation entre la Combe de Savoie et la région grenobloise.
Limiter le développement des constructions sur les versants et veiller à leur intégration paysagère.

- **Protéger et valoriser les unités paysagères singulières et les sites d'intérêts paysagers locaux (Partie II.1.1.3 du DOO)**

Pour le vignoble de Chapareillan, il s'agira donc de :
Préserver un mode de gestion agricole basé sur la viticulture, qui participe à la qualité paysagère globale de l'espace.
Limiter le développement des constructions sur les versants et veiller à leur intégration paysagère.

- **Délimiter et qualifier les coupures vertes paysagères (Partie II.1.3 du DOO)**

Une coupure paysagère prioritaire est identifiée au nord de la commune. Il s'agira donc de :
Conforter la lisibilité des fronts bâtis et des silhouettes des bourgs, ainsi que des entrées de ville.
Maintenir les coupures vertes principales et secondaires entre les espaces urbanisés localisés sur la carte du DOO « carte des coupures vertes ».
Préserver ou améliorer la qualité paysagère des limites entre l'urbanisation et la coupure verte.

2.1.3 Le paysage conventionnel

L'ensemble des données présentées ci-après n'ont pas de caractère règlementaire, néanmoins, elles s'inscrivent dans la connaissance bibliographique de la commune de Chapareillan et permettent de l'inscrire dans une réflexion globale de connaissance du territoire.

Les données régionales de la DREAL : l'inventaire paysage

Cet inventaire permet au niveau régional de localiser des paysages ou des éléments paysagers remarquables. Il s'agit des jardins, des ouvrages d'art ponctuels, des ouvrages d'art linéaires et des unités paysagères. Aucun de ces éléments n'est recensé sur le territoire de la commune.
Les unités paysagères répertoriées au niveau régional

La Direction Régionale de l'Environnement de Rhône-Alpes a édité en 2005 un ouvrage à l'intention des acteurs concernés par la mutation des territoires. Intitulé les « 7 familles de paysages en Rhône-Alpes », il a pour objet de s'inscrire dans les orientations de la convention européenne du paysage adoptée le 20 octobre 2000, par lequel l'État s'engage à :

- Identifier les caractéristiques de ses propres paysages,
- Qualifier les paysages identifiés
- Identifier les dynamiques et pressions qui les modifient,
- Mettre en place des moyens d'intervention.

Quatre grandes unités paysagères sont présentes sur le territoire suivant cette nomenclature. Il s'agit des :

- Paysages naturels : le Massif de la Chartreuse (187-I-S),
- Paysages émergents :
  - la bordure orientale de la Chartreuse (186-I).
  - le bassin de Chambéry, Montmélian (160-S-I).
  - le Haut Grésivaudan (184-I-S).

Le territoire est essentiellement constitué de paysages émergents, les paysages naturels étant les plus réduits en superficie.
Aucun autre élément n'est recensé à l'inventaire des jardins au niveau régional.

LE PARC NATUREL REGIONAL DE LA CHARTREUSE

Crée en 1995, le parc naturel régional de la chartreuse a renouvelé en 2022 sa charte, elle est valable jusqu'en 2037.
Chapareillan fait partie des communes adhérentes à la charte du Parc Naturel Régional de la Chartreuse.

Les objectifs principaux de cette charte concernant le paysage sont :
Préserver les différentes facettes constitutives de la Chartreuse.
Valoriser davantage ses richesses et singularités.
Maitriser l'impact des activités humaines sur la nature.

LES DONNEES DEPARTEMENTALES

Le Conseil Général a publié en 2002 « Les chemins du paysage : un outil de connaissance des territoires de l'Isère ». Trois types de paysages répertoriés sur la commune par le Conseil Général :
La Chartreuse orientale : paysages typiquement préalpins avec comme enjeu la qualité des petites routes.
Le balcon de la Chartreuse : domaine de la nature, royaume des alpages avec comme enjeu l'aménagement touristiques des montagnes.
La vallée du Grésivaudan : une grande vallée au caractère exceptionnellement monumental avec comme enjeu l'urbanisation des plaines.

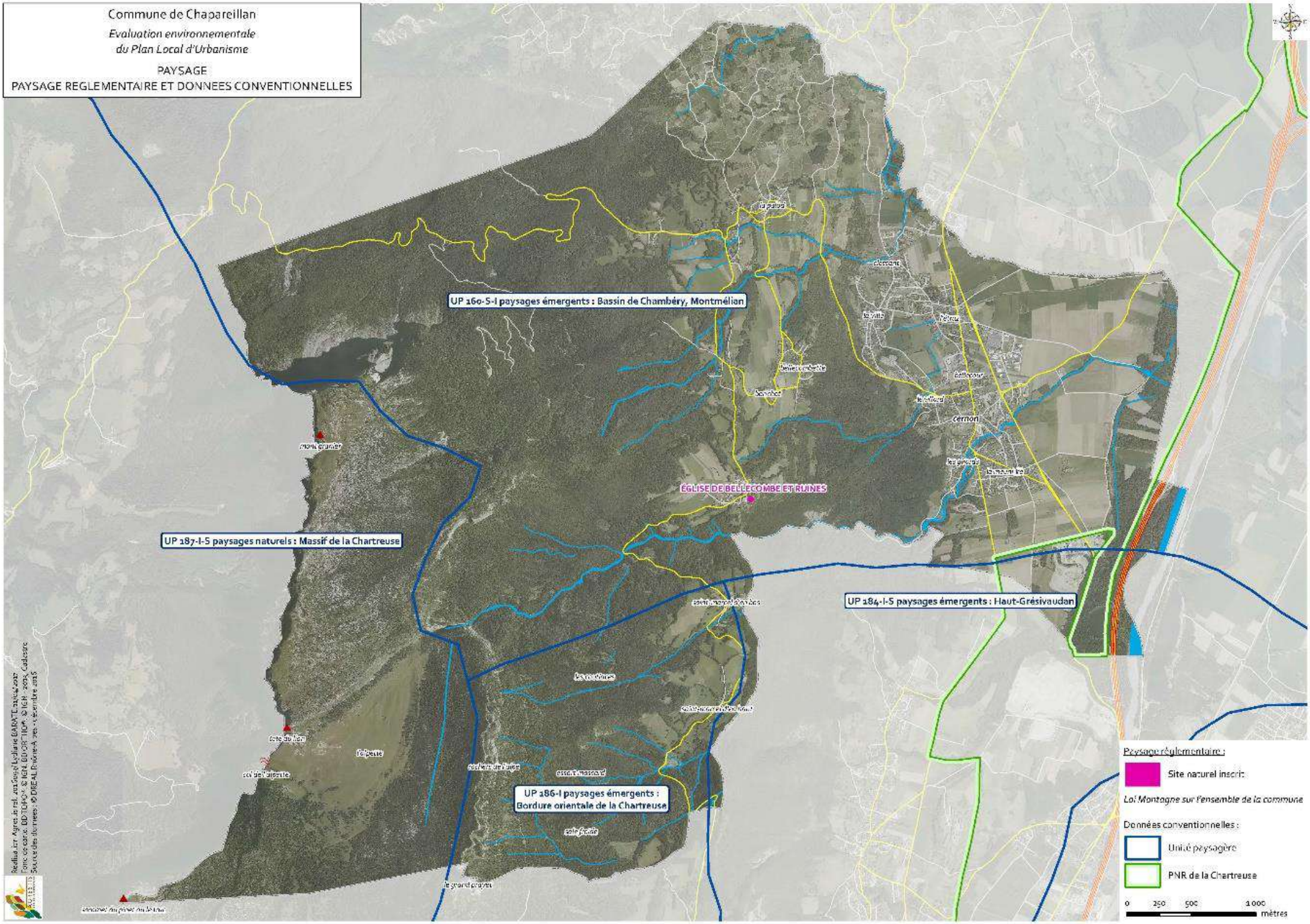
Extrait de la carte de la chartreuse orientale. ***Extrait de la carte du balcon de la chartreuse.***

Extrait de carte de la vallée du Grésivaudan.
Source : « les chemins du paysage »

Commune de Chapareillan

Evaluation environnementale
du Plan Local d'Urbanisme

PAYSAGE
PAYSAGE REGLEMENTAIRE ET DONNEES CONVENTIONNELLES



2.2 Le paysage perçu

2.2.1 Les entités paysagères

Quatre entités paysagères parcourent le territoire communal :
Un espace naturel identitaire :

- Constitué de 3 éléments, les Crêts dominé par le Mont Granier, le boisement domanial et l'alpage, cet espace occupe la moitié de la superficie de la commune.
- Il est omniprésent dans les perceptions de Chapareillan.
- Les perceptions proches sont essentiellement forestières donc fortement cadrées, seul l'alpage offre des perceptions lointaines.

Des terrasses variées et ouvertes en balcon :

- Situées entre l'espace naturel identitaire et la plaine, ces terrasses, offrent de fabuleux points de vue sur la vallée, elles sont également fortement perceptibles.
- Constitués par des paysages variés (vignoble, prairies de fauche, pré vergers, ripisylves, boisements), elles participent pleinement à la richesse des paysages de la commune.

Le cœur du bâti au pied du coteau boisé :

- Regroupement de plusieurs hameaux qui s'étendent, son enveloppe urbaine est peu lisible.
- Sa limite nord est peu lisible contrairement à la limite sud.

Le fond de vallée en mutation :

- Caractérisée par de vastes espaces ouverts plans, cette entité est majoritairement occupée par de grandes parcelles de cultures traversées par des ripisylves dont celle de l'Isère.
- La RD1090, axe routier de transit génère trafic et activités, engendrant une modification de la morphologie urbaine.

Chacune de ces 4 entités va être décrite successivement.

UN ESPACE NATUREL IDENTITAIRE

- Le Mont Granier : un point focal identitaire.

Dominant la commune, ce mont, surgissant du boisement avec ses parois minérales formées par les crêts, constitue un point de repère identifiable de toute la commune.

Le Mont Granier, vu de la RD285, en contrebas de La Palud

- Le boisement domanial : lieu de loisirs, de randonnée.

Situé au pied des crêts, il couvre une superficie importante de la commune et forme une limite franche entre les crêts et les terrasses.

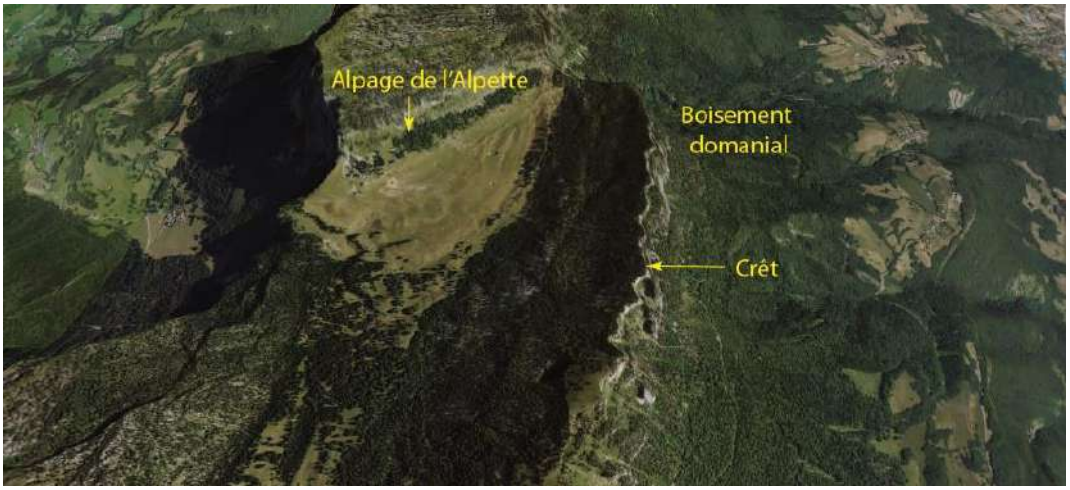
Espace naturel majeur de la commune, c'est aussi un espace de randonnée accessible par de nombreux sentiers.

Ce boisement, alliant caducs et résineux, est un élément majeur du paysage communal.

C'est une longue séquence de paysage forestier qu'offre la RD285A lors de sa traversée, aucune fenêtre sur un autre élément de paysage n'existe. La RD285A permet le départ des sentiers via des parkings.

- Un alpage confidentiel : l'alpage du col de l'Alpette

Imperceptible du reste de la commune, cet alpage débouchant sur le col de l'Alpette est dissimulé derrière les crêts. C'est le seul lieu ouvert du vaste espace naturel et une autre facette des paysages de la commune. Également espace de loisir, le GR9 qui le traverse permet si besoin de s'arrêter au refuge de l'Alpette.



DES TERRASSES VARIEES ET OUVERTES EN BALCON

- Le secteur viticole

Situé au nord de la commune, il est peu important en termes de surface mais important en termes de diversité : parcellaire très découpé, réseau de petits chemins, cabanes en pierre sont les éléments d'un autre type de paysage du territoire communal.
Espace ouvert, sa situation en balcon offre des points de vue sur les Alpes enneigées et le massif des Bauges.
Les pylônes du réseau électrique sont un point perturbant dans les perceptions.

Un type de paysage bien identifié

Le secteur viticole marque l'entrée de la commune côté Clessant.

Offrant des points de vue grandioses

Les pylônes perturbent cette perception

- Une agriculture « traditionnelle » parcellaire agricole avec des haies arborées, des ripisylves, des prairies de fauche et des prés vergers.

Cette variété de composantes dans l'occupation du sol offre une alternance de perceptions ; perceptions rapprochées dans les boisements ou à l'aplomb des ripisylves et haies arborées, et perceptions lointaines sur la vallée avec les prairies de fauches et les prés vergers, elles forment alors un contraste saisissant.
Dans le paysage de la commune, ces terrasses sont un élément majeur dans la compréhension du paysage de la commune par leur situation topographique.

Vue sur le massif des Bauges en arrière-plan sur la photo de gauche, le parcellaire avec les haies arborées est clairement perceptible.

Des perceptions parfois rapprochées avec les haies arborées

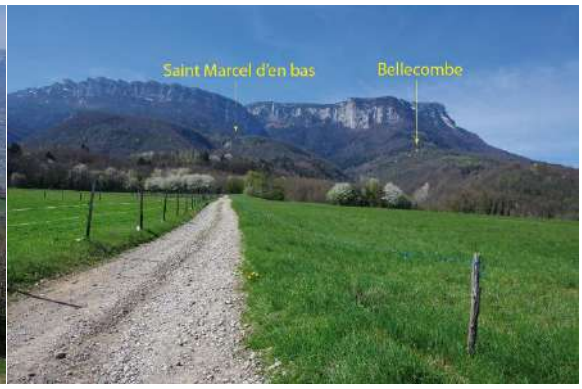
Des prés vergers

- Les hameaux à la silhouette lisible avec pour certains une grande covisibilité.

Bellecombe et *Saint-Marcel d'en Bas* et *Saint-Marcel d'en Haut* sont des hameaux au bâti regroupé autour de la RD285. Leur silhouette est lisible avec un bâti ancien et homogène (hormis 2 maisons sur *Saint-Marcel d'en Haut*). *Bellecombe* et *Saint-Marcel d'en Bas* sont perceptibles du fond de vallée et covisibles entre eux. Cette perception est due à leur situation en balcon mais aussi à la présence des espaces ouverts de prairies qui soulignent leur silhouette.

Saint-Marcel d'en Bas, vu de Bellecombe

Le hameau Bellecombe



Saint-Marcel d'en Bas et Bellecombe vu de la RD285 Les hameaux perceptibles du fond de vallée

- Les hameaux à la silhouette urbaine peu lisible avec pour certains une grande covisibilité.

La Palud est perceptible du fond de vallée.
Bellecombe et *La Palud* sont visibles entre eux. Par contre *Bellecombette* est isolé des perceptions lointaines qu'elles soient des terrasses ou du fond de vallée.

Un bâti qui s'étire entre le Banchot et Bellecombette ***La présence de la dent creuse ajoute à ce manque de lisibilité***

La Palud : un bâti qui s'égrène au sein de l'espace ouvert agricole où la topographie favorise les perceptions

LE CŒUR DU BATI AU PIED DU COTEAU BOISE

- Le coteau boisé, un élément géomorphologique.

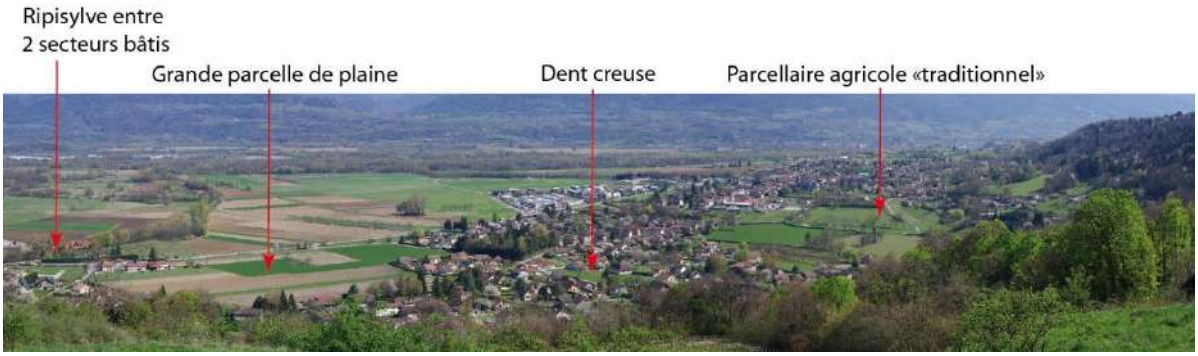
Espace naturel et élément géomorphologique, il sépare les terrasses du fond de vallée. Très marqué entre *Bellecombe* et *les Girards*, c'est aussi là qu'il est le plus large.
Côté nord, il est plus étroit et forme un simple cordon pour disparaitre en amont de la commune laissant toute la place au vignoble.

- Un bâti constitué de différents hameaux autour de la RD285 et de la RD950a.

Clessant, *la Ville, l'Etraz, le Villard, Bellecour, Cernon, les Girards* et *la Meunière* sont les différents hameaux constituant le bâti principal de Chapareillan. Leur développement génère différents types d'espaces ouverts :

  - Des reliquats du parcellaire agricole traditionnel.
  - Des reliquats de grandes parcelles de plaine et des dents creuses.

Cette juxtaposition d'espaces bâtis et d'espaces ouverts perturbe la lisibilité de l'enveloppe urbaine. Seule la ripisylve matérialise la limite de commune au Nord mais non la limite du bâti qui s'étend de part et d'autre de la ripisylve le long du coteau.



- Un centre-ville structuré le long de la RD590a

La RD950a, axe historique principal, est aménagée par séquence le long des différents hameaux. Elle structure la traversée de Chapareillan et valorise le bâti ancien.

Extrait carte d'État-major, fin XIX, la RD950a est présente.

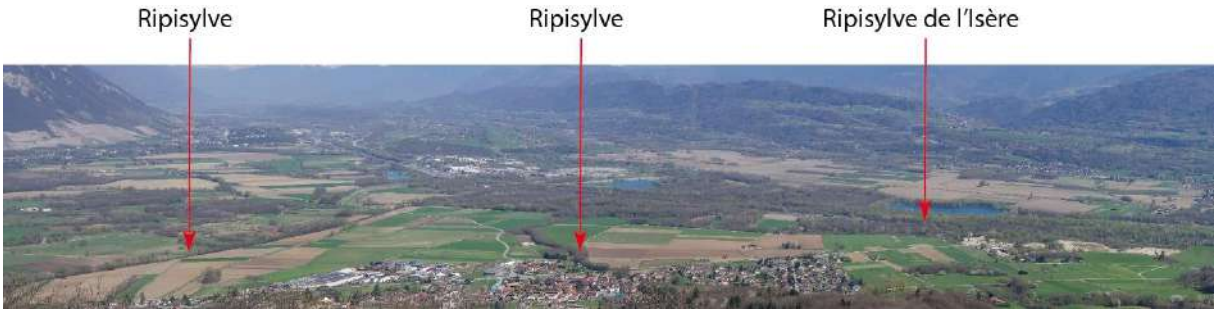
Avenue de Chambéry Rue de l'Epinette, dans le centre-ville

Rue de Cernon, dans le centre-ville RD905a, vers la sortie de Chapareillan au sud

LE FOND DE VALLEE EN MUTATION

- De vastes parcelles agricoles avec des ripisylves.

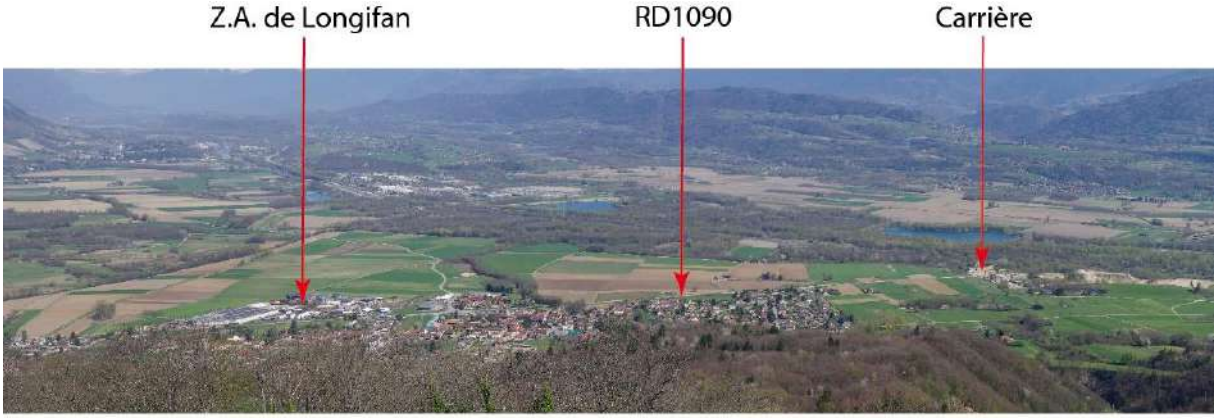
Ce vaste espace ouvert est constitué de grandes parcelles de cultures où le moindre élément vertical apparait clairement. Les ripisylves et alignement se lisent donc aisément.



Ripisylve à gauche, alignement fruitier à droite

- La RD1090 : une infrastructure qui délimite le secteur bâti et génère de l'activité.

La RD1090, axe de transit sur la plaine, voit se greffer sur son trajet la zone d'activités de Longifan et une carrière.
Si la carrière est excentrée du cœur du bâti, et imperceptible du fond de vallée, elle marque néanmoins le paysage dans les perceptions lointaines offertes par les terrasses en balcon.



La RD1090 : une infrastructure qui délimite le secteur bâti et génère de l'activité.

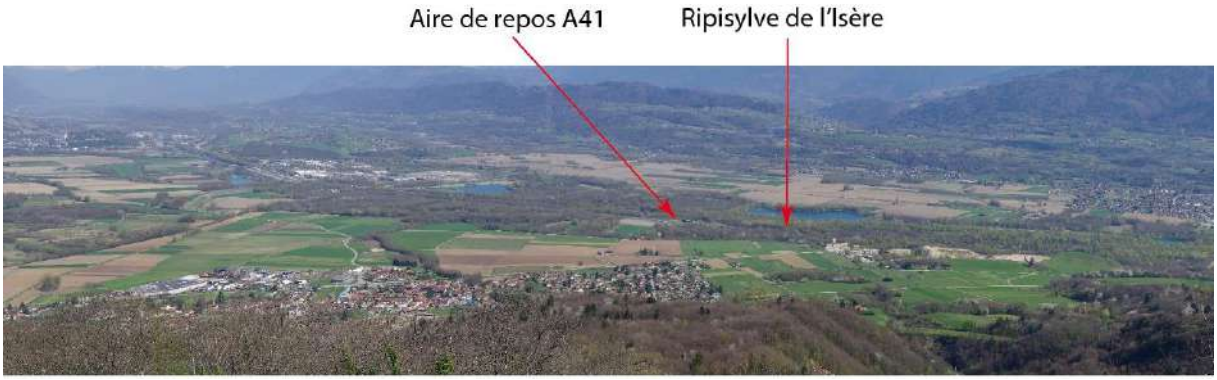
- La RD1090 : une infrastructure qui délimite le secteur bâti et génère de l'activité.

La ZA de Longifan génère un cortège de hangars aux formes et couleurs variées ainsi que des affichages publicitaires qui entraine une perturbation visuelle.

Extrait Google Earth

Une limite boisée géomorphologique : la ripisylve de l'Isère.

La ripisylve de l'Isère apparait en front boisé. L'Isère est inaccessible visuellement et physiquement d'autant plus que l'autoroute A41 l'isole du reste du territoire.



Le front boisé formé par la ripisylve de l'Isère.

2.2.2 Les points focaux et perceptions majeures

LES POINTS FOCAUX LIES AUX ÉLÉMENTS NATURELS

Omniprésents dans l'ensemble des perceptions, il s'agit essentiellement de sommet de montagnes. Ils ancrent le territoire communal dans sa particularité géographique.

- Sur le territoire de la commune, on cite le Mont Granier et la Tête de Lion.
- Hors de la commune, les massifs perceptibles sont très nombreux et perceptibles de très loin, il s'agit entre autres du massif des Bauges, Brame Farine, Mont-Blanc, des Aravis, des pics du Merlet, Pic de la Lauzière,….

Vue sur le Mont-Blanc, situé à près de 80Km.
Le Brame Farine puis au loin, enneigés, les pics de Merlet.

LES POINTS FOCAUX ANTHROPIQUES

Ils sont valorisants sur la commune. Ils sont le reflet de la diversité des activités humaines sur le territoire.
Il s'agit d'éléments patrimoniaux, et forment des points de repère :

- Le clocher de l'église à *Bellecombe*.
- Le clocher de la mairie.
- Le clocher de l'église à *la Ville*.
- Le clocher de l'église à *Bellecour*.

Le clocher de la mairie de Chapareillan, au centre-ville

Bellecombe, son clocher d'église, sa tour et ses ruines du château

LE POINT DE VUE MAJEUR

Il est situé sur l'entité des terrasses ouvertes, au belvédère de *Bellecombe*, près des ruines du château. Doté d'une table d'orientation, il permet d'admirer l'ensemble de la vallée

La table d'orientation

Une partie du panorama offert

LES AXES MAJEURS DE COMPREHENSION DU PAYSAGE

Il s'agit des axes routiers qui permettent de lire et comprendre le paysage qu'ils traversent, il s'agit de :

- De la RD285, située sur les terrasses en balcon.
- De la RD590a, à la sortie de Chapareillan.
- De la RD2 traversant le fond de vallée agricole.
- De la RD1090 de part et d'autre du secteur bâti, dans le fond de vallée.

Vue de la RD 285 sur le Mont Granier, les prairies de fauche et les haies arborées

La RD 590a et son arrivée sur Chapareillan

La RD2 et ses larges perceptions sur le fond de vallée.

LES AXES DE COMPREHENSION RESTREINTE

Deux tronçons ne permettent pas de lire aisément et de comprendre le paysage traversé sur la RD1090, le premier au niveau de la carrière, le second, dans le cœur bâti.

La Rd 1090, dans le secteur du cœur bâti : la perception de bâti est peu lisible.

Le fond de vallée n'est pas lisible et la carrière apparait fortement (Extrait Google Earth).

LES ENTREES DE VILLES VALORISEES

Elles permettent de bien lire l'entrée de la ville et la valorise, il s'agit de :
L'entrée Sud de Chapareillan via la RD590a.
L'entrée de Chapareillan vers la Ville.
Des entrées sud de la Palud.

L'entrée sud de La Palud, marquée par la ripisylve

L'entrée sud de La Palud, le point focal de l'église est clairement lisible, la limite du bâti également

LES ENTRÉES DE VILLES PEU VALORISÉES

Elles ne permettent pas de mettre en valeur le bâti et ne sont pas clairement lisibles.
Elles sont essentiellement situées le long de la RD1090 et dans l'entrée Nord de Chapareillan, avenue de Chambéry et sur l'entrée Nord de *La Palud*.

L'entrée nord, avenue de Chambéry : le bâti n'est pas annoncé, le doublon de voirie avec la Rd1090 perturbe cette entrée

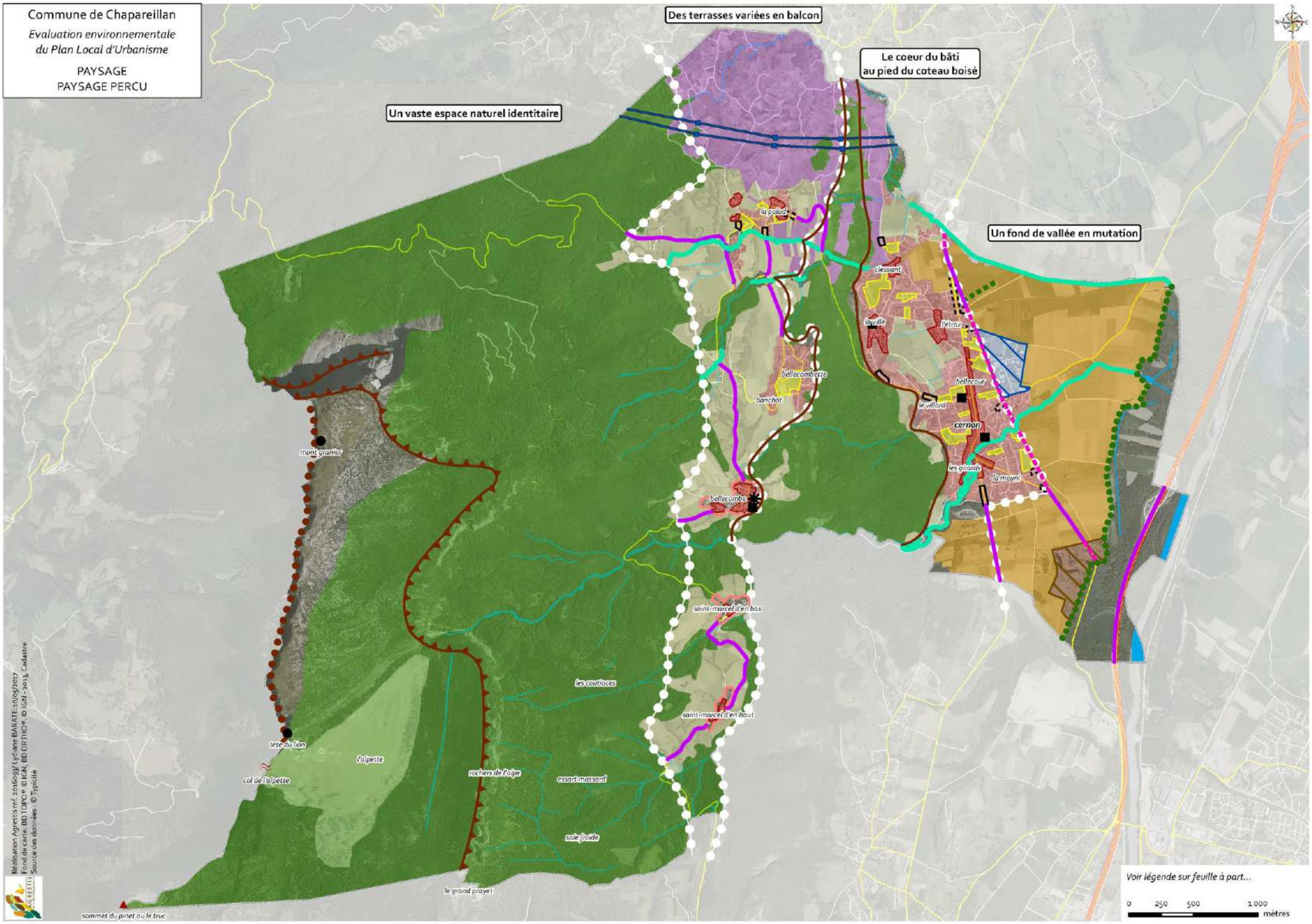
Une des entrées via la RD1090, ici au carrefour avec la rue de Bellecour, il n'y a aucun effet d'annonce, on passe directement d'une voie de transit au cœur de bâti.

Commune de Chapareillan

Evaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme

PAYSAGE

PAYSAGE PERCU



Réalisation Agrestis réf. 20160931 Lydiane BARATE 10/06/2017
Fond de carte: BD TOPO® ©IGN, BD ORTHO® ©IGN - 2013, Cadastre
Source des données: © Typicité

PAYSAGE PERCU

Entité paysagère

Eléments structurants :

Végétaux :

- Ripisylve
- Front boisé
- Alignement
- Boisement

Espaces ouverts :

- Prairies de fauche, pré vergers et parcellaire agricole
- Grandes parcelles de plaine
- Vignoble
- Alpages

Topographique :

- Ligne de crête
- Crêt
- Délimitation du coteau

Bâtis :

- Silhouette de hameau lisible
- Bâti ancien

Eléments perturbant la lisibilité :

- Silhouette urbaine peu lisible
- Zone d'activités
- Dent creuse
- Carrière
- Pylônes de réseau électrique

Modalités de perception :

- Point focal naturel
- Point focal anthropique
- Point de vue majeur
- Axe de compréhension majeure du paysage
- Axe de perception restreinte du paysage
- Entrée de ville valorisée
- Entrée de ville peu valorisée

BILAN

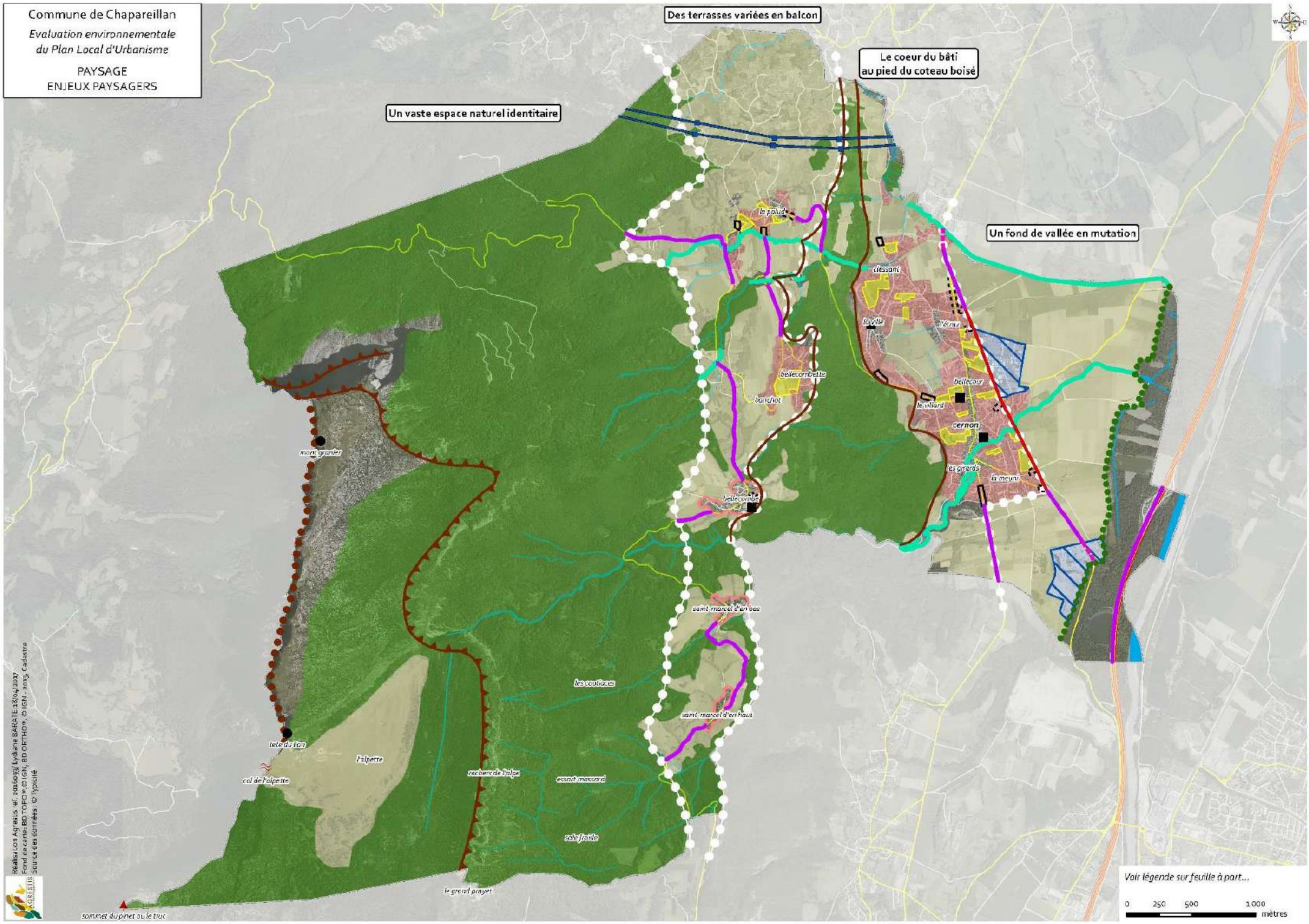
Les enjeux peuvent être regroupés sous 4 thématiques détaillées ci-dessous.

ENJEUX	▪ **Respect des éléments structurants naturels** ○ **L'intégrité du boisement,** ○ **Les ripisylves,** ○ **Ligne de crête,** ○ **Crêt,** ○ **Limite de coteau** ▪ **Lisibilité des silhouettes urbaines** ○ **Maintien de la lisibilité des hameaux,** ○ **Valorisation de la lisibilité des hameaux,** ○ **Structuration et densification du bâti,** ○ **Aménagement de la RD1090 dans sa traversée du cœur de bâti.** ▪ **Qualité des perceptions** ○ **Maintien des différents espaces agricoles,** ○ **Perception des points focaux naturels et anthropiques,** ○ **Maintien des espaces de perception majeur du paysage,** ○ **Maintien du point de vue majeur,** ○ **Valorisation des espaces de perception restreint du paysage,** ○ **Maintien des entrées de ville valorisées,** ○ **Valorisation des entrées de ville,** ○ **Enfouissement du réseau aérien électrique,** ○ **Intégration de la ZA et de la carrière.** ▪ **Structuration de la nappe urbaine** ○ **Structuration des espaces ouverts en espace de liaison espace bâti espace ouvert (lac ou culture)** ○ **Valorisation des entrées de ville.** ○ **Maintien, valorisation ou création de coupure verte.**

Commune de Chapareillan

Evaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme

PAYSAGE
ENJEUX PAYSAGERS



Réalisation Agreatis (et: 2016093) Lydiane BARATIE 18/04/2017
Fond de carte: BD TOPO®, ©IGN, BD ORTHO®, © IGN - 2013, Cadastre
Source des données: © Ypsilé

ENJEUX PAYSAGERS

Entité paysagère

Respect des éléments structurants naturels :

- L'intégrité du boisement
- Ripisylve
- Ligne de crête
- Crêt
- Délimitation du coteau

Lisibilité des silhouettes urbaines :

- Maintien de la lisibilité des hameaux
- Valorisation de la lisibilité des hameaux
- Structuration et densification du bâti
- Aménagement de la RD1090 dans sa traversée du coeur de bâti

Modalités de perception :

- Maintien des différents espaces agricoles
- Perception des points focaux naturels et anthropiques
- Maintien des espaces de compréhension majeure du paysage
- Maintien du point de vue majeur
- Valorisation des espaces de perception restreinte du paysage
- Maintien des entrées de ville valorisées
- Valorisation des entrées de ville
- Enfouissement du réseau aérien électrique
- Intégration de la ZA et de la carrière

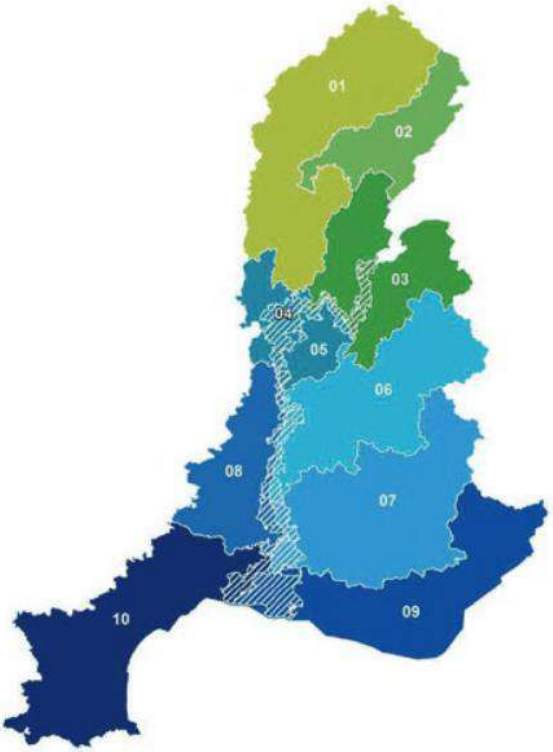
3. Ressource en eau

3.1 Le SDAGE Rhône - Méditerranée

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin. Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 est entré en vigueur le 1er Janvier 2016. Il fixe pour une période de 5 ans les orientations fondamentales (OF) 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 2021. Une thématique nouvelle concernant l'adaptation des territoires au changement climatique a été ajoutée par rapport au SDAGE précédent (2015-2019).

Il a une certaine portée juridique, d'après l'article L212-1 du Code de l'environnement. Il est opposable à l'administration et non aux tiers, c'est-à-dire que la responsabilité du non-respect du SDAGE ne peut être imputée directement à une personne privée. En revanche toute personne pourra contester la légalité de la décision administrative qui ne respecte pas les mesures du document. Tous les programmes ou décisions administratives ne peuvent pas être en contradiction avec le SDAGE sous peine d'être annulés par le juge pour incompatibilité des documents.

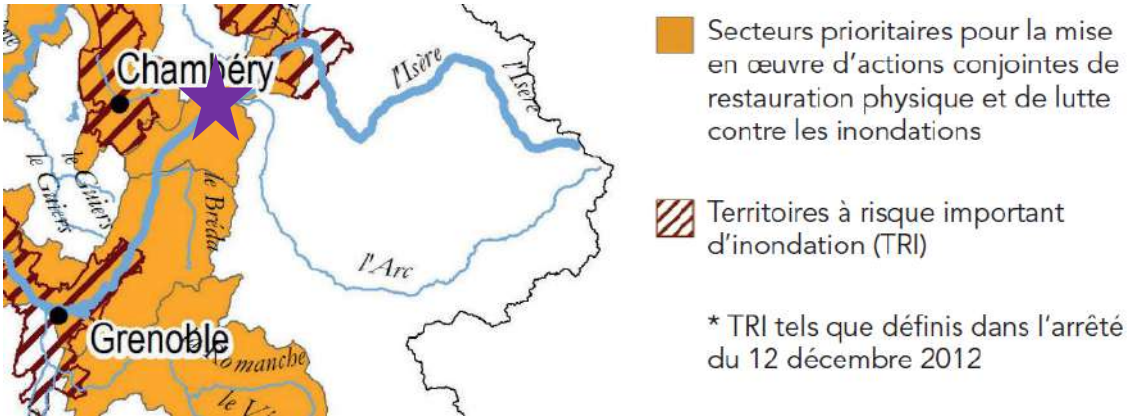
Le territoire de Chapareillan appartient à l'unité territoriale n°6 « Isère Drôme ». Il se trouve dans les sous-bassins versants :
Combe de Savoie principalement (référencé ID_09_02).
Lac du Bourget, pour une petite surface au Nord-Ouest de la commune (référencé HR_06_08).
Guiers Aiguebelette, pour une petite surface à l'Ouest de la commune (référencé HR_06_07)



6 – ISERE DROME	
ID_09_01	Arc et massif du Mont-Cenis
ID_10_08	Berre
ID_09_02	Combe de Savoie
ID_09_03	Drac aval
ID_10_01	Drôme
ID_10_02	Drôme des collines
ID_09_04	Grésivaudan
ID_09_05	Haut Drac
ID_10_03	Isère aval et Bas Grésivaudan
ID_09_06	Isère en Tarentaise
ID_10_04	Paladru - Fure
ID_09_07	Romanche
ID_10_05	Roubion - Jabron
ID_09_08	Val d'Arly
ID_10_06	Véore Barberolle
ID_10_07	Vercors

Extrait des unités territoriales du bassin Rhône-Méditerranée – Source : Programme de mesures SDAGE 2016-2021

Le bassin-versant de la Combe de Savoie fait partie des secteurs prioritaires où les enjeux de lutte contre les inondations et ceux de restauration physique convergent fortement (OF 8).



Extrait de la carte 8A du SDAGE. Source : Programme de mesures SDAGE 2016-2021

Le bassin versant Combe de Savoie est caractérisé par un bon état écologique et chimique global. Cependant, des mesures à mettre en place, en fonction des pressions à traiter sur les bassins versant sont toutefois inscrites au SDAGE 2016-2021 pour améliorer la qualité des certains affluents :

Combe de Savoie - ID_09_02	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter : Altération de la continuité	
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
Pression à traiter : Altération de la morphologie	
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau
Pression à traiter : Altération de l'hydrologie	
MIA0303	Coordonner la gestion des ouvrages
Mesures pour atteindre l'objectif de réduction des émissions de substances	
IND12	Mesures de réduction des substances dangereuses

Source : Programme de mesures SDAGE 2016-2021

Les références des masses d'eau superficielles prises en compte dans ce bassin et qui traversent la commune de **Chapareillan** sont les suivantes :

- FRDR11296 : Le Glandon**.**
- FRDR354b : L'Isère de l'Arly au Bréda.

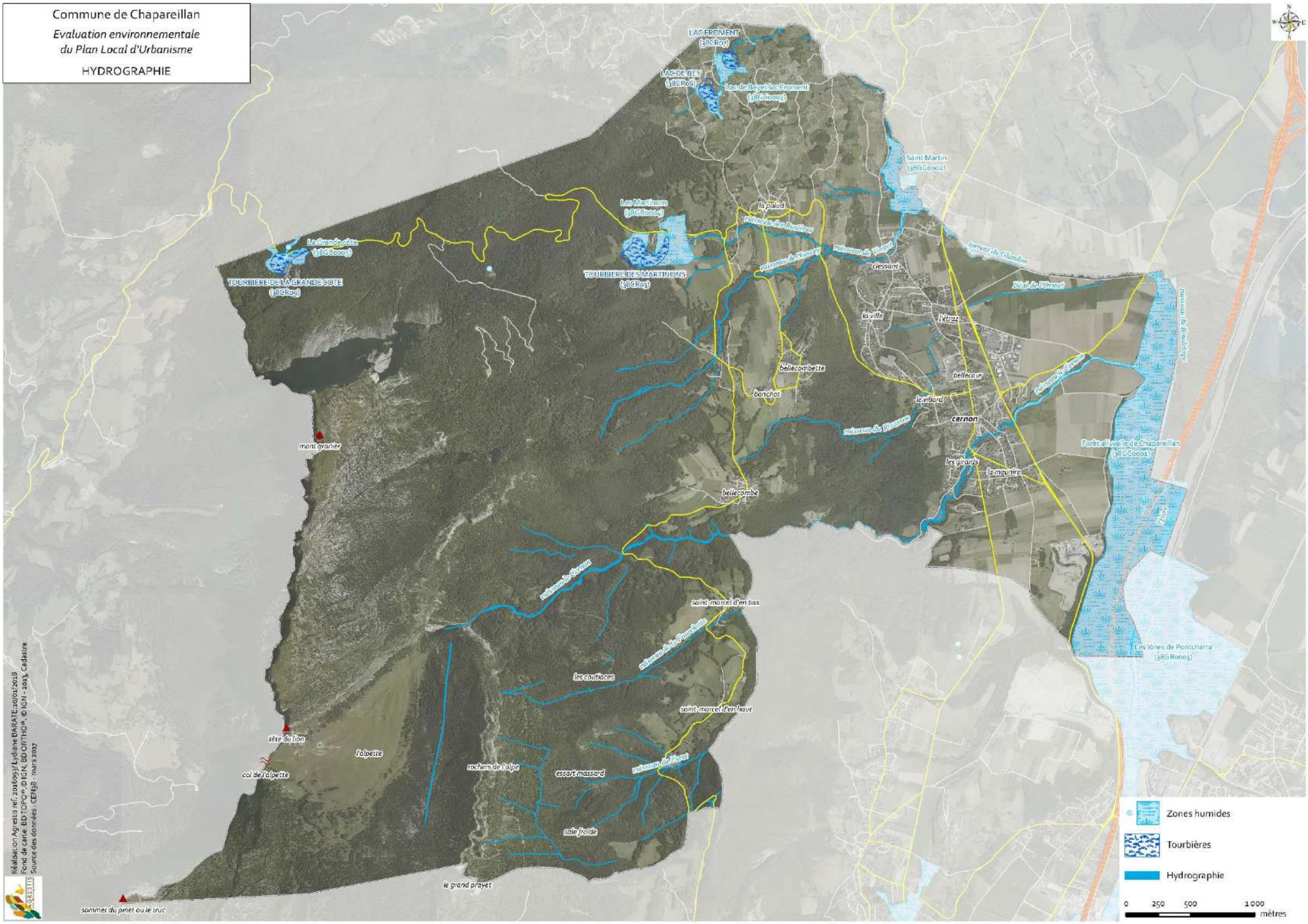
D'**autres cours d'eau** sont présents sur la commune mais ne font pas l'objet d'un codage SDAGE, il s'agit de :

- Le Cernon.
- Ruisseau du bon de loge
- Ruisseau des Rosières
- Ruisseau du Furet
- Ruisseau de Nancey
- Le béal de l'Ormet
- Ruisseau de la Fourchette
- Ruisseau du Furet
- Ruisseau de Vorget

Commune de Chapareillan

Evaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme

HYDROGRAPHIE



Réalisation Agrestis réf. 2016093 / Lydiane BARATE 10/01/2018
Fond de carte : BD TOPO®, © IGN, BD ORTHO®, © IGN - 2013, Cadastre
Source des données : CEN38 - mars 2017

3.2 Le contrat de rivière du Grésivaudan

Le contrat de rivière est un accord technique et financier où les signataires s'engagent à réaliser dans un délai de 5 à 7 ans des projets pour restaurer les milieux aquatiques d'un territoire par l'amélioration de la qualité, la restauration et l'entretien des berges et du lit des rivières, la prévention des crues, la gestion quantitative de la ressource ou encore la mise en valeur de l'écosystème aquatique.

Le contrat de rivière du Grésivaudan, en cours d'élaboration, est porté par la Communauté de communes Pays du Grésivaudan. Il regroupe 47 communes et s'étend sur une surface de 808 km².

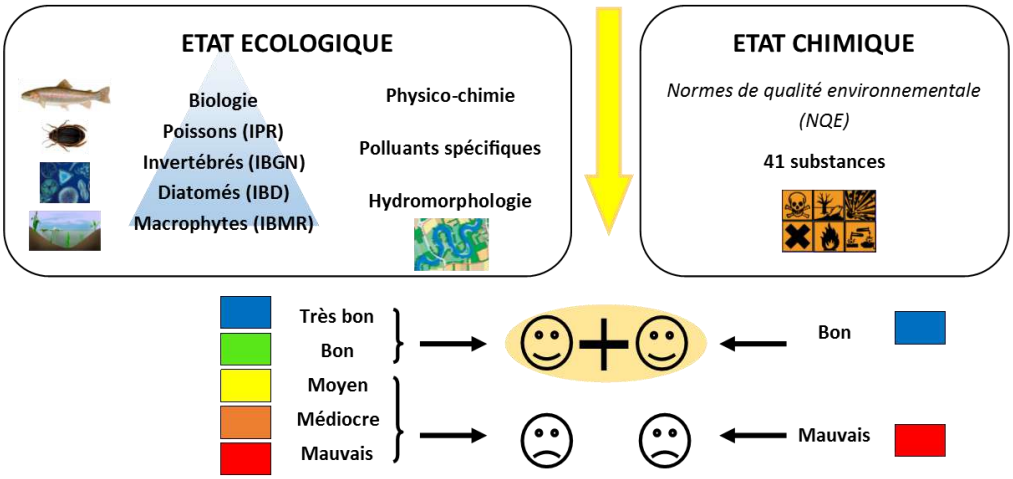
État d'avancement de la démarche d'élaboration du contrat de rivière du Grésivaudan.

D'après le Dossier Sommaire de Candidature du Contrat de Rivière du Grésivaudan, le régime hydrologique des cours d'eau de Chapareillan est d'origine pluviale.

3.3 Caractéristiques des masses d'eau

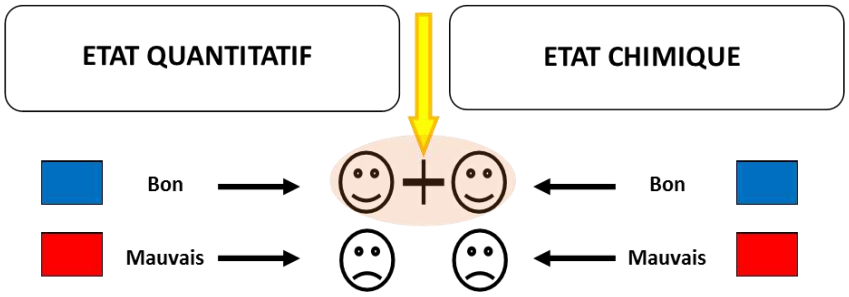
Source : SDAGE 2016-2021

Sur les **masses d'eau superficielles naturelles**, le bon état est évalué en considérant deux paramètres :
L'état écologique est *« l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques »* (SDAGE 2016-2021). Il s'appuie sur des critères biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques.
L'état chimique est *« l'appréciation de la qualité de l'eau sur la base des concentrations en polluants »* (SDAGE 2016-2021). Il caractérise la contamination des eaux superficielles au regard d'une liste de 41 substances.



L'évaluation du bon état des cours d'eau
Source schéma : http://eau.seine-et-marne.fr (suivant l'arrêté du 27/07/2015)

Sur les **masses d'eau souterraines**, le bon état dépend de deux paramètres :
L'état quantitatif est *« l'appréciation de l'équilibre entre d'une part les prélèvements et les besoins liés à l'alimentation des eaux de surface et d'autre part la recharge naturelle d'une masse d'eau souterraine. Le bon état quantitatif est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques de surface directement dépendants.* » (SDAGE 2016-2021).
L'état chimique est *« l'appréciation de la qualité de l'eau sur la base des concentrations en polluants »* (SDAGE 2016-2021). Il caractérise la contamination des eaux souterraines au regard d'une liste de 41 substances.

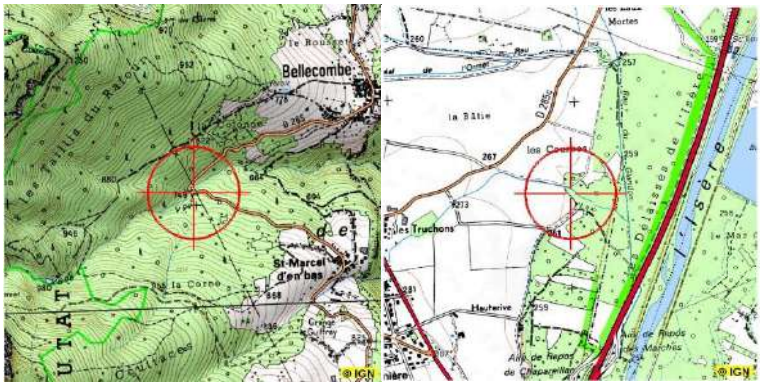


L'évaluation du bon état des eaux souterraines
Source : www.eaufrance.fr (suivant l'arrêté du 17/12/2008)

3.3.1 Masses d'eau superficielles

Comme abordé précédemment, le réseau hydrographique superficiel de la commune est très développé.
3 stations de mesure de l'Agence de l'eau concernant la qualité des eaux existent sur Chapareillan sur :

- Le **Cernon** où 2 stations sont installées.

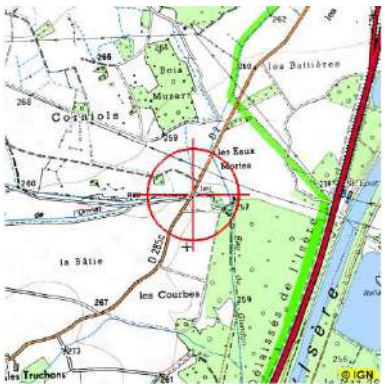


Localisation des stations de mesure de l'Agence de l'Eau n°06330280 et n°06330270 sur le Cernon.

Ces stations relèvent le bon état écologique en 2016. Aucune donnée sur la qualité chimique de l'eau n'est relevée.
Le Cernon est identifié comme réservoir de biodiversité au SDAGE 2016-2021.

- Le **Glandon** (référencé FRDR11296 au SDAGE 2016-2021).

La station relève un état écologique médiocre en 2016 et un bon état chimique cette même année. Le SDAGE quant à lui, précise que le bon état écologique est à atteindre d'ici 2021.
Le Glandon est identifié comme réservoir de biodiversité au SDAGE 2016-2021.



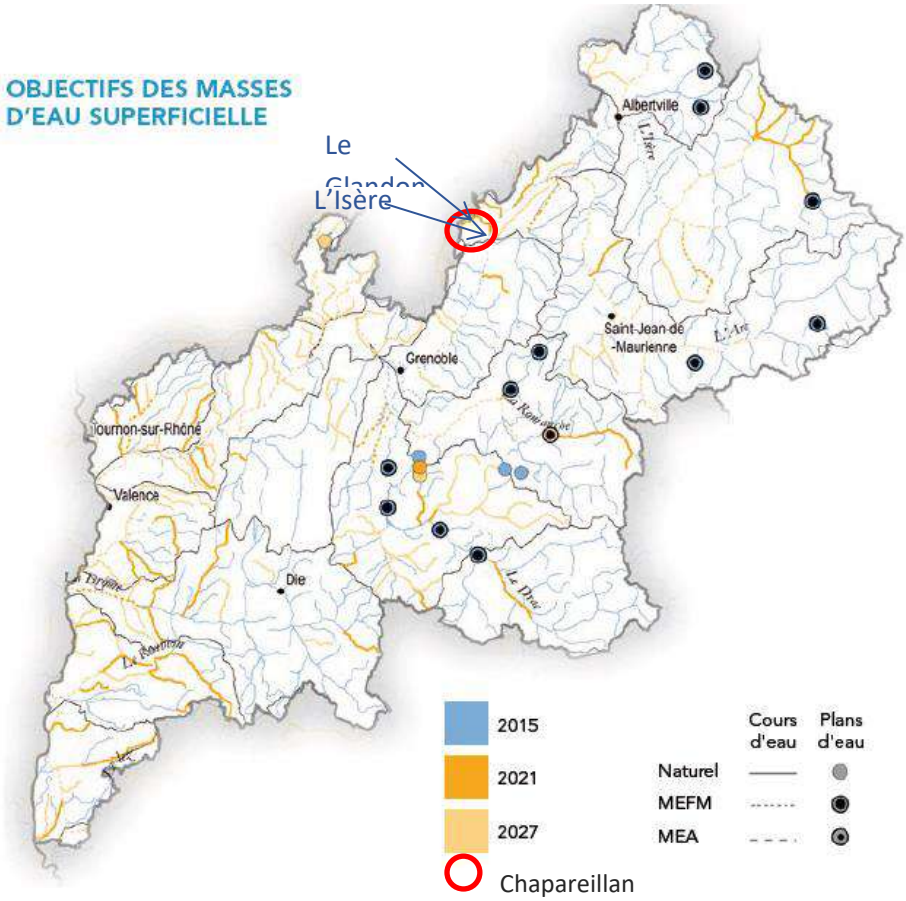
Le Castor d'Europe (espace protégée nationale) est présent sur ce cours d'eau.

Localisation de la station de mesure de l'Agence de l'Eau n°06330290.

➡ **L'Isère de l'Arly au Breda** (référence FRDR354B au SDAGE 2016-2021).

Selon le SDAGE, il s'agit d'une masse d'eau fortement modifiée. Le bon état écologique et chimique à atteindre d'ici 2027.

MASSES D'EAU			ÉTAT ECOLOGIQUE						ÉTAT CHIMIQUE				
N°	NOM	STATUT	2009			OBJ. BE ⓘ	MOTIFS DU REPORT ⓘ		2009		OBJ. BE ⓘ	MOTIFS DU REPORT ⓘ	
			ÉTAT ⓘ	NC ⓘ	NR NQE ⓘ		CAUSES	PARAMÈTRES	ÉTAT ⓘ	NC ⓘ		CAUSES	PARAMÈTRES
FRDR354b	Isère de l'Arly au Bréda	MEFM	MED	3		2027	FTr/CN	cond. morpholog./faune benth. invertébrée/rég. hydrologique/ichtyofaune/continuité	MAUV	3	2027	FTr/CN	Autres polluants



MEFM : Masse d'Eau Fortement Modifiée – MEA : Masse d'Eau Artificielle

Extrait de l'unité territoriale « Isère Drôme ». Source : Programme de mesures 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée – SDAGE

3.3.2 Masses d'eau souterraines

La commune est rattachée à 3 masses d'eau souterraines affleurantes de bonne qualité chimique et quantitative selon le SDAGE en 2015 :
Alluvions de l'Isère Combe de Savoie et Grésivaudan (FRDG314).
Calcaires et marnes du massif de la Chartreuse (FRDG145).
Domaine plissé BV Isère et Arc (FRDG406).

	OBJECTIF D'ÉTAT QUANTITATIF	**OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE**
Nom masse d'eau	**Objectif d'état - Echéance**	**Objectif d'état - Echéance**
Alluvions de l'Isère Combe de Savoie et Grésivaudan.	Bon état - 2015	Bon état - 2015
Calcaires et marnes du massif de la Chartreuse	Bon état - 2015	Bon état - 2015
Domaine plissé BV Isère et Arc.	Bon état - 2015	Bon état - 2015

3.3.3 Zones humides

Le territoire compte de 5 zones humides dont la description a été faite au chapitre « Biodiversité et dynamique écologique ».

3.4 L'Alimentation en Eau Potable

3.4.1 Contexte réglementaire

La Communauté de communes est compétente en matière de production, transfert et distribution de l'eau potable.
L'entretien et le nettoyage des réseaux et réservoirs est délégué à Véolia Eau.

Chapareillan est dotée d'un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) depuis 2014.

3.4.2 Organisation du réseau

Le réseau dans son ensemble se compose de la façon suivante :

- 8 captages en eau potable :
  - 4 sources sont exploitées par la commune : celle des Eparres, celles de Saint Marcel d'en Haut et de Saint Marcel d'en Bas et celle de l'Alpette.

- 4 sources sont exploitées par la commune voisine des Marches : le captage de Verdun, de Droguet, des Ecoles et des 9 Fontaines.
-

➡ réservoirs, pour une capacité totale de stockage de 800 m3.
➡ 3 réseaux de distribution indépendants.

Pour l'alimentation en eau potable de Chapareillan uniquement, le réseau se compose de :

➡ captages d'eau potable, couverts par des Déclarations d'utilité publique (DUP) et dont les Périmètres de Protection ont été établis :
- Captage des Eparres (source principale) – DUP 2010.
- Captage de Saint Marcel d'en haut – DUP 2011.
- Captage de Saint Marcel d'en Bas, – DUP 2011.

➡ réservoirs, pour une capacité totale de stockage de ~ 800m³.
➡ 3 réseaux de distribution (RD) indépendants:
- Le réseau principal.
- Le réseau de Saint-Marcel d'en Haut.
- Le réseau de Saint-Marcel d'en Bas.

Captage / source des Eparres	Réservoir de Bellecombe (200m³)	RD principal (alimente le hameau de Bellecombe)
	Réservoir du Villard (2*200m³)	RD principal (alimente le Bourg et la Ville)
	Réservoir des Atrus (200m³)	RD principal (alimente les hameaux des Atrus, Bellecombette, Rosière et la Palud)
Captage de Saint - Marcel d'en Haut	Réservoir de Saint-Marcel d'en Haut (5m³)	RD Saint-Marcel d'en haut
Captage de Saint-Marcel d'en Bas	Réservoir de Saint-Marcel d'en Bas (5m³)	RD Saint-Marcel d'en bas
Source des 9 Fontaines	-	RD exploité par la commune des Marches (pour le hameau de saint André)

La commune de Chapareillan compte environ 26 km de réseau, dont le rendement (volume distribué/volume comptabilisé) est faible : 39% (selon SDAEP 2014)

- Secteur Bellecombe = 81%
- Secteur les Atrus = 30%
- Secteur Villard = 54%
- Secteur Saint Marcel d'en Bas = 21%
- Secteur Saint Marcel d'en Haut = 8%

Cela s'explication par la consommation des fontaines et bassins non comptabilisée.

3.4.3 Qualité et traitement des eaux d'alimentation

Des contrôles sanitaires de qualité sont régulièrement réalisés par l'ARS (Agence Régionale de la Santé) dans le cadre défini par le Code de la santé publique. Les résultats font référence à des limites de qualité et à des références de qualité, définies ainsi :

- Les **limites de qualité** réglementaires sont fixées pour des paramètres dont la présence dans l'eau est susceptible de générer des risques immédiats ou à plus long terme pour la santé du consommateur. Elles concernent aussi bien des paramètres microbiologiques que chimiques.
- Les **références de qualité** sont des valeurs indicatives établies à des fins de suivi des installations de production et de distribution d'eau et d'évaluation du risque pour la santé des personnes.

D'après les résultats des contrôles de l'ARS en 2018, l'eau distribuée est globalement de bonne qualité bactériologique et physico-chimique. Les eaux sont conformes aux limites de qualité fixées par la réglementation en vigueur pour les paramètres chimiques recherchés :

- 100 % des prélèvements sont conformes pour les paramètres bactériologiques en 2018.
- 100 % des prélèvements sont conformes pour les paramètres physico-chimiques en 2018.

En 2018, l'eau est de bonne qualité bactériologique et conforme aux limites réglementaires pour les paramètres chimiques mesurés.

Les captages sont traités aux UV et chlorage ponctuellement, ainsi qu'au filtre à sables pour les Eparres.

3.4.4 Bilan Besoins-Ressources

D'après le SDAEP de 2014, le bilan besoins/ressources présente une adéquation satisfaisante avec un excédent de la ressource à l'horizon 2030 (+1 425m³)

<table>
<tr><th rowspan="2"></th><th colspan="2">Ressource disponible à l'étiage (m³/jr)</th><th colspan="2">Besoins en période de pointe (m³/jr)</th><th colspan="2">Bilan Ressources/Besoins (m³/jr)</th></tr>
<tr><th colspan="2">Actuel (2013)</th><th>Actuel (2013)</th><th>Horizon 2030</th><th>Actuel (2013)</th><th>Horizon 2030</th></tr>
<tr><td>RD principal (alimente le hameau de Bellecombe)</td><td colspan="2" rowspan="3">1 728</td><td>14</td><td>17</td><td colspan="2" rowspan="3">+1 362</td><td colspan="2" rowspan="3">+1 293</td></tr>
<tr><td>RD principal (alimente le Bourg et la Ville)</td><td>308</td><td>370</td></tr>
<tr><td>RD principal (alimente les hameaux des Atrus, Bellecombette, Rosière et la Palud)</td><td>44</td><td>48</td></tr>
<tr><td>RD Saint Marcel d'en haut</td><td>-</td><td>108</td><td>2</td><td>2</td><td>+ 106</td><td colspan="2">+ 106</td></tr>
<tr><td>RD Saint Marcel d'en bas</td><td>-</td><td>29</td><td>3</td><td>3</td><td>+ 26</td><td colspan="2">+ 26</td></tr>
</table>

3.5 Assainissement

3.5.1 Assainissement collectif

La compétence assainissement collectif est assurée par la Communauté de communes du Grésivaudan pour la collecte, mais est également déléguée à la Communauté Cœur de Savoie pour la collecte, le transport et le traitement.

Le Schéma Directeur d'Assainissement a été mis à jour en 2016.

Les lieudits suivants sont desservis par le réseau d'assainissement collectif : le chef-lieu, la zone artisanale, Le Sorget, Le Carré, le Château, Clessans, L'Etraz, L'Epinette, Longifan, La Cura, Romanon, Le Villard, les Truchons, cernon, bellecour, La Meunière, Servette, Les Girards, la Croix du Perche, La Pallud et une partie du hameau de Bellecombette.
Le taux de desserte est d'environ 75 % en 2015, ce qui représente 943 abonnés.

Le réseau de collecte des eaux usées s'étend sur environ 21 km dont 17 km en séparatif (81 %) et 4,3 km de type unitaire (19 %).
Le linéaire du réseau de collecte des eaux pluviales et d'environ 15,4 km.

Les eaux usées sont traitées sur la station d'épuration (STEP) de Montmélian, gérée par le SIVU d'assainissement du pays de Montmélian, dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Capacité nominale de 20 000 EH, charge actuellement traitée inférieure à 13 700 EH (soit 850kg/j de DBO5).
- Traitement: dégrillage, suivis d'un dessablage – déshuilage, d'un bassin d'aération et d'un clarificateur.
- STEP non conforme d'après avis de la DDT en 2015, à cause de dépassements répétés de la capacité hydraulique de l'équipement plusieurs années consécutives. Cette non-conformité est toujours d'actualité en 2020.
- Problèmes d'eaux claires parasites.
- Une extension de la step est prévue mais les échéances ne sont pas certaines (minimum 2023).
- Destination des boues : épandage agricole en totalité.

3.5.2 Assainissement non-collectif

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) créé en 2006, est géré par la Communauté de communes du Grésivaudan et les contrôles sont réalisés par Veolia.

L'assainissement non collectif concerne 167 habitations.
L'ensemble des installations a été contrôlé en 2016 :

- 8 sont qualifiées de « Conformes » (5%).
- 22 sont qualifiées de « Acceptables » (13%).
- 137 sont qualifiées de « Non Conformes » (82%).

3.5.3 Sécurité incendie

CADRE REGLEMENTAIRE

La prévention et la lutte contre l'incendie relèvent, aux termes du Code Général des Collectivités Territoriales, de la compétence communale en tant que police spéciale du Maire. Depuis mai 2011, le service public de la DECI (Défense Extérieure Contre l'Incendie) peut être totalement transféré aux intercommunalités (art. L. 2213-32 et L. 2215-1 du CGCT).

Les services incendie doivent pouvoir disposer, dans les secteurs urbanisés, sur place et en tout temps de 120 m3. Ces besoins en eau pour la lutte contre l'incendie peuvent être satisfaits indifféremment à partir du réseau de distribution ou par des points d'eau naturels ou artificiels.
L'utilisation du réseau d'eau potable par l'intermédiaire de prises d'incendie (poteaux ou bouches) doit satisfaire aux conditions suivantes :

- réserve d'eau disponible : 120 m³,
- débit disponible : 60 m3/h (17 L/s) pendant 2 heures, sous une pression de 1 Bar.

D'une manière générale, pour être constructible, un terrain devra avoir une défense incendie à proximité, présentant des caractéristiques techniques adaptées à l'importance de l'opération et appropriées aux risques :

- distance maximale entre le premier poteau incendie et l'habitation la plus éloignée ou l'entrée principale du bâtiment : 150 m,
- distance maximale entre poteaux incendie : 200 m,
- dans les zones rurales, si le risque est particulièrement faible, la distance de protection de certains hydrants pourra être étendue à 400 m après accord du Service Départemental d'Incendie et de Secours.

DIAGNOSTIC

Sur la commune de Chapareillan, 42 poteaux incendie sur 68 sont qualifiées de « Non Conformes » (62%), selon le SDAEP 2014.

Dispositif sécurité incendie. Source : SDAEP 2014.

Secteurs	Existant	Capacité	Améliorations
Hameau de Saint Marcel d'en Bas	Bâche souple	120 m³	conforme
Hameau de Saint Marcel d'en Haut	Aucune réserve, pas de poteaux	0 m³	+120 m³ Poteau
Bellecombe	Réserve au réservoir	120 m³	Poteau
Bellecombette	Réserve au réservoir	120 m³	Bâche 60m³ Poteau
La Palud	Réserve au réservoir	Dimensionnement	2 Bâches 60m³ Poteau
Chapareillan	Réserve incendie	430 m³	Redimensionnement

BILAN

Atouts et opportunités

- Masses d'eau de bonne qualité.
- Bonne qualité de l'eau potable distribuée (globalement)…
- Un bilan Besoins/Ressources satisfaisant sur le réseau principal…

Contraintes et menaces

- Des rendements de réseaux faibles.

… malgré quelques pollutions bactériologiques ponctuelles.

… mais soumis à des pressions en cas d'étiage sévère du captage principal.

- Une non-conformité de la station d'épuration.
- Une majorité d'installations en ANC.

De efforts de mise en conformité des équipements de sécurité incendie à poursuivre.

ENJEUX

- **La bonne qualité des eaux à préserver.**
- **La capacité d'alimentation en eau potable de la commune face à la dynamique de développement démographique.**
- **Les capacités de traitement des eaux usées en lien avec le développement communal souhaité.**
- **La maîtrise des rejets au milieu naturel, notamment par la conformité des installations**

4. Sols et sous-sols

4.1 Ressource exploitée

Le sol est un milieu récepteur de déchets organiques, de retombées atmosphériques, de déchets ultimes, … Il exerce des fonctions d'épuration, de stockage (carbone, eau, nutriments) et agit sur la qualité des eaux (pouvoir épurateur) et de l'air. C'est à la fois un réservoir de biodiversité et un support de production de nos ressources alimentaires. Au même titre que l'eau et l'air, c'est un élément essentiel dans les équilibres du développement durable.

4.1.1 Extraction de matériaux

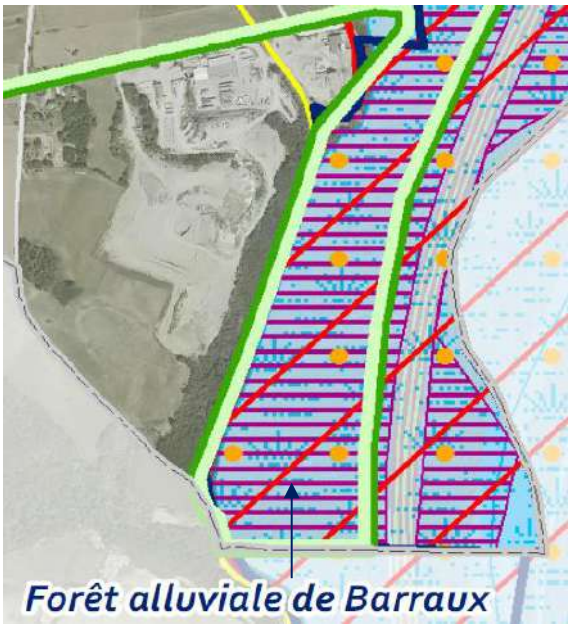
Le Schéma Départemental des Carrières de Savoie a été approuvé le 21 mars 2006.
Depuis, dans le souci d'une approche prospective de l'évolution de la ressource minérale et d'une meilleure prise en compte des enjeux des territoires, l'État a lancé en 2010 l'élaboration d'un cadre régional des « matériaux et carrières ». Celui-ci a été validé en février 2013, mais n'a encore aucun caractère opposable puisqu'il n'a pas, à ce jour, qualité de Schéma Régional pour la Région Auvergne Rhône-Alpes.
Il fixe les orientations et objectifs à l'échelle régionale en termes de réduction de la part de l'exploitation de matériaux alluvionnaires, au profit de matériaux recyclés et de l'exploitation de gisements de roche massive.

Ainsi les orientations du Cadre régional « Matériaux et carrières » sont les suivantes :

- Assurer un approvisionnement sur le long terme des bassins régionaux de consommation par la planification locale et la préservation des capacités d'exploitation des gisements existants.
- Veiller à la préservation et à l'accessibilité des gisements potentiellement exploitables d'intérêt national ou régional.
- Maximiser l'emploi des matériaux recycler, notamment par la valorisation des déchets du BTP, y compris en favorisant la mise en place de nouvelles filières pouvant émerger notamment pour l'utilisation dans les bétons.
- Garantir un principe de proximité dans l'approvisionnement en matériaux.
- Réduire l'exploitation des carrières en eau.
- Garantir les capacités d'exploitation des carrières de roches massives et privilégier leur développement en substitution aux carrières alluvionnaires.
- Intensifier l'usage des modes alternatifs à la route dans le cadre d'une logistique d'ensemble de l'approvisionnement des bassins de consommation.
- Orienter l'exploitation des gisements en matériaux ces les secteurs de moindres enjeux environnementaux et privilégier dans la mesure du possible l'extension des carrières sur les sites existants.
- Orienter l'exploitation des carrières et la remise en état pour préserver les espaces agricoles à enjeux et privilégier l'exploitation des carrières sur des zones non agricoles ou de faible valeur agronomique.
- Garantir une exploitation préservant la qualité de l'environnement et respectant les équilibres écologiques.
- Favoriser un réaménagement équilibré des carrières en respectant la vocation des territoires.

Une carrière en exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin se trouve sur le territoire communal : GranulatsVICAT.

Cette activité est déclarée en Isntallation Classée pour la Protection de l'Environnement, classée en Autorisation au titre des prélèvements en eau (99 700 m³ d'eau souterraine prélevés en 2015) et de la proximité de la zone réglementaire de l'APPB « Forêt alluviale de Chapareillan ».
L'autorisation d'exploitation court jusqu'en 2034.



Localisation de la carrière Granulats Vicat.

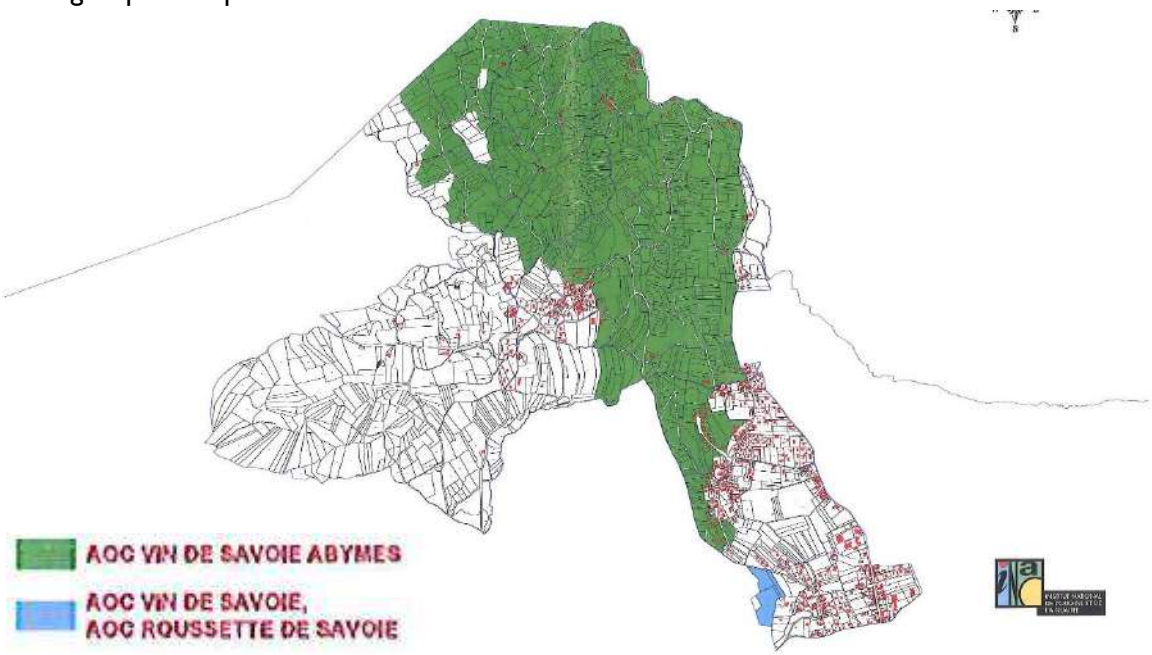
Une ancienne carrière, dont le site est aujourd'hui en friche, est présente sur la cimmone au lieu-dit « La Ville », sur la RD285.

Ancienne carrière, Lieu-dit « La Ville »: site en friche sur la RD285

4.1.2 Sols agricoles

Le territoire communal se compose de quatre zones agricoles :

- La plaine accueille des cultures céréalières (maïs, soja, tournesol, blé) et prairies.
- Les coteaux plantés en vigne. La commune est concernée par le périmètre d'AOC Vin de Savoie Abymes. Quelques parcelles au sud de la communes sont quant à elles dans le périmètre d'AOC Vin de Savoie et Roussette de Savoie ;
- Les plateaux, sont entretenus par des agriculte urs viticulteurs (élevage bovins, ovins, pâturages, foins…)
- L'Alpette est un alpage) à 1 400 m d'altitude d'une superficie de 150 ha environ, géré par un groupement pastoral.



Les Signes d'Identification de Qualté et d'Origine sur la commune de Chapareillan

4.2 Sites et sols pollués - Rejets industriels

« Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement. Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites. »

Deux sites pollués recensés (données BASOL- inventaire des sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant à une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif) :

- Fonderie MARRA : site de récupération des métaux contenus dans les câbles électrique par incinération. Site actuellement en friche (cessation en 1994), nécessitant des investigations supplémentaires selon la base de données pour :
  - Polluants dans le sol : Cadmium, cuivre, hydrocarbures PCB-PCT, Plomb, Zinc, Aluminium.
  - Pour les eaux superficielles : pas de contrainte particulière après diagnostic, ne nécessitant pas de surveillance particulière ;
  - Pour les eaux souterraines : site à surveiller présence de Cadmium.

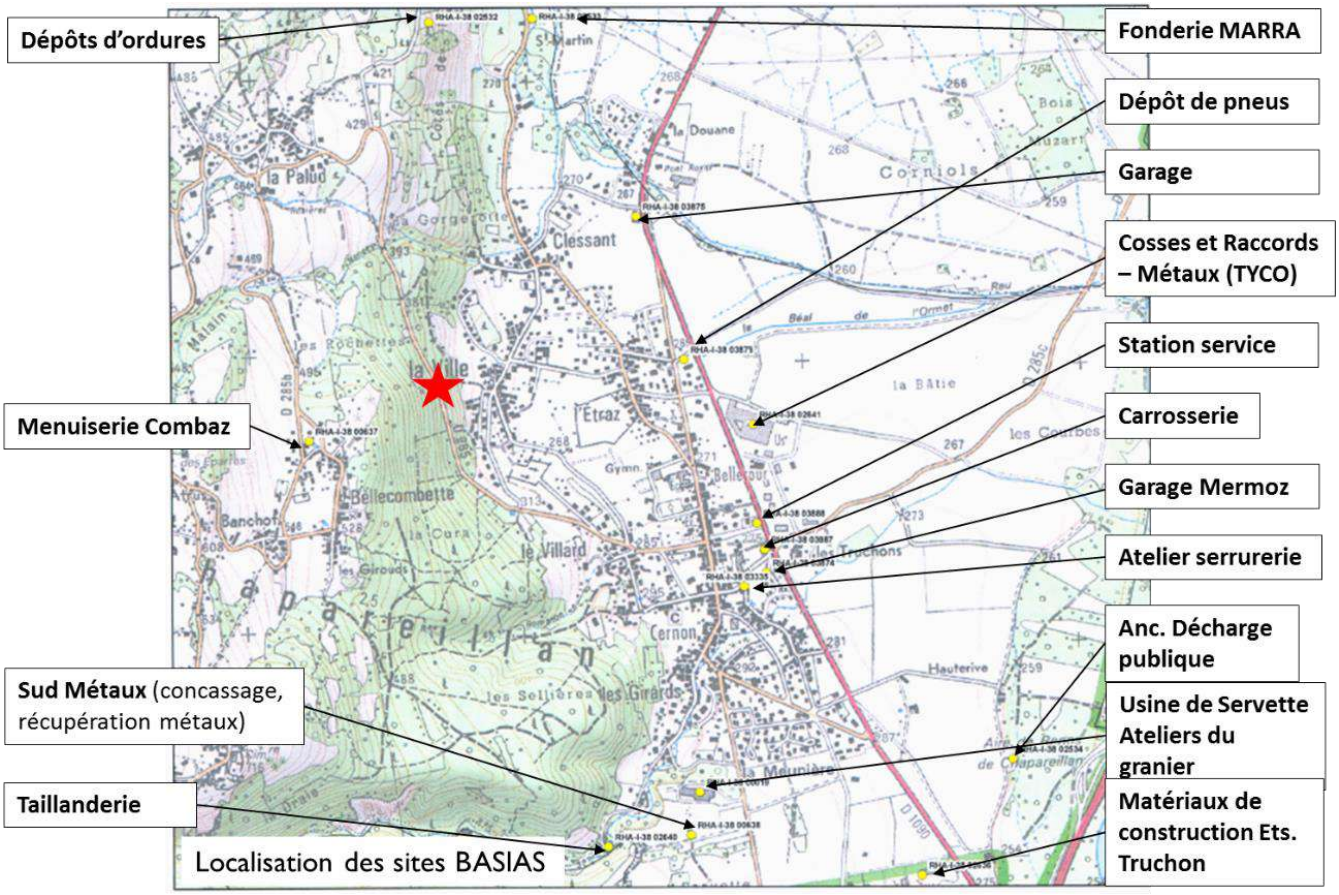
- La société TYCO ELECTRONICS (RD1090) : site de fabrication de composants électroniques. Cessation des activités en 2009 avec dépollution des sols (cuivre, hydrocarbures).
    - Ne nécessite pas de surveillance particulière.

17 anciens sites industriels sont recensés dans la base de données BASIAS (inventaire des anciens sites industriels et activités de services), dont 15 sites localisés :

- Fonderie MARRA : Atelier de récupération des métaux par fonderie.
- Garage.
- Dépôt de pneus.
- Cosses et Raccords – atelier de travail des métaux (TYCO).
- Station-service.
- Carrosserie.
- Garage Mermoz.
- Atelier serrurerie.
- Ancienne Décharge publique.
- Usine de Servette, Ateliers du Granier.
- Matériaux de construction Ets. Vicats.
- Menuiserie Combaz.
- Sud Métaux (concassage, récupération métaux).
- Taillanderie.
- Dépôts d'ordures.

2 sites sont non situés faute de précisions :

- Peinture automobile Lancaz « L'épinette ».
- Société ESSO « Les blards ».



BILAN

Atouts et opportunités

- Actualisation des sites BASIAS par le Brgm.

Contraintes et menaces

- Un site toujours pollué d'après la base de données BASOL, avec un risque de contamination des sols et de la ressource en eau.

ENJEUX

- **La pression des aménagements et des activités sur la qualité et l'étendue des sols de plaine, à fort potentiel agronomique.**

5. Déchets

5.1 Les bases réglementaires

5.1.1 Les lois « Grenelle »

Les lois Grenelle I et II et le décret d'application du 11/07/2011, définissent de nouveaux objectifs ambitieux en matière de gestion des déchets :

- Limitation des capacités d'incinération et d'enfouissement dans le PDPGDND à moins de 60 % des Déchets Non Dangereux (DND)
- Réduction de 7 % des quantités d'Ordures Ménagères et Assimilées (OMA) collectées
- Augmentation de la part de valorisation matière et organique pour atteindre un taux minimum de 45 % des Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) d'ici 2015
- Obligation de valorisation biologique des biodéchets pour les gros producteurs (restauration collective, commerces alimentaires, …) - arrêté du 12/07/2011.

5.1.2 La loi sur la transition énergétique pour la croissance verte

La loi n°2015-992 du 17/08/2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe de nouveaux objectifs en termes de prévention des déchets, de lutte contre le gaspillage, et de développement de l'économie circulaire:

- Réduction des déchets mis en décharge à hauteur de 50% à l'horizon 2025 par rapport à 2010.
- Réduction de 10% des déchets ménagers et assimilés produits d'ici 2020 par rapport à 2010.
- Recyclage de 55% des déchets non dangereux en 2020 et 65% en 2025.
- Valorisation de 70% des déchets du BTP à l'horizon 2020.
- Réduction de 50% des quantités de produits manufacturés non recyclables mis sur le marché avant 2020.

5.1.3 Le PRPGD : Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets

Le PRPGD Auvergne-Rhône-Alpes en cours d'élaboration depuis juin 2016, a été intégré au SRADDET et approuvé en même temps le 10 avril 2020.

Ce plan fixe 3 axes principaux :

- Réduire la production de déchets ménagers de 12 % d'ici à 2031 (soit -50 kg par an et par habitant) ;
- Atteindre une valorisation matière (déchets non dangereux) de 65 % en 2025 et 70 % d'ici à 2031 ;
- Réduire l'enfouissement de 50 % dès 2025.

5.1.4 Les compétences

Le SIBRECSA (Syndicat Intercommunal du Bréda et de la Combe de Savoie) possède les compétences suivantes :

- Collecte des ordures ménagères et assimilés (OMr + Tri sélectif).

- Traitement des OMr.
- Gestion des 5 déchèteries de son territoire.

5.1.5 Les tonnages collectés

LES ORDURES MENAGERES RESIDUELLES (OMR)

La collecte réalisée par l'entreprise SA SIBUET (Chamoux-sur-Gelon), en porte-à-porte ou au niveau des points d'apports volontaires (PAV) une fois par semaine à Chapareillan ; le lundi.

Années	Tonnage collecté (à l'échelle SIBRESCA)	Ratio/hab (en kg/hab)
2014	14 650	279
2015	14 390	274
2016	14 420	266

Tonnages collectés. Source : SIBRESCA. Ratio à l'échelle régionale : 247 kg/hab, SINDRA.

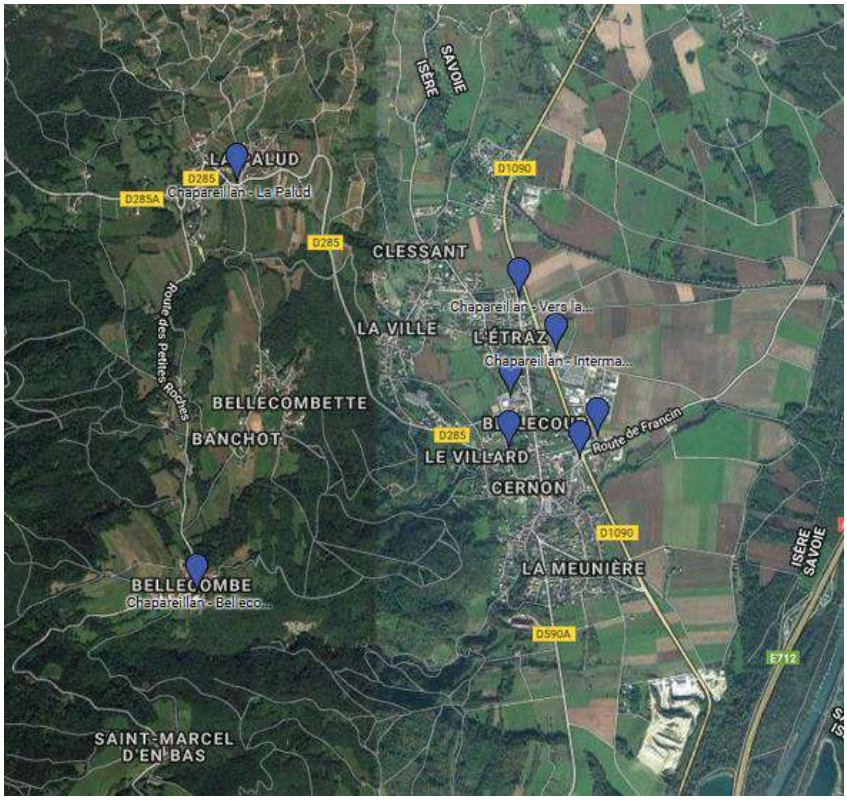
En 2015, les tonnages sont sensiblement identiques à ceux collectés en 2014 (légère baisse). Baisse qui se poursuit en 2016.

Les OMr sont ensuite acheminées vers l'usine d'incinération (UIOM) de Pontcharra dont l'exploitation est gérée par la société IDEX Environnement. Cette usine possède une installation de valorisation énergétique par cogénération. Elle valorise également la matière des mâchefers, des ferrailles.

LE TRI SELECTIF

La collecte se fait en 7 Points d'Apport Volontaires (PAV), selon 3 flux distincts - Emballages ménagers / Papiers / Verre- répartis sur la commune :

Avenue de Chambéry,
Bellecombe.
La Palud.
L'église.
Rue Bellecour.
Salle des fêtes.
ZA de Longifan.



Localisation des PAV sur Chapareillan. Source : SIBRESCA

Tonnages collectés

Source : SIBRESCA

	SIBRECSA						**Chapareillan**					
	2014		2015		2016		2014		2015		2016	
	Tonnage (tonnes)	Ratio (kg/hab)	Tonnage (tonnes)	Ratio (kg/hab)	Tonnage (tonnes)	Ratio (kg/hab)	Tonnage (tonnes)	Ratio (kg/hab)	Tonnage (tonnes)	Ratio (kg/hab)	Tonnage (tonnes)	Ratio (kg/hab)
Emballages ménagers	542	10,3	569	10,7	621	11,5	27,4	9,8	29	10,2	31	10,8
Papiers	918	17,5	870	16,4	908,6	16,8	49,2	17,6	46	16	46,6	16
Verre	1 655	31,5	1689	31,7	1 733	23	87,2	31,2	86	29,7	83,3	28,8
TOTAL	**3 116**	**59,4**	**3130**	**58,8**	**3 263**	**60,2**	**163,8**	**58,6**	**161**	**56**	**161,5**	**55,5**

Les tonnages collectés 2016 sur la commune de Chapareillan sont sensiblement identiques à ceux collectés en 2015. Une augmentation concerne les emballages. Le ratio diminue légèrement (55,5 g/hab).

Le ratio communal est inférieur au ratio moyen calculé sur le territoire de la SOBRESCA, lui-même inférieur à la moyenne nationale.

Résultats 2016	Emballages	Papiers	Verre
Chapareillan	10,8 kg/hab.	16 kg/hab.	28,7 kg/hab.
Moyennes SIBRECSA (2016)	11,7 kg/hab.	16,8 kg/hab.	32 kg/hab.
Moyennes Nationales (2015)	16 kg/hab.	21,8 kg/hab.	30,5 kg/hab.

Collecte sélective des déchets ménagers. Source : SIBRESCA

Le refus de tri, c'est-à-dire les erreurs de tri, est en augmentation importante depuis 2014 : il représente 15,2 % en 2014, 19,5 % en 2015 et 20,3 % en 2016.
La population trie donc plus mais moins bien.

Quantités triées sur l'ensemble du territoire en 2016 : 3 115,46 tonnes			
Matériaux valorisés	Equivalences en nombres d'emballages triés	Exemples d'objets fabriqués avec les matières recyclées	Equivalence en ressources économisées
Cartons 306,3 tonnes	4 254 167 Boîtes de céréales	5 053 950 boîtes à œufs	Bois : 430 tonnes Eau : 14 762 m³ Eq. CO2 : 11 tonnes
Briques alimentaires 33,2 tonnes	1 276 923 briques de 1 litre	184 537 rouleaux de papier cadeau	Bois : 65 tonnes Eau : 301 m³
Acier 68,5 tonnes	752 747 boîtes de conserves	98 voitures	Minerai de Fer : 131 tonnes Eau : 792 m³ Eq. CO2 : 121 tonnes
Aluminium 5,3 tonnes	353 333 canettes de 33 cl	3 106 trottinettes	Bauxite : 13 tonnes Eau : 5 m³ Eq. CO2 : 36 tonnes
PET 80,8 tonnes	2 308 571 bouteilles de 1,5 litre	58 580 couettes	Pétrole brut : 49 tonnes Eq. CO2 : 184 tonnes
PEHD 43,34 tonnes	1 353 125 bouteilles de 1 litre	323 km de tuyau	Pétrole brut : 22 tonnes Eq. CO2 : 66 tonnes
Verre 1733,2 tonnes	3 851 556 bouteilles de 75 cl	3 705 196 bouteilles de 75 cl	Sable : 1 138 tonnes Eau : 2 022 m³ Eq. CO2 : 800 tonnes
Papiers 844,8 tonnes	4 955 077 cahiers à spirales	2 144 492 journaux	Eau : 18 140 m³ Energie : 2 721 MWh

Quantités triées sur l'ensemble du territoire de SIBRESCA. Source : SIBRESCA

Les emballages et papiers sont acheminés au centre de tri d'Athanor à La Tronche depuis le 1er janvier 2017 puis recyclés selon des filières spécialisées.
Le verre est acheminé directement à l'usine O-I Manufacturing.

LES ORDURES MENAGERES ASSIMILEES (OMA)

Les ordures ménagères assimilées représentent la somme des ordures ménagères résiduelles et le tri sélectif.
Sur la commune de Chapareillan, les ratios sont les suivants :
Ratio des OMA à l'échelle de la commune de Chapareillan

	2014	2015	2016
Ratio (kg/hab)	337,6	330	321,5

LES BIODECHETS

Depuis 2003, SIBRESCA a lancé une campagne de compostage individuelle sur le territoire. Selon le Syndicat Intercommunal, le potentiel compostable est de 90 kg/hab/an.
Entre le début de l'opération et fin 2016 ; 3 473 composteurs ont été distribués sur le territoire du SOBRESCA (232 en 2016). 16 ont été installés en 2016 sur la Chapareillan.
Les composteurs individuels sont vendus pour une valeur de 15€.

Les tonnages théoriques détournés de l'incinération depuis le début de l'opération compostage en 2003 représentent 777,92 tonnes.

Concernant le compostage collectif, depuis 2009, le SIBRESCA propose également la mise en place de composteurs collectifs en pieds d'immeubles et en cantines. Il n'y en a pas sur Chapareillan.

LES DECHETS D'ACTIVITES DE SOINS A RISQUES INFECTIEUX (DASRI)

Ces déchets de soins (piquants, tranchants du type seringues, aiguilles, …) sont produits par les malades en auto-traitement (particulièrement les personnes diabétiques).

Ces déchets ne peuvent en aucun cas être évacués avec les ordures ménagères car présentent des risques pour le patient et son entourage, les usagers de la voie publique et les agents de collecte et de tri des OM.

La réglementation actuelle impose que les DASRI suivent une filière d'élimination spécialisée et adaptée.

Chaque particulier en auto-traitement peut récupérer gratuitement un conteneur sécurisé en pharmacie et le déposer dans les points de collecte prévus par l'éco-organisme DASTRI.

Par un arrêté ministériel du 12/12/2012, l'association « DASTRI » s'est vue délivrer un agrément pour enlever et traiter les DASRI produits par les patients en auto-traitement. En plus de correspondre à la mise en œuvre d'un des engagements du Grenelle II, cette nouvelle filière contribue à l'émergence du principe de responsabilité élargie (ou étendue) du producteur (REP). L'éco-organisme « DASTRI » est désormais chargé de mettre en place la filière sur le territoire national. Les différents dispositifs de collecte existants sont consultables sur le site www.dastri.fr.

Sur la commune de Chapareillan la pharmacie Bouvier Pharmacie collecte ces déchets.

LE TEXTILE

Depuis septembre 2006, des conteneurs à vêtements ont été installés par le SIBRESCA en partenariat avec « le Relais de Provence », réseau d'entreprises à but socio-économique. Sont acceptés les vêtements propres, le linge de maison, la maroquinerie (sacs, chaussures, accessoires) et les peluches. Ils sont à présenter dans des sacs bien fermés car les conteneurs ne sont pas étanches.

Les conteneurs sont vidés une fois par semaine au minimum.

Toutes les recettes issues de l'activité de récupération du Relais sont affectées à la création d'emplois.

Le devenir des textiles : réemploi à 40 %, recyclage à 40 %, 20 % de déchets.
Le territoire du SIBRECSA compte 70 conteneurs textile Le Relais dont 3 qui ont été installés en 2016.

En 2016, 201 tonnes de textiles ont été collectés par le SIBRECSA sur son territoire, soit 3,4 % de plus qu'en 2015 (194,5 t).

Le SIBRECSA a signé une nouvelle convention en 2014 avec Eco TLC, un éco-organisme agréé pour les textiles, les linges de maison et les chaussures, qui prévoit des soutiens financiers au titre de la participation aux actions de communication relatives à la collecte sélective des textiles.
En 2016, le SIBRECSA a perçu 5 321,40 € pour les actions de communication de 2015.

LES DECHETS COLLECTES EN DECHETERIE

5 déchetteries sont recensées sur le territoire du SIBRECSA, aucune sur la commune de Chapareillan. La plus proche se trouve à Pontcharra (~ 6 km). Leur exploitation est confiée à la Société SIBUET Environnement.

Les déchets autorisés sont les suivants : métaux, papiers, cartons, verre, huiles, végétaux, bois, gravats, plastiques, batteries, déchets ménagers spéciaux (DMS), pneus, déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE ou D3E), déchets verts. Sont également acceptés les cartouches d'encre, capsules de café rigides, les textiles, les radiographies, les piles et les lampes.
Leur accès autorisé aux particuliers gratuitement et aux professionnels contre paiement.

La filière des D3E (Déchets d'Équipement Électriques et Électroniques) a été mise en place depuis le 1er février 2008. Une benne est dédiée à la collecte du gros électroménager froid (réfrigérateur…) et hors froid (lave-linge, lave-vaisselle…), des conteneurs de tri pour les petits appareils électriques (sèche-cheveux, portables, jouets électroniques…) et des caisses grillagées pour les écrans.

En 2016, 12 589 tonnes de déchets ont été amenés en déchèterie, soit une diminution de 2,71 % par rapport à 2015 (13 019 tonnes).

Tonnages collectés dans les 5 déchèteries du territoire. Source : Rapport annuel 2016 sur RPQS d'élimination des déchets, SIBRESCA.

	Destination	Pontcharra	St Pierre D'Allevard	Villard-Sallet	Francin	Le Cheylas	Total 2016	*Total 2015*	Evolution 2015/16
Métaux	PURFER – St Pierre de Chandieu (38)	202.780	117.040	154.170	176.950	52.600	**703.54**	*611.46*	+ 15.06 %
Gravats	ISDI – Chamoux sur Gelon (73)	1252.620	526.080	459.140	612.070	393.680	**3 243.59**	*3 875.42*	- 16.30 %
Carton	Valespace – Chambéry (73)	160.480	86.900	76.460	170.680	49.160	**543.68**	*556.11*	- 2.24 %
Bois	Plateforme Sibuet Axia – Francin (73)	617.390	309.760	335.620	457.370	162.260	**1 882.40**	*1 827.82*	+ 2.99 %
Encombrants	Centre de Valo & Recyclage Sibuet – Chamoux sur Gelon (73)	527.730	255.120	298.860	490.240	127.430	**1 699.38**	*1 593.00*	+ 6.68 %
Végétaux	Plateforme Sibuet Axia – Francin (73)	1147.860	596.080	563.960	775.460	500.660	**3 584.02**	*3 604.49*	- 0.57 %
Plâtres	Nantet – Francin (73)	112.620	69.360	48.600	80.440	26.540	**337.56**	*324.64*	+ 3.98 %
D.E.E.E.	Ecosystème – Filières éco-organisme	131.447	79.699	32.107	90.800	119.482	**453.54**	*430.68*	+ 5.30 %
Polystyrène	Nantet – Francin (73)	0.000	0.000	0.000	4.540	0.000	**4.54**	*3.34*	+ 35.93 %
PVC	Nantet – Francin (73)	5.660	3.230	3.040	7.650	0.000	**19.58**	*9.79*	+ 100.00 %
Pneus	Granulatex – Perrignier (74) EUREC – St Pierre de Chandieu (38)	34.040	22.600	14.980	17.500	8.860	**97.98**	*93.31*	+ 5.00 %
Huile	Chimirec – Arandon (74) et FAURE – Luzinay (38)	8.608	2.608	6.660	7.200	1.192	**26.27**	*22.13*	+ 18.70 %
Huile Alimentaire	Trialp – Chambéry (73)	1.780	0.326	1.000	1.219	0.000	**4.33**	*3.17*	+ 36.44 %
Batteries	VMA – Pontcharra (38)	0.520	0.260	0.050	0.130	0.080	**1.04**	*3.11*	- 66.56 %
Piles	Trialp – Chambéry (73)	0.985	0.559	1.193	1.297	0.291	**4.33**	*5.12*	+ 5.12 %
DMS		20.207	9.892	9.586	14.858	6.915	**61.46**	*56.33*	+ 9.10 %
Total		4 224.727	2 079.514	2 005.426	2 908.404	1 449.15	12 667.22	*12 589.24*	- 2.71 %

Le tonnage annuel par habitant est donc de 233 kg/hab./an en 2016 pour le SIBRECSA contre 225 kg/hab./an en moyenne pour la région Auvergne Rhône-Alpes et 198 kg/hab./an de moyenne nationale. (Source SINOE)

DECHETS INERTES DES PROFESSIONNELS DU BTP

Ces déchets sont produits par les activités de construction, de rénovation et de démolition, ainsi que par les activités de terrassement.

Le PPGDBTP : Plan de Prévention et de Gestion des Déchets issus de chantier et des Travaux Publiques de l'Isère

Ont été approuvés par délibération n°2015 DM1 C 21 du Département de l'Isère en date du 19 juin 2015, le plan de prévention et gestion des déchets issus des chantiers du BTP de l'Isère et son rapport environnemental. Le Plan a pour objet d'orienter et de coordonner l'ensemble des actions à mener, tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés.

- Les déchets concernés sont les déchets issus de chantiers du BTP :
- Du bâtiment : construction, démolition et réhabilitation.
- Des travaux publics.

Les déchets sont ceux produits par les entreprises du BTP, mais également par les particuliers ne faisant pas appel à une entreprise.

La nature des déchets est très variée. On distingue 3 grandes catégories :

- les déchets Inertes (DI) : Terres et graves non pollués, bétons, enrobés et produits à base de bitume ne contenant pas de goudron, briques, tuiles, céramiques, ardoises, verre non traité,…
- Les déchets Non Dangereux (DND) non inertes : Plâtre, métaux ferreux ou non ferreux, bois bruts ou traités avec des substances non dangereuses, déchets végétaux, matières plastiques,…
- Les déchets Dangereux (DD) : Terres et graves pollués, enrobés et produits à base de bitume contenant du goudron, huiles hydrauliques, huiles de véhicules, bois traités avec des substances dangereuses, Amiante liée/friable, tubes fluorescents,…

Les objectifs et perspectives 2020/2026 en matière de Prévention, valorisation et transport sont les suivants :

- Augmenter le taux de réemploi des matériaux inertes
- Favoriser la réduction de la production, le réemploi, la réutilisation des déchets non dangereux
- Réduire la nocivité des matériaux utilisés et des déchets produits
- Favoriser la proximité des installations afin de limiter le transport
- Favoriser le double fret apport de matériaux - évacuation des déblais non réemployables, non réutilisables
- Maintenir les quantités réutilisées sur d'autres chantiers ou en projet d'aménagement
- Maintenir voire augmenter légèrement les quantités de déchets inertes stockées provisoirement dans le but de diriger ces déchets vers la réutilisation ou le recyclage tout en améliorant la traçabilité des déchets inertes
- Augmenter les performances de recyclage des déchets inertes
- Privilégier le remblaiement de carrières dans le cadre du statut carrières par rapport au stockage en ISDI
- Favoriser le développement de filières de valorisation pour les déchets NON DANGEREUX
- Améliorer le captage de l'ensemble des déchets dangereux en vue de les diriger vers un traitement spécifique adapté
- Respecter l'objectif réglementaire de 70% de valorisation des déchets non dangereux et la hiérarchie des modes de traitement

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec le plan.

En Isère en 2011, le gisement de déchets issus des chantiers du BTP s'élève à 4,7 Mt, dont 89,5% du gisement sont des déchets inertes, 8,3 % des déchets non dangereux et 1,2 % de déchets dangereux. Aucune Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) n'existe sur le territoire communal. Les entreprises du BTP gèrent leurs déchets à leur échelle, en fonction des opportunités de dépôt et du potentiel de revalorisation des matériaux évacués.

Le plan de gestion départementale des déchets du BTP préconise la création d'installation de stockage (ISDI) pour répondre aux besoins futurs :

- À l'horizon 2020 = besoin d'un site d'une capacité de 112 000 t/an pour la vallée du Grésivaudan.
- À l'horizon 2026 = besoin d'un site d'une capacité de 247 000 t/an.

En effet, il relève un manque de capacité de stockage à partir de 2018.

Deux projets de remblaiement notamment sur la carrière de Chapareillan, ainsi que sur la carrière de Montbonnot permettrait la valorisation des déchets inertes sur le secteur la vallée du Grésivaudan.

BILAN

Atouts et opportunités

- Développement du compostage individuel et collectif pour diminuer la quantité d'OMr.
- Valorisation énergie et matière sur l'UIOM de Pontcharra.
- Un ratio de tri plus faible à l'échelle de la commune que du SIBRECSA et de la région.

Contraintes et menaces

- Une production d'OMr importante (par rapport à l'échelle régionale) mais qui diminue doucement..

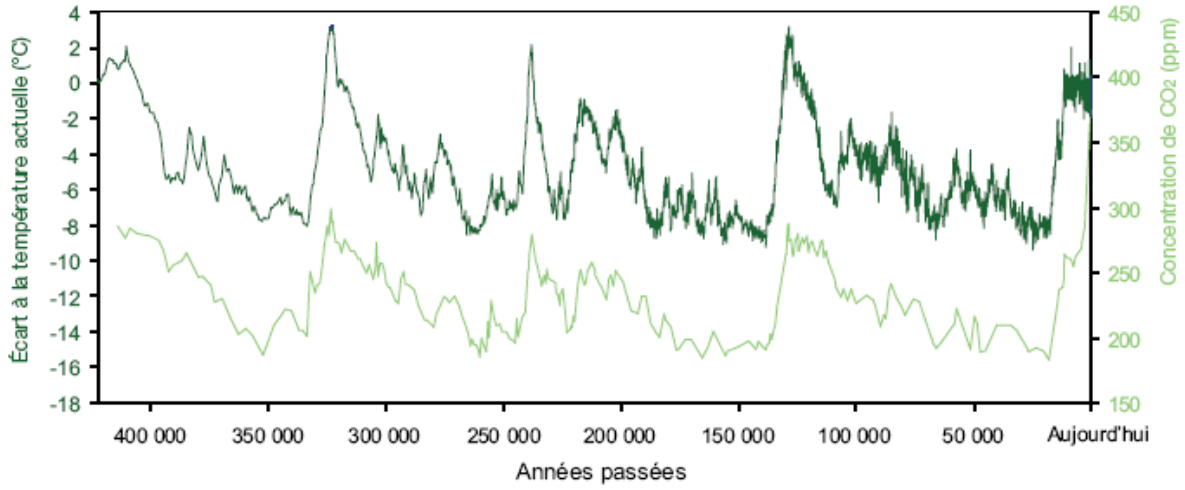
ENJEUX

- **La réduction à la source de la production de déchets ménagers :**
  - **la qualité du tri sélectif.**
  - **l'augmentation du compostage individuel.**

6. Ressource énergétique, Gaz à effet de serre et facteurs climatiques

6.1 Gaz à effet de serre (GES) et changement climatique

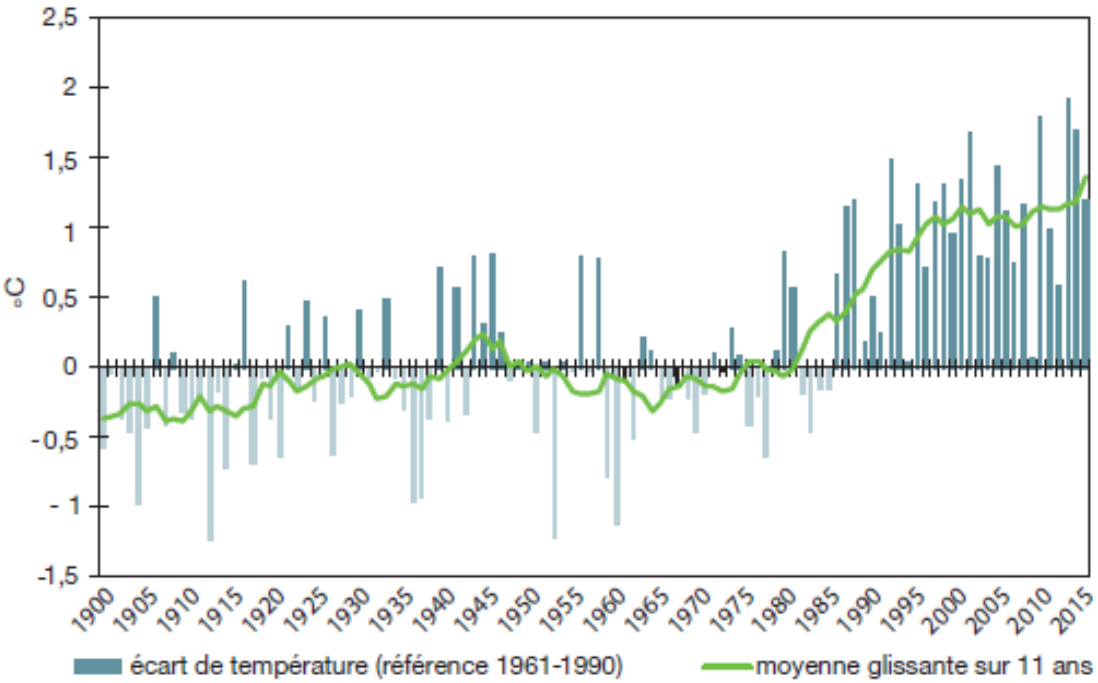
Les études scientifiques ont montré, à la fin des années 80, que la consommation d'énergie est le principal fautif dans l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES), responsables du changement climatique (modification des précipitations, des températures). Parmi eux, le CO2 est le plus gros contributeur (74 %), suivi par le méthane (13 %) (*Source : Chiffres clés du climat France, Europe et Monde, Edition 2018*).



Corrélation entre température et concentration atmosphérique en CO2 au cours des 400 000 dernières années (Source : World Data Center for Paleoclimatology, Boulder & NOAA Paleoclimatology Program).

La température moyenne globale à l'échelle mondiale a augmenté de 0,85°C entre 1880 et 2012, avec une augmentation d'environ 0,72 °C de 1951 à 2012. (*Source : GIEC, Changement climatique 2013 : Les éléments scientifiques*).

En France, comme au niveau mondial, depuis 1900 un écart de température globalement positif à la moyenne de la période de référence est observable.



Source : *Météo-France, 2017*

Évolution des températures moyennes annuelles en France métropolitaine (Source : Chiffres clés du climat France, Europe et Monde, Édition 2018.).

6.2 Documents cadre

6.2.1 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) fixe les objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la région en matière de maitrise et de valorisation de l'énergie et de lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air.

Les objectifs régionaux relatifs à la ressource énergétique et aux GES sont les suivants :

- 1.5. Réduire les émissions des polluants les plus significatifs et poursuivre celle des émissions de gaz à effet de serre aux horizons 2030 et 2050.
- 1.9. Développer une approche transversale pour lutter contre les effets du changement climatique.
- 2.9. Accompagner la réhabilitation énergétique des logements privés et publics et améliorer leur qualité environnementale.
- 3.7. Augmenter de 54 % à l'horizon 2030 la production d'énergie renouvelable en accompagnant les projets de production d'énergie renouvelable et en s'appuyant sur les potentiels de chaque territoire, et porter cet effort à + 100 % à l'horizon 2050.
- 3.8. Réduire la consommation énergétique de la région de 23 % par habitant à l'horizon 2030 et porter cet effort à -38 % à l'horizon 2050.
- 9.1. Accompagner l'autoconsommation d'énergie renouvelable et les solutions de stockage d'énergie.
- 9.3. Développer le vecteur énergétique et la filière hydrogène tant en termes de stockage d'énergie que de mobilité.

Des règles générales ont été établies par la Région pour contribuer à atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés. Les règles liées au climat et à l'énergie :

- Règle n°23 – Performance énergétique des projets d'aménagements.
- Règle n°24 – Trajectoire neutralité carbone.
- Règle n°25 – Performance énergétique des bâtiments neufs.
- Règle n°26 – Rénovation énergétique des bâtiments.
- Règle n°27 – Développement des réseaux énergétiques.
- Règle n°28 – Production d'énergie renouvelable dans les zones d'activités économiques et commerciales.
- Règle n°29 – Développement des énergies renouvelables.
- Règle n°30 – Développement maîtrisé de l'énergie éolienne.
- Règle n°31 – Diminution des GES.
- Règle n°32 – Diminution des émissions de polluants dans l'atmosphère.
- Règle n°34 – Développement de la mobilité décarbonée.

6.2.2 Plan Climat Énergie du Grésivaudan

Au niveau de la Communauté de communes du Grésivaudan, un Plan Climat Énergie Territorial (PCAET) a été adopté le 23 Septembre 2013.

Les grands objectifs du plan sont les suivants :

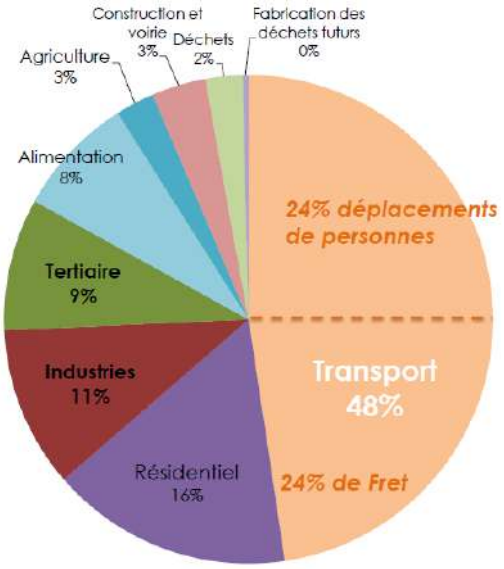
- Réduire les consommations énergétiques et les émissions de GES.
- Préparer l'adaptation du territoire aux changements climatiques.

Un diagnostic a été réalisé et a mis en évidence 3 principaux secteurs émetteurs de GES sur le territoire intercommunal :

- Transport : personnes et fret.
- Résidentiel (habitat individuel prédominant).
- Industrie.

Ces trois secteurs sont les secteurs prioritaires d'action.

Selon les conclusions du diagnostic du PCET, **48 % des émissions de gaz à effet de serre sont dues au transport** de marchandises et de personnes.



Répartition des émissions du territoire du Grésivaudan, 2010 (Source : Pré-diagnostic PCET)

58 fiches actions ont été développées selon 3 axes :

- Ambition 1 : Être exemplaire sur son patrimoine et ses compétences.
- Ambition 2 : Traiter l'adaptation en même temps que l'atténuation.
- Ambition 3 : Être porteur et mobilisateur d'une dynamique partenariale.

En 2020, la Communauté de communes du Grésivaudan lance la rénovation du PCAET du Grésivaudan.

6.2.3 Territoire à énergie positive (TEPOS/TEPCV)

Le Grésivaudan a obtenu, en 2015 et 2016, deux labels qui confortent ses engagements en faveur de la réduction de la consommation énergétique et réaffirment la trajectoire ambitieuse de son Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) engagé depuis 2013.

Le label **Territoire à Énergie Positive** (TEPOS) lui a été attribué par la Région Auvergne-Rhône-Alpes en novembre 2015. Il permet d'accéder à des subventions sur 3 ans pour assistance à maitrise d'ouvrage afin de finaliser les études préalables aux actions TEPOS.

Le label **Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte** (TEPCV) lui a été décerné en mai 2016 par le Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer. Dans le cadre d'un double financement, Le Grésivaudan dispose d'une enveloppe de 2 millions d'euros pour développer des actions concrètes.

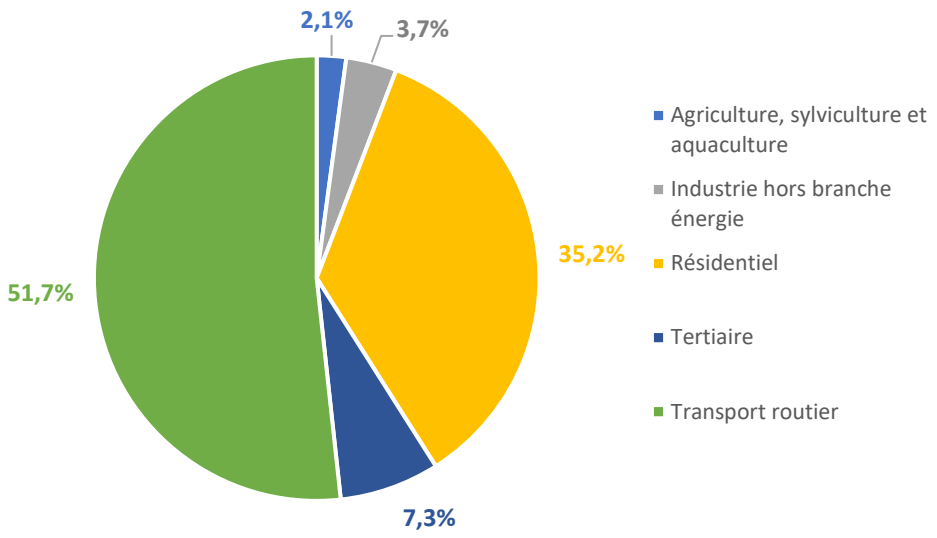
Outre la création des primes air, bois et chauffe-eau solaire, de nombreux projets ont été actés tels que la mise en œuvre d'un plan vélo sur le territoire. Ces actions viennent s'ajouter et renforcer celles déjà mises en œuvre par Le Grésivaudan sur le territoire comme la rénovation énergétique des logements.
(*Source : le-gresivaudan.fr*)

6.3 Données locales Énergie et GES

6.3.1 Consommations énergétiques et gaz à effet de serre

L'Observatoire Régional Climat Air Énergie Auvergne-Rhône-Alpes (ORCEA) met à disposition les données de consommations d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre à l'échelle communale. Les dernières données disponibles pour le territoire de Chapareillan datent de 2017.

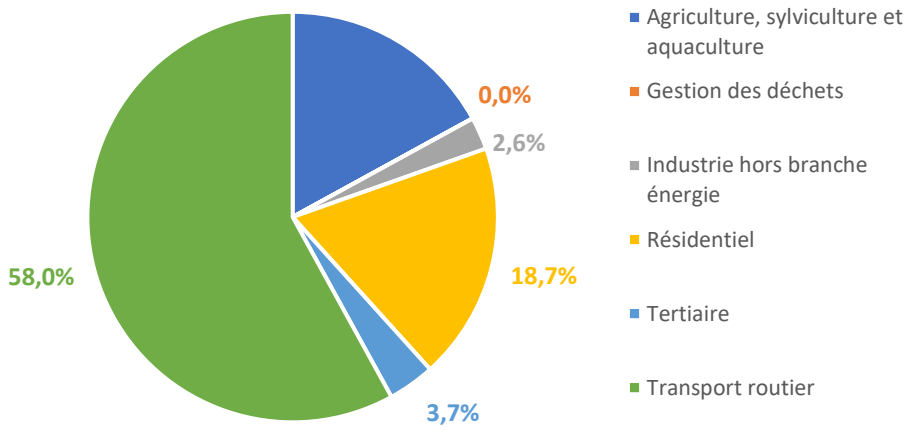
Les consommations d'énergie sont majoritairement liées aux transports (61 % pour le transport de personnes et 39 % pour le transport de marchandises).
Suit le secteur du résidentiel, dont le chauffage est le principal consommateur avec 62 % des consommations d'énergie.
La consommation totale sur la commune est de 65,8 GWh en 2017.



Consommation d'énergie finale par secteur d'activité (Source : ORCEA, 2017)

Les produits pétroliers représentent la majorité des sources énergétiques utilisées avec 56 %. L'électricité et le gaz représentent quant à eux 19 % et 12 %, respectivement. Les énergies issues de matières renouvelables (ERNt et agro-carburant) 13 %.

Les émissions totales de GES s'élèvent à 14,5 kteq CO2 sur la commune.
Les secteurs des transports est le premier émetteur de GES suivi du secteur de l'agriculture, avec respectivement 58 % (8,4 kteq CO2) et 17 % (2,6 kteq CO2) des émissions totales.
Le transport de personnes représente 35 % des émissions totales.

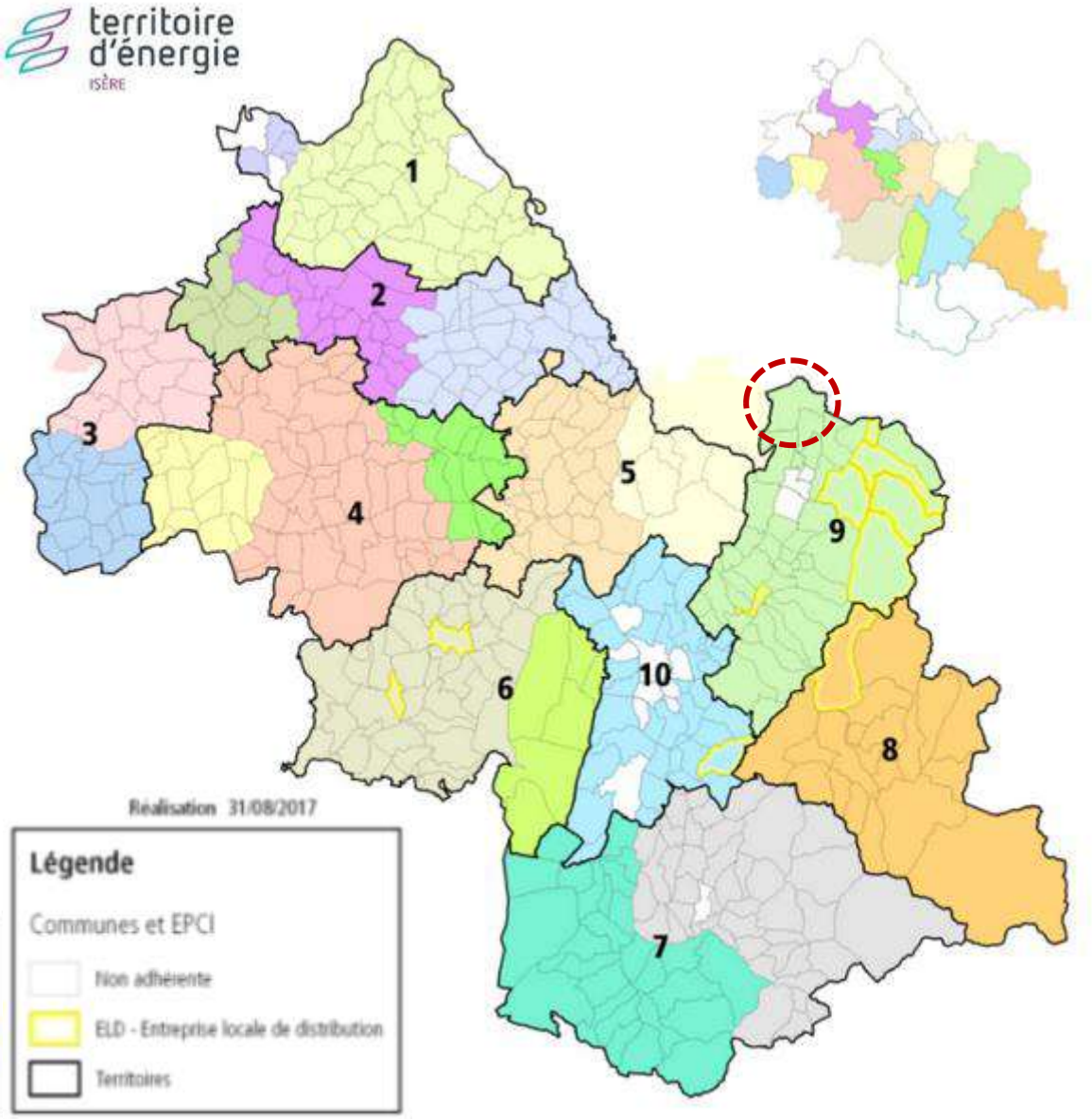


Part de chaque secteur dans les émissions totales de GES (Source : ORCEA, 2017).

Selon l'ORCEA, la **production totale d'énergie renouvelable** était estimée à près de 12 300 MWh en 2017, principalement liée à la valorisation thermique (bois) (5 936 MWh) et l'hydro-électricité (4 757 MWh).

Chapareillan est adhérente au syndicat mixte Territoire Énergie Isère (ancien Syndicat d'Énergie de l'Isère) qui œuvre en faveur de la transition énergétique.

Territoire Énergie Isère est l'autorité organisatrice des services publics de distribution d'électricité et de gaz pour ses communes adhérentes.



Communes adhérentes (Source : te38.fr)

6.3.2 Les déplacements

Sur la communauté de communes, en 2016, plus de 80 % des actifs travaillaient dans une commune autre que la commune de résidence, selon l'INSEE. Les 2 gros bassins d'emploi sont l'agglomération grenobloise et le pôle Chambéry/Aix-les-Bains.
Les déplacements domicile-travail se faisaient pour 86 % en véhicule motorisé (voiture-camion-fourgonnettes, deux roues).

L'offre de transports en commun est limitée, comme évoqué dans la partie « Transports et déplacements », malgré la desserte du territoire via 3 lignes de bus et via la ligne SNCF Genève-Chambéry.

Des voies destinées aux modes doux de déplacement minoritaires, mais qui ne constituent pas de réel « réseau » au sein du centre-bourg (4% utilisent des modes de déplacement doux pour se rendre au travail).

Les habitants de la Communauté de communes restent fortement dépendants de l'utilisation de la voiture individuelle pour leurs déplacements malgré les services de transport en commun mis en place, qui ne satisfont pas forcément les usagers :

- Transport à la demande : Allobus.
- Des lignes de bus régulières : Réseau des Transports du Grésivaudan (TouGo – ligne G11), Transisère (ligne Chambéry-Chapareillan-Grenoble)
    - Plusieurs arrêts sur la commune: Mairie, Les Gaillons, École privée Bellecour, Saint Marcel…
- Des lignes de transports saisonniers pour relier les sites touristiques du Grésivaudan :
    - Skibus au départ de Pontcharra.
    - ESTIBUS.
- La CC a mise en place un site de covoiturage. Un projet en cours sur Chapareillan.
- Auto-partage à Pontcharra : véhicule en libre-service sur réservation.

Aucune gare n'est présente sur le territoire communal. La gare la plus proche est à Pontcharra.

6.3.3 L'habitat

Sur la commune, le parc de logements est vieillissant. En effet, seulement 38 % des logements principaux ont été construits après 1990 contre une majorité (~ 62 %) construits avant (*Données Insee 2016*).
NB : la troisième règlementation thermique de 1988 prend en compte l'isolation thermique et le rendement des équipements de chauffage et eau chaude.

La part du chauffage dans la consommation d'énergie pour le secteur résidentiel s'élevait à 77 % en 2017 (*Source : ORCAE*).

La part des énergies renouvelables dans le mix énergétique est relativement faible (*Source : ORCAE*) :
76 % des consommations du secteur du résidentiel proviennent des énergies fossiles (produits pétroliers et gaz).
13 % de l'électricité.
11 % des énergies renouvelables.

BILAN

Atouts et opportunités

- Des données et de nombreuses actions réalisées, en cours et prévues à l'échelle locale dans le cadre du PCAET.
- Des réflexions engagées sur les modes de déplacement dans le cadre du PDU.
- Des alternatives à la voiture individuelle existantes à l'échelle communale et intercommunale.
- Un potentiel de développement des Enr…

Contraintes et menaces

- Utilisation majoritaire d'énergies fossiles dans les transports, le résidentiel et l'agriculture.
- Un parc de logement principal vieillissant.
- Des trajets vers l'extérieur de la commune importants et encore très dépendants de la voiture individuelle.

… Mais une dynamique de développement limitée des Enr

ENJEUX

- **Le développement d'une politique globale d'économie d'énergie sur le territoire de la communauté de communes afin d'atteindre les objectifs fixés par l'Europe en termes d'économie d'énergie et d'émissions de GES :**
  - **L'usage des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle (mode doux, covoiturage, transport en commun…).**
  - **La rénovation du bâti ancien et le développement de formes urbaines économes en énergie (volumes, matériaux et isolation, orientation, agencement…).**
  - **L'usage des énergies renouvelables pour les**

7. Qualité de l'air

7.1 Documents cadre

7.1.1 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) fixe les objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la région en matière de maitrise de lutte contre la pollution de l'air.

Les objectifs régionaux relatifs à la qualité de l'air sont les suivants :

- 1.4. Concilier le développement des offres et des réseaux de transport avec la qualité environnementale.
- 1.5. Réduire les émissions des polluants les plus significatifs et poursuivre celle des émissions de gaz à effet de serre aux horizons 2030 et 2050.
- 8.6. Affirmer le rôle de chef de file climat, énergie, qualité de l'air déchets et biodiversité de la Région.

Des règles générales ont été établies par la Région pour contribuer à atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés. Les règles liées à la qualité de l'air :

- Règle n°32 – Diminution des émissions de polluants dans l'atmosphère.
- Règle n°33 – Réduction de l'exposition de la population aux polluants atmosphériques.
- Règle n°34 – Développement de la mobilité décarbonée.

7.1.2 Plan Climat Air Energie du Grésivaudan

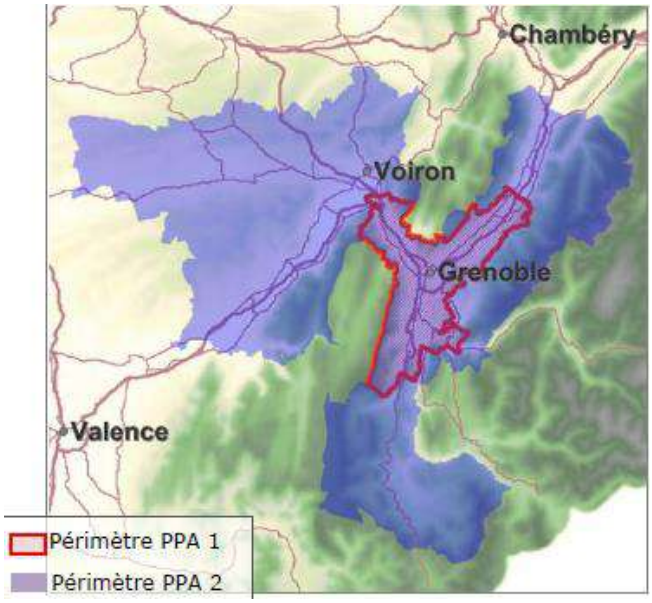
Comme évoqué dans la partie « Ressource énergétique, Gaz à effet de serre et facteurs climatiques », en 2020, la Communauté de communes du Grésivaudan lance la rénovation du PCAET du Grésivaudan.

7.1.3 Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de la région grenobloise

Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

Le plan de protection de l'atmosphère de la région grenobloise, adopté le 25 février 2014, a pour objectif l'amélioration de la qualité de l'air et la mise en place d'actions visant à diminuer les concentrations en particules fines et en oxydes d'azote dans l'air ambiant aux conséquences néfastes sur la santé des citoyens.

Il concerne 273 communes, dont Chapareillan.



Périmètre du PPA de Grenoble (Source : PPA de Grenoble)

La région grenobloise est particulièrement soumise à la pollution atmosphérique par :

- Les particules fines (PM) : résidentiel (chauffage au bois – 33%), transport (24 %) et industrie (35 %).
- Le dioxyde d'azote (NO2) : transports (67 %), industrie (20 %).

Le PPA approuvé en 2014 a pour objectifs :

- Réduire les émissions de polluants d'1/3 par rapport à 2007 (et ramener ainsi les concentrations à des niveaux inférieurs aux valeurs limites règlementaires) : - 31 % pour les PM10, - 38 % pour les PM2.5 t – 37 % pour le dioxyde d'azote.
- Réduire fortement le nombre de personnes exposées aux pollutions atmosphériques..

22 actions ont été définies afin d'atteindre ces objectifs sur les secteurs de l'industrie, du résidentiel, des transports et de l'urbanisme.

7.1.4 Le SCoT de la région grenobloise

Le SCoT met en avant 6 polluants critiques sur le territoire de la région grenobloise :

- Dioxyde d'azote, NO2.
- Particules fines, PM2,5.
- Ozone, O3.
- Benzopyrène (HAP), B[a]P.
- Particules en suspension, PM10.
- Oxydes d'azote, NOx.

A cette échelle, les dépassements récurrents des valeurs limites pour les PM10 et NOx dont les sources principales d'émission sont le transport, le chauffage, l'exploitation des carrières et les chantiers du BTP.

7.2 Les normes réglementaires en termes de qualité de l'air

7.2.1 Cadre européen et national

Les normes concernant la qualité de l'air sont explicitées dans deux documents cadres :

- Les directives européennes, qui définissent les valeurs limites et les valeurs guides de teneurs, pour les 7 descripteurs suivants :
  - dioxyde de soufre (SO2),
  - dioxyde d'azote (NO2),
  - plomb (Pb),
  - monoxyde de carbone (CO),
  - ozone (O3),
  - benzène (C6H6),
  - des particules.
- Les recommandations de l'OMS : Le nombre des composés pris en compte est plus important (28 paramètres). L'objectif est d'apporter des aides à la décision pour fixer des conditions normatives en considérant les aspects sanitaires (impact des composés sur la santé des individus) et parfois sur les écosystèmes (cas des polluants tels que le SO2, les NOx et l'O3).

Valeurs réglementaires – Décret 98-360 du 06/05/1998 (consolidé 19/11/2003) Art. R.221-1 du Code de l'Environnement.

POLLUANTS		Objectifs de qualité (µg/m3)	Seuils d'information (µg/m3)	Seuil d'alerte (µg/m3)
Ozone (O3)		120	180	240
Dioxyde d'azote (NO2)		40	200	400
Dioxyde de souffre (SO2)		50	300	500
Poussières en suspension (PM10)		30	80	125

L'évolution des concentrations des différents polluants dépend très fortement des conditions météorologiques et donc de la saison.
En saison hivernale, on note une accumulation des polluants primaires tels que les oxydes d'azote ou les matières en suspension alors que l'ensoleillement estival favorise la transformation de certaines molécules en polluants secondaires (c'est le cas de l'ozone qui provient de l'action du rayonnement solaire sur des molécules d'oxyde d'azote ou de composés organiques volatiles).

7.3 Le réseau de suivi de la qualité de l'air

7.3.1 L'association ATMO Auvergne Rhône-Alpes

Créée lors de la fusion au 1er Juillet 2016 entre ATMO Auvergne et Air Rhône-Alpes, ATMO Auvergne Rhône-Alpes est l'observatoire agréé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes.
ATMO Auvergne Rhône-Alpes dispose d'un réseau de 96 stations de mesure permanentes, réparties sur les 13 départements de la région Rhône-Alpes et qui fonctionnent 24h/24 et 7j/7.
Cette association répond à cinq objectifs :

- La surveillance et l'information sur la qualité de l'air en région Rhône-Alpes ;
- L'accompagnement des décideurs dans l'élaboration et le suivi des plans d'actions visant à améliorer la qualité de l'air ;
- L'amélioration des connaissances sur les phénomènes liés à la pollution atmosphérique ;
- L'information à la population rhônalpine, telle que précisée dans la réglementation et l'incitation à l'action en faveur d'une amélioration de la qualité de l'air ;
- L'apport d'un appui technique et des éléments de diagnostic en situations d'urgence (épisodes de pollution, incidents ou accidents industriels).

Plusieurs polluants sont mesurés en continu pour calculer l'indice de qualité journalier (indice ATMO). Le spectre des polluants surveillés ne cesse de s'élargir, conformément au renforcement préconisé par les directives européennes. Les informations relatives à la qualité de l'air sont régulièrement communiquées à la population. Un bulletin trimestriel d'information sur la qualité de l'air est disponible sur internet.

L'Isère présente une sensibilité particulière à la pollution de l'air en raison de la diversité des activités de ce territoire dynamique (échanges routiers intenses, chauffage résidentiel, industrie, agriculture…) associées à des caractéristiques géographiques et météorologiques « contraignantes ». Les seuils de référence concernant les particules en suspension, le dioxyde d'azote et l'ozone sont dépassés de manière récurrente. Les zones les plus exposées sont les fonds de vallées, les cœurs d'agglomérations (notamment agglomérations Grenobloise et Viennoise) et les bordures de voiries routières.

Il n'y a pas de stations de surveillance sur la commune de Chapareillan. Les stations les plus proches sont situées sur Chambéry et Crolles (type péri-urbain et urbain à environ 25 km)

7.3.2 Les types d'émissions polluantes

SOURCES FIXES D'EMISSIONS

Il s'agit des installations qui émettent des polluants par l'intermédiaire d'une cheminée ou d'un moyen équivalent. L'inventaire des sources fixes est très large puisqu'il s'étend de la grande industrie à la cheminée des maisons individuelles.

Concernant les sources fixes importantes, aucun établissement sur la commune n'est enregistré au registre français des émissions polluantes (Irep).

ÉMISSIONS PAR LES TRANSPORTS

Les principaux polluants imputables à la circulation automobile, à l'échelon local, sont le dioxyde de soufre (SO2), les oxydes d'azote (NOX), le monoxyde de carbone (CO), les hydrocarbures (HAP) et les poussières (PM10).
La part de SO2 actuellement émise par les transports est faible (environ 10 %). Par contre, cette part est importante pour les NOX (environ 80 %) et les CO (également 80 %). Elle est moyenne pour les poussières (30 %) et les hydrocarbures (60 %).
En France, on observe depuis une dizaine d'années une tendance à la diminution de ces émissions polluantes, à l'exception des oxydes d'azote (NOX). Cette diminution résulte des évolutions réglementaires qui ont notamment conduit à d'importants efforts technologiques (pots catalytiques par exemple). Ces effets positifs ne se révèlent que depuis le début des années 2000, du fait de la dizaine d'années nécessaire au renouvellement du parc automobile.

La commune de Chapareillan est traversée par la RD1090 et l'Autoroute A41.
En 2018, 9 200 véhicules par jour ont été comptabilisés sur la RD1090. Sur l'A41, ce sont 26 800 véhicules par jour.

7.4 La qualité de l'air sur la commune de Chapareillan

En 2018, aucun dépassement des valeurs réglementaires n'a été observé.

Année 2018

Le tableau ci-dessous précise les valeurs minimales, maximales et moyennes relatives aux zones habitées de la commune afin d'être en lien avec les valeurs réglementaires des principaux polluants, définies pour la protection de la santé.

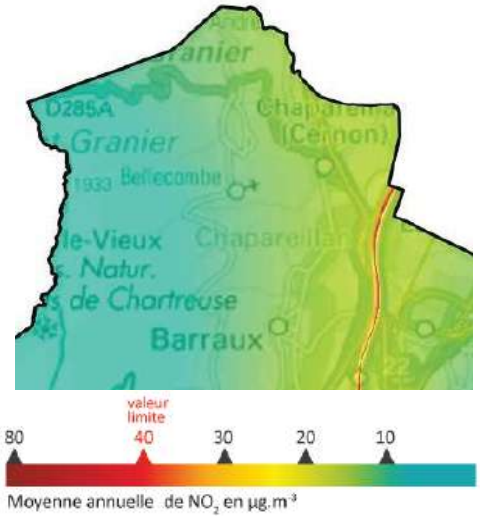
Ces statistiques sont calculées à partir de la modélisation fine échelle (V2018.rf.a). Les cartes associées sont consultables ici.

Polluant	Paramètre	Valeur min	Valeur moyenne	Valeur max	Valeur réglementaire à respecter
Dioxyde d'azote (NO_2)	Moyenne annuelle	12	14	23	Valeur limite annuelle : 40 microgrammes par m³
Ozone (O_3)	Nb J>120 µg/m³/8h (sur 3 ans)	22	23	24	Valeur cible santé - 3 ans : 25 jours
Particules fines (PM_{10})	Moyenne annuelle	14	15	17	Valeur limite annuelle : 40 microgrammes par m³
	Nb J>50 µg/m³	0	0	0	Valeur limite journalière : 35 jours
Particules fines ($PM_{2,5}$)	Moyenne annuelle	8	10	12	Valeur limite annuelle : 25 microgrammes par m³

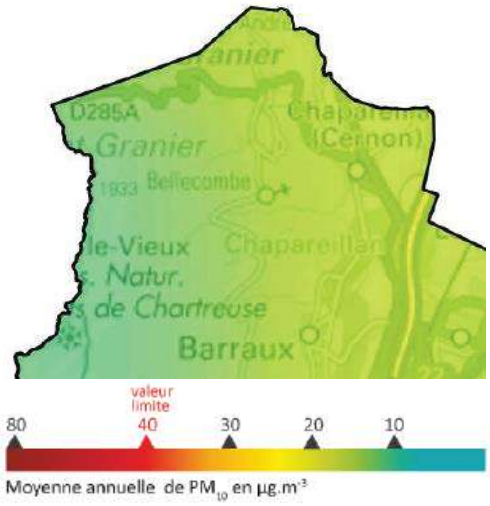
Figure 35 Valeurs repères sur la commune de Huez en 2018 (Source : ATMO)

ATMO détaille les expositions modélisées pour chaque polluant à l'échelle de la Communauté de communes de l'Oisans (données 2016) :

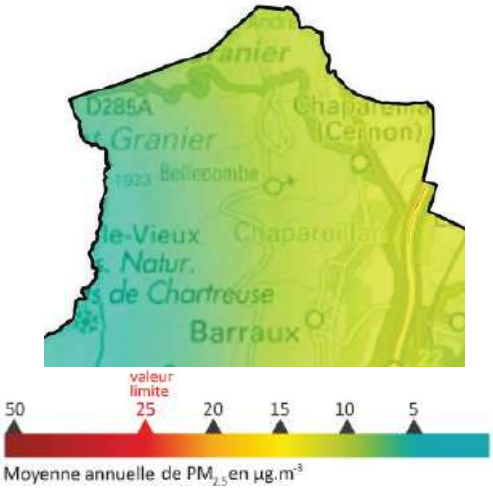
Dioxyde d'azote (NO2) : ce polluant, très lié aux émissions routières, est problématique uniquement dans les zones proches des grandes voiries. Dans le département, près de 2 270 habitants sont exposés au dépassement réglementaire de la valeur limite annuelle. Sur l'intercommunalité, ce sont 43 habitants exposés.
La commune de Chapareillan ce polluant est fortement concentré le long de l'axe autoroutier.



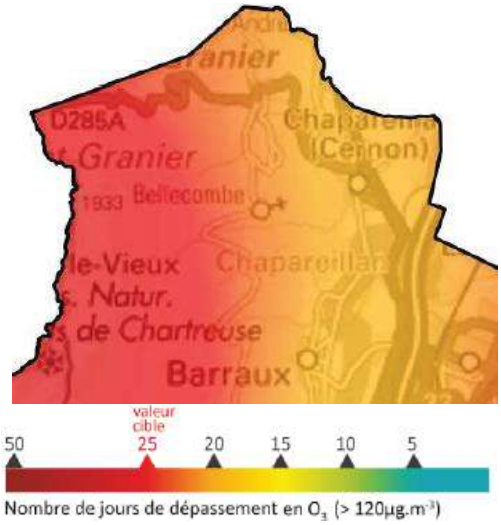
Particules fines (PM10) : Aucun dépassement réglementaire de la valeur limite annuelle n'a été constaté sur la commune de Chapareillan. Seul 14 % de la population de la Communauté de commune de l'Oisans est exposée à des niveaux supérieurs à la valeur limite de 40 µg/m³.



Particules très fines (PM2.5) : la valeur réglementaire annuelle est respectée, cependant les isérois sont tout de même exposés à des moyennes annuelles supérieures à la valeur recommandée par l'OMS (fixée à 10 µg/m³), qui est également un objectif de qualité indiqué par la réglementation française. Sur le territoire départemental, 75 % de la population est exposée au dépassement du seuil de l'OMS, et 76 % à l'échelle intercommunale.



Ozone (O3) – Valeur cible pour la santé : La formation d'ozone a été plus importante dans la partie ouest du département. Près de 31 % de la population départementale est exposée à un dépassement réglementaire de cette valeur cible pour la santé, et 22 % de la population de la Communauté de communes.



Selon l'inventaire des émissions polluantes sur la région Rhône-Alpes (Base de données qui rassemble les émissions d'une trentaine de polluants incluant les principaux gaz à effet de serre d'origine humaine et naturelle à l'échelle du kilomètre), à l'échelle de la commune (données 2014) :

- Le secteur résidentiel (entre 50% et 80%) représente le principal émetteur de dioxyde de soufre SO2, monoxyde de carbone CO, particules PM10 et PM2,5 ainsi que de COV non méthaniques.
- Le secteur des transports (62%) est quant à lui responsable de la majorité des émissions d'oxydes d'azote (Nox) conjointement avec le secteur agricole (26%).

Les leviers d'action sont tournés vers le secteur résidentiel et les transports.

7.5 Les épisodes de pollution

En 2017, le dispositif préfectoral a été activé 38 jours en AuRA et 8 jours pour le Bassin Lémanique :
5 j de dispositif d'alerte
3 j de dispositif d'information

La moitié des activations entre janvier et février et concernent les PM10.

Dès 2018, changement de dispositif préfectoral d'alerte sur les épisodes de pollution : on parle de vigilance jaune, orange et rouge.
La commune de Chapareillan appartient au bassin d'air « Bassin Grenoblois » pour lequel la vigilance Pollution a été mise œuvre 20 fois en 2019 pour des dépassements des seuils de l'Ozone :

- vigilances Jaune.
- vigilances Orange.
- 4 vigilances Rouge.

BILAN

Atouts et opportunités

- La connaissance des sources de polluants atmosphériques.
- Des actions mises en à l'échelle de la région (SRCAE) et de l'agglomération grenobloise (PPA).

Contraintes et menaces

- Des dépassements des normes réglementaires, surtout pour les poussières en suspension et le oxydes d'azote à l'échelle du SCoT.

ENJEUX

- **La réduction à la source des rejets de composés polluant l'atmosphère :**
  - **Cohérence de la structuration urbaine avec les objectifs et actions du PPA.**
  - **Politique de rénovation de l'habitat et développement de l'utilisation d'énergies renouvelables.**
  - **Organisation du territoire pour limiter les déplacements : mixité des fonctions, développement de modes de déplacements doux (piéton, vélo) et des alternatives au déplacement en voitures individuelles (TC, covoiturage, transport à la demande).**

8. Bruit

8.1 Contexte réglementaire

Les principaux textes en vigueur relatifs à la réglementation du bruit (infrastructures routières) sont les suivants :

- Le Code de l'Environnement et notamment ses dispositions relatives à la lutte contre le bruit (livre V),
- Le décret n°95-22 du 9 janvier 1995, relatif à la limitation des aménagements et infrastructures de transports terrestres, pris pour l'application de la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 codifiée,
- L'arrêté du 5 mai 1995, relatif au bruit des infrastructures routières, complété par la circulaire du 12 décembre 1997,
- L'arrêté du 30 mai 1996, relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

8.2 Données générales

8.3

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

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

Le bruit de la circulation automobile fluctue au cours du temps. La mesure instantanée (au passage d'un camion par exemple), ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition au bruit des habitants. Les enquêtes et études menées ces trente dernières années ont montré que c'était le cumul de l'énergie sonore reçue par un individu qui était l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'homme, et en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic. Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent, noté Leq.

Après enquête sur un certain nombre de sites, on peut donner les indications suivantes caractérisant la gêne des habitants :

- En dessous de 55 dB(A) : moins de 1 % des riverains se déclarent gênés.
- Entre 55 et 60 dB(A) : 5 % des riverains se déclarent gênés.
- Entre 60 et 65 dB(A) : 20 % des riverains se déclarent gênés.
- Entre 65 et 70 dB(A) : 50 % des riverains se déclarent gênés.
- Au-delà de 70 dB(A) : près de 100 % des riverains se déclarent gênés.

Le bruit lié à la circulation automobile varie devant les habitations dans un intervalle de 55 à 80 dB(A) :

- 55 dB(A) : immeuble situé à 500 m d'une autoroute ou façade sur cour en centre-ville.
- 65 dB(A) : rue secondaire d'un centre-ville.

- 75 dB(A) : artère principale d'une grande ville ou habitation à 30 m d'une autoroute.
- 80 dB(A) : façade en bord d'autoroute.

8.4 Les nuisances sonores sur la commune

8.4.1 Infrastructures routières

Le classement des infrastructures de transports terrestres est défini en fonction des niveaux sonores de référence. Pour chaque infrastructure sont déterminés sur les deux périodes 6h-22h et 22h-6h deux niveaux sonores dits « de référence » (LAeq). Caractéristiques de la contribution sonore de la voie, ils servent de base au classement sonore et sont évalués en règle générale à un horizon de vingt ans.
Les infrastructures sont ainsi classées par catégories (de la catégorie 1 la plus bruyante, à la catégorie 5), par arrêté préfectoral n° 2011-322-0005 du 18 novembre 2011, imposant des normes d'isolation acoustique pour les nouveaux bâtiments d'habitation, d'enseignement et de santé à construire.

Pour chaque catégorie correspond une zone de largeur définie dans laquelle il sera nécessaire de prévoir une installation acoustique renforcée, pour les nouvelles constructions.

Classement des infrastructures sonores relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit (Source : arrêté du 30 mai 1996)

Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)	Catégorie	Largeur maximale des secteurs de protection
L>81	L > 76	1	300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	2	250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	3	100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	4	30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	5	10 m

Ces niveaux sonores peuvent être en réalité perçus à des distances très variables qui s'affranchissent en fonction de la situation topographique du riverain par rapport à la voirie.
Sur la commune de Chapareillan 1 tronçon de l'A41 est considéré comme bruyant, ainsi que 4 tronçon de la RD1090 :
Extrait de l'arrêté préfectoral, Annexe 1-1

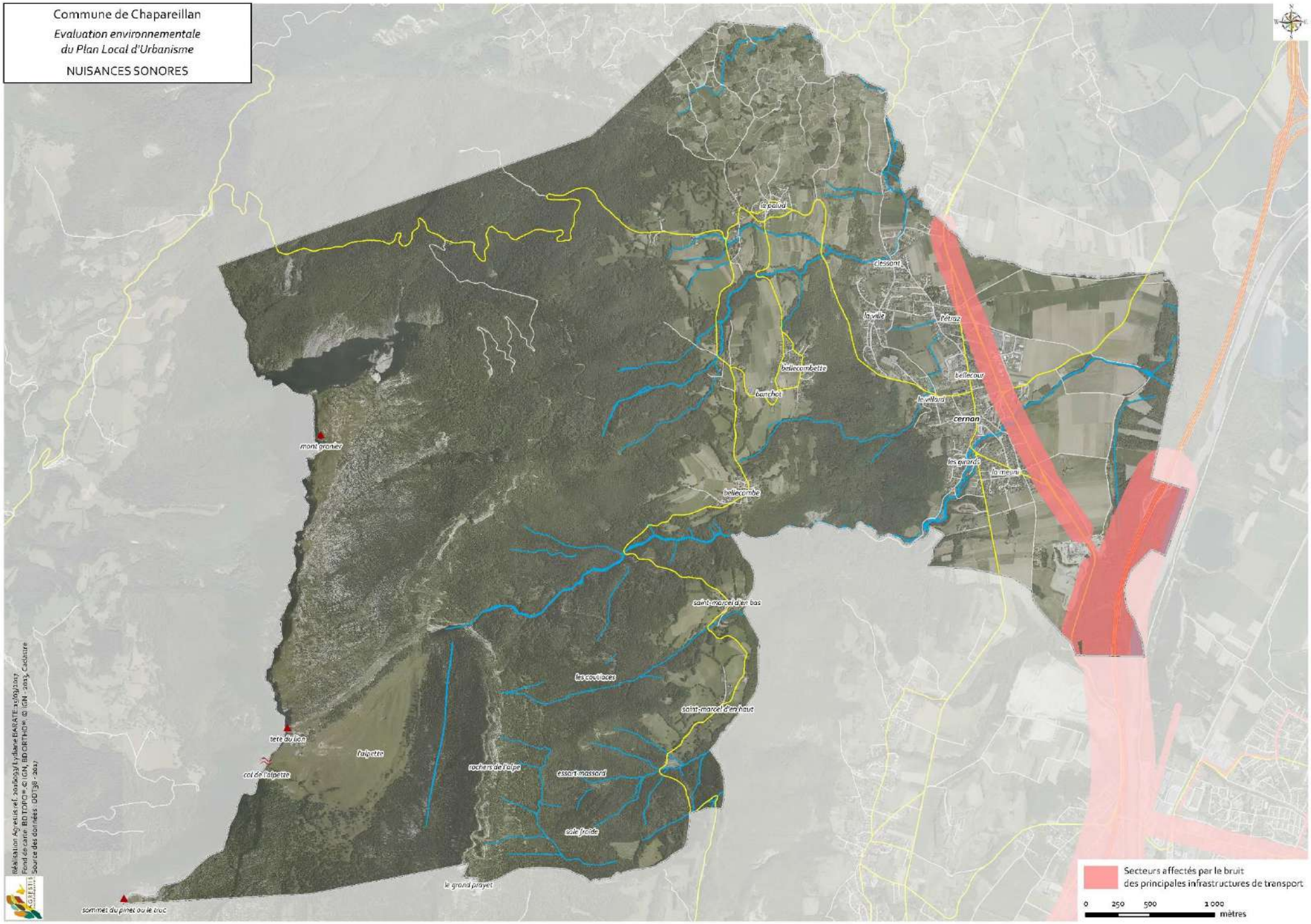
Numéro de la voie	Nom du tronçon	Origine	Fin	Tissu	Catégorie	Largeur Secteur Affecté
A41	A41-10	Échangeur de Pontcharra	Limite Savoie	Tissu ouvert	2	250
RD1090	D1090-26	PR 37.449	PR 38.700	Tissu ouvert	4	30
	D1090-27	PR 38.700	PR 39.100		3	100
	D1090-28	PR 39.100	PR 39.500		4	30
	D1090-29	PR 39.500	PR 42.107		3	100

La carte ci-dessous présente, pour chaque tronçon classé comme bruyant, le secteur affecté par les nuisances sonores.

Commune de Chapareillan

Evaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme

NUISANCES SONORES



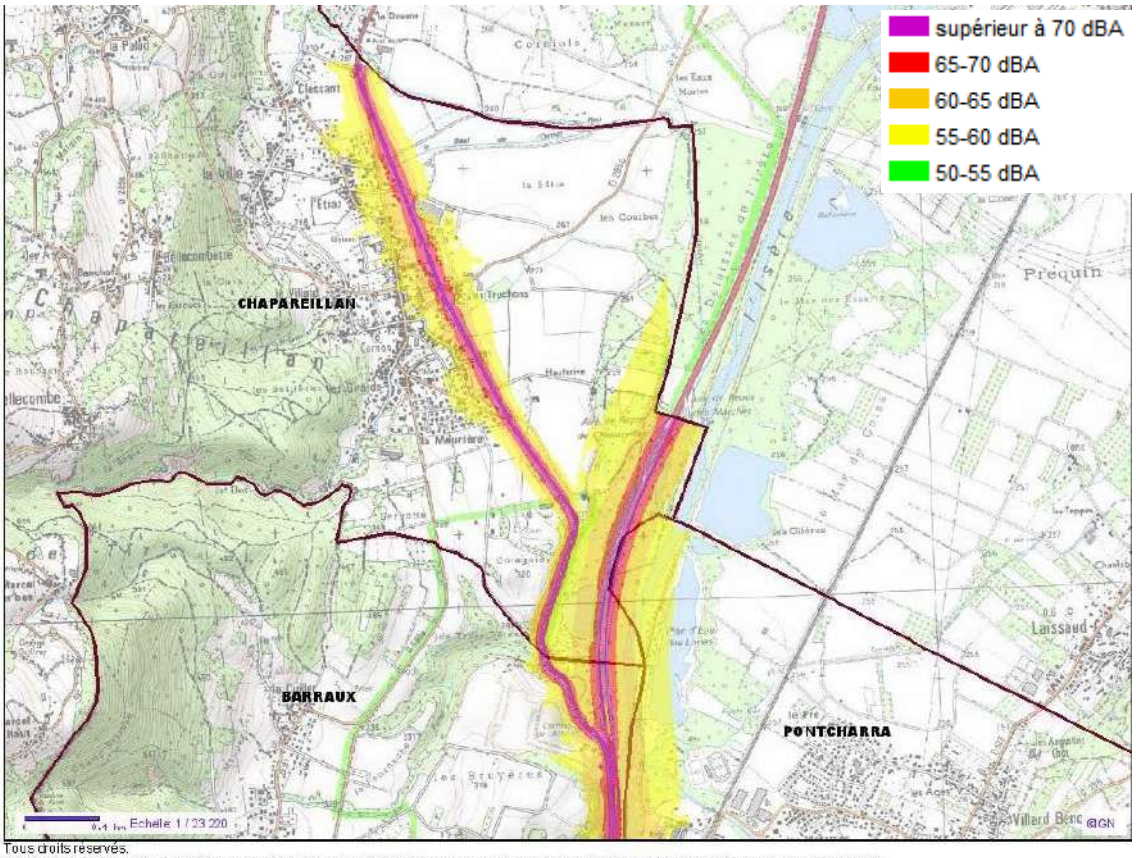
Réalisation Agresis ref. 2018/0931/Lydiane BARATE 25/09/2017
Fond de carte : BD TOPO® © IGN, BD ORTHO® © IGN - 2013, Cadastre
Source des données : DDT38 - 2017

Des cartes des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon les indicateurs Lden et Ln sont également réalisées sur le département de l'Isère.

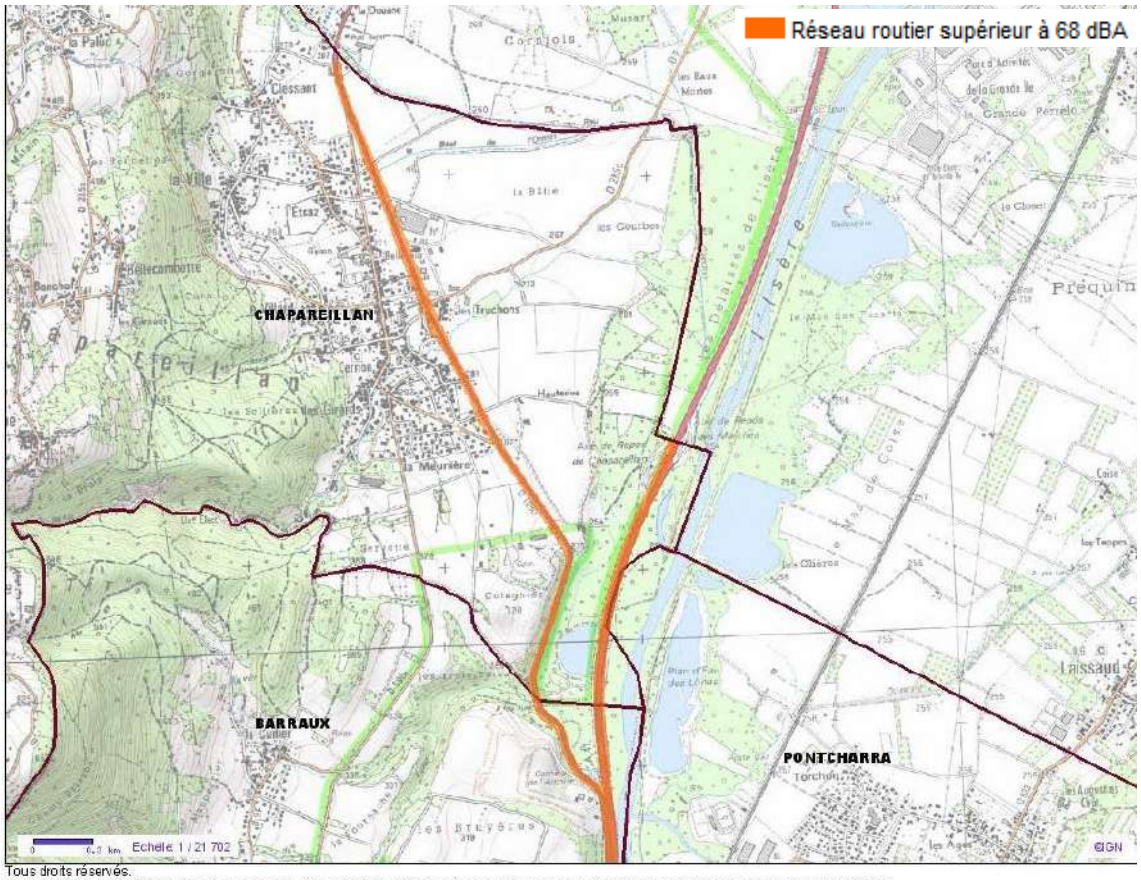
Celles-ci présentent les zones actuellement exposées au bruit des grandes infrastructures de transport sur le département.

Cette représentation, basée sur des données d'entrée parfois forfaitaires et évaluée par calcul, propose une vision macroscopique et maximaliste de l'exposition au bruit.

NB : Indicateur Lden : indicateur du niveau sonore global pendant une journée (jour, soir et nuit) utilisé pour qualifier la gêne de la population liée à l'exposition au bruit. Un environnement sonore est considéré comme bruyant lorsque l'indice Lden dépasse les 68 dB(A).
Indicateur Ln : indicateur du niveau sonore global pendant la période nocturne (22h à 6h) utilisé pour qualifier la gêne de la population liée à l'exposition au bruit. Un environnement sonore est considéré comme bruyant lorsque l'indice Ln dépasse les 62 dB(A).

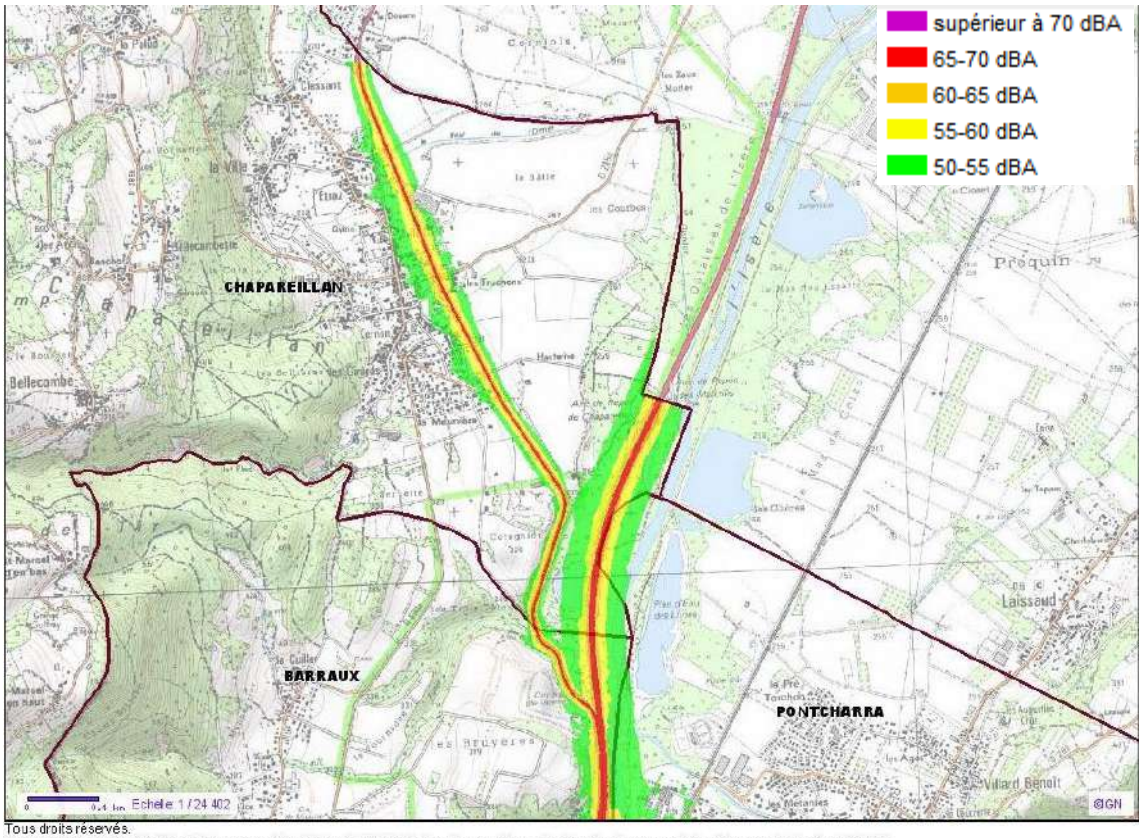


Zones exposées au bruit routier selon l'indicateur Lden. Source : DDT 38



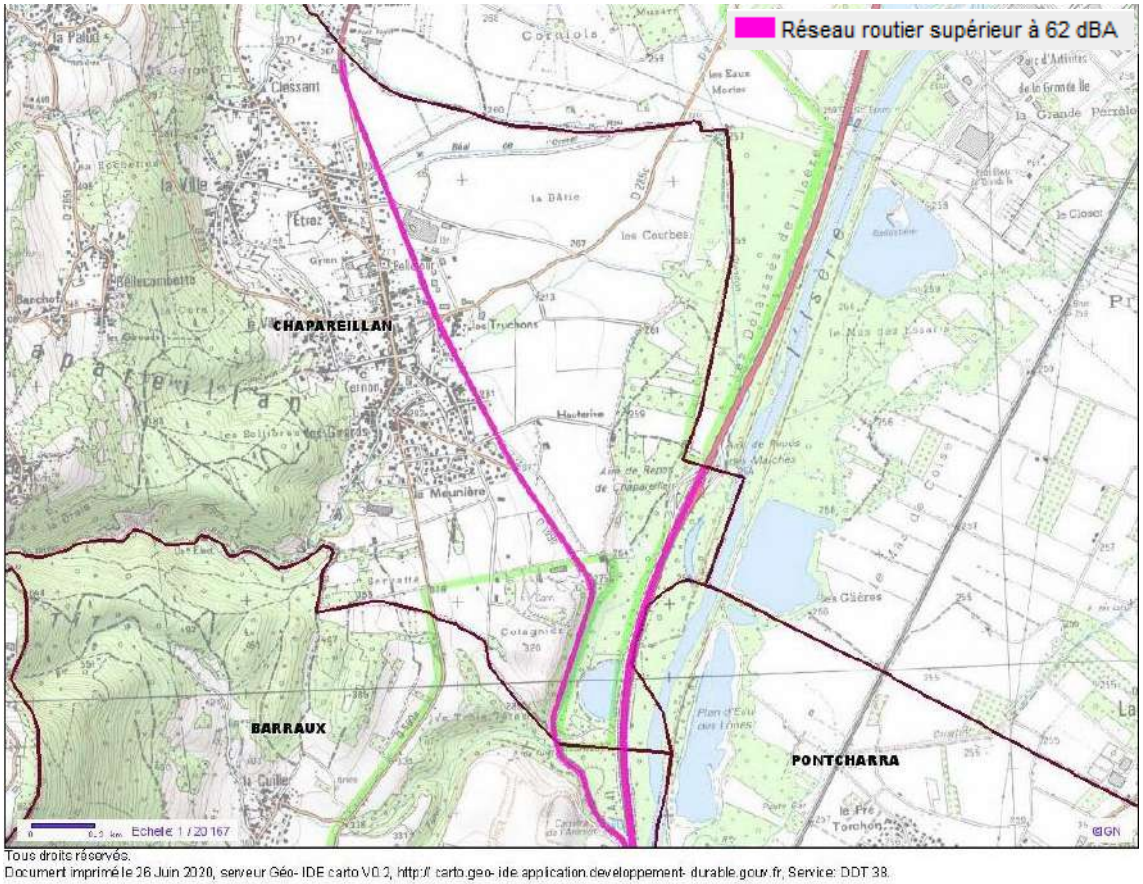
Tous droits réservés.
Document imprimé le 26 Juin 2020, serveur Géo- IDE carto V0.2, http:// carto.geo- ide.application.developpement- durable.gouv.fr, Service: DDT 38.

Zones où la valeur limite Lden a été dépassée. Source : DDT 38



Tous droits réservés.
Document imprimé le 26 Juin 2020, serveur Géo- IDE carto V0.2, http:// carto.geo- ide.application.developpement- durable.gouv.fr, Service: DDT 38.

Zones exposées au bruit routier selon l'indicateur Ln. Source : DDT 38



Zones où la valeur limite Ln a été dépassée en période nocturne. Source : DDT 38

Les quatre cartes ci-dessus révèlent qu'une partie de la population à proximité de la RD1090 réside dans un environnement sonore considéré comme bruyant.

Il apparait que la topographie montagnarde expose aux nuisances sonores les habitants du versant, bien au-delà des secteurs de protection règlementaire.

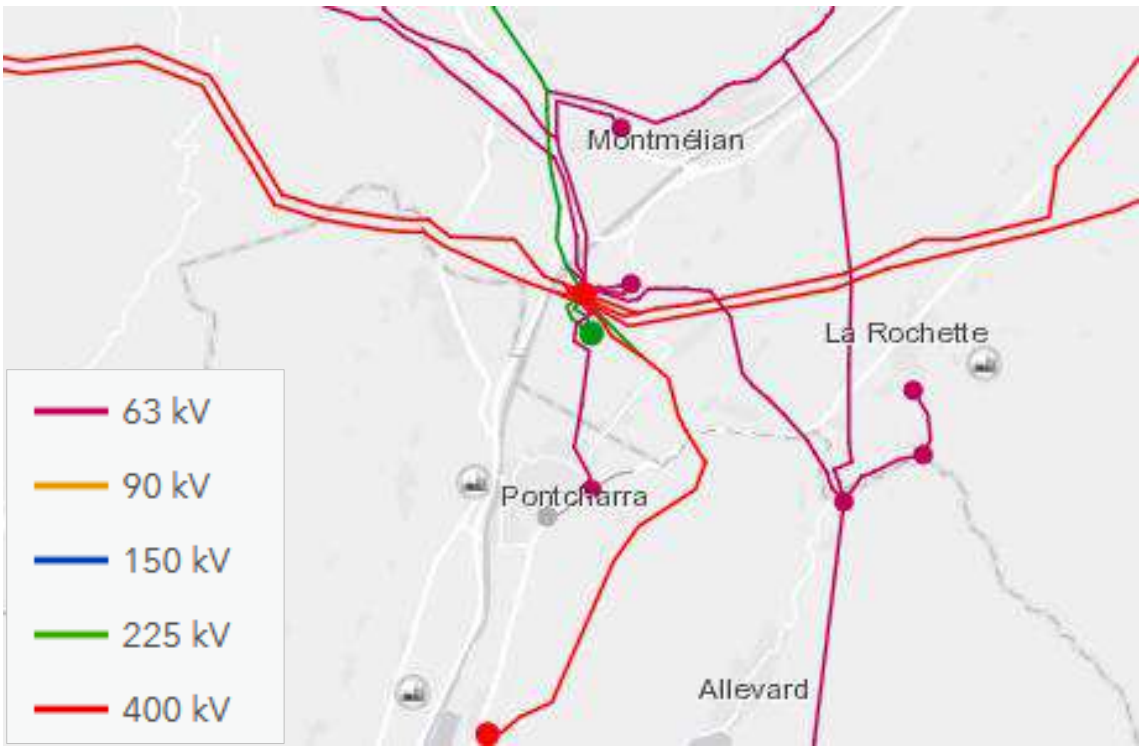
8.4.2 Autre source potentielle de nuisances sonores : les lignes électriques

Les lignes électriques à haute tension sont susceptibles d'émettre des grésillements caractéristiques particulièrement perceptibles par temps de pluie. Il s'agit de « l'effet couronne », phénomène physique de micro-décharges électriques.
Les lignes électriques ainsi que les postes de transformation doivent respecter l'une de ces deux conditions :

- « Le bruit ambiant mesuré, comportant le bruit des installations électriques, est inférieur à 30 dB (A),
- L'émergence globale du bruit provenant des installations électriques, mesurée de façon continue, est inférieure à 5 décibels A pendant la période diurne (de 7h à 22h) et à 3 décibels A pendant la période nocturne (de 22h à 7). »

De plus, le vent peut entrainer des sifflements du au passage de l'air dans les pylônes, les câbles,…

Le Nord du territoire communal est concerné par le passage de deux lignes de 400 kV, potentiellement sources de nuisances. Cependant, aucune mesure n'a été effectuée.



Réseau des postes et lignes électriques sur le territoire intercommunal (Source : RTE)

8.5 Conclusion

8.5.1 Atouts et faiblesses

Atouts et opportunités	Contraintes et menaces
Classement des infrastructures routières à caractère réglementaire.	Une partie de la commune affectée par les nuisances sonores issues de l'A41 et de la D1090.

8.5.2 Enjeux

L'exposition des populations aux nuisances sonores à proximité de l'infrastructure routière.

9. Risques naturels et technologiques

Le risque est la combinaison de l'aléa, qui est phénomène naturel ayant une chance de se produire, et des enjeux (victimes potentielles en cas de survenance de l'aléa), comme le montre la figure ci-dessous

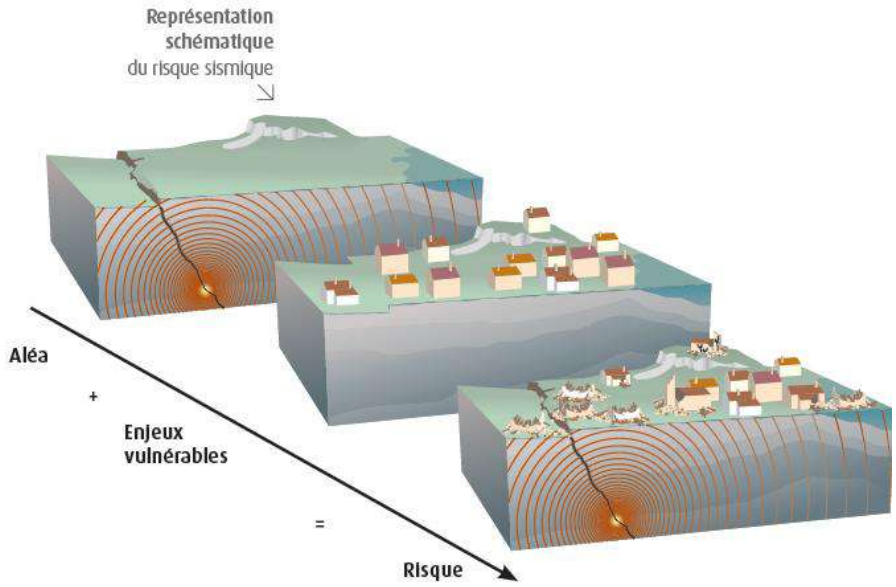


Illustration du risque sismique (Source : Brochure Prévention des risques naturels – Les séismes, MEDDE)

9.1 Les risques naturels

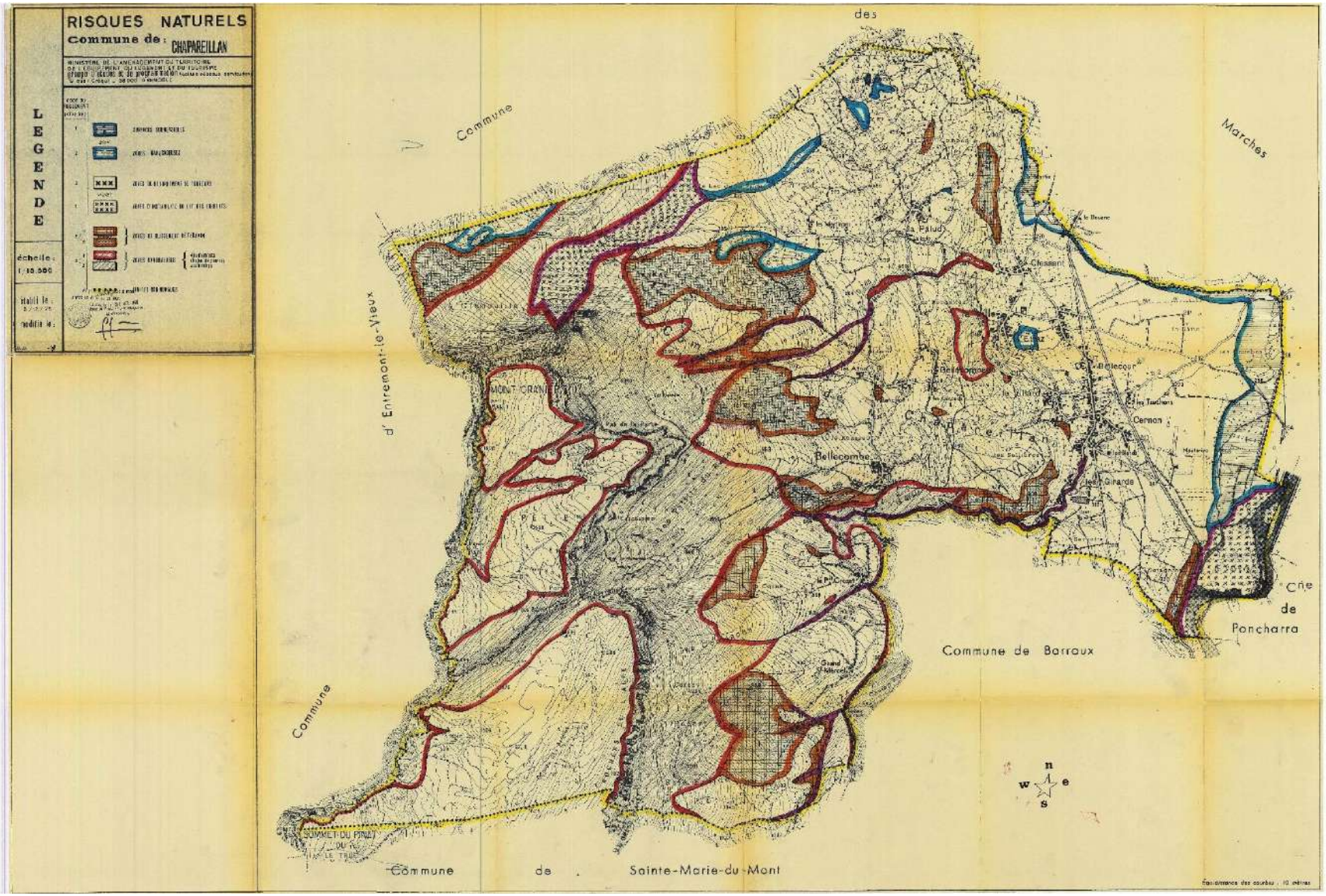
Quelques grands principes sont à retenir pour la prise en compte des risques naturels dans l'aménagement du territoire. Dans l'ordre de priorité :

- Privilégier le principe de prévention qui vise à limiter les enjeux dans les zones soumises aux phénomènes (aléas).
- Raisonner l'aménagement pour ne pas aggraver les risques ou en créer de nouveaux.
  Ne pas aggraver la vulnérabilité existante.
- Réduire la vulnérabilité des aménagements existants.

La commune est dotée d'un DICRIM (Document d'Information Communale su les Risques Majeurs) qui :

- Recensent l'ensemble des risques présents sur la commune.
- Décrivent les actions de prévention mises en place par la municipalité.
- Informent la population sur les consignes de sécurité.

Un Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn) est en projet depuis plus de 10 ans. A l'heure actuelle, la carte de zonage des risques naturels établie d'après l'arrêté R111-23 en date du 31 décembre 1976 a une valeur réglementaire.



Carte des risques naturels – zonage - R111-3 (1976)

Le règlement applicable aux zones exposées à un risque naturel interdit toute construction dans les zones suivantes :

- Zones submersibles A dites de « grand débit ».
- Zones d'instabilité du lit des torrents.
- Zones de glissement de terrain « zone n°1 ».

Les constructions dans les autres zonages sont soumises à conditions.

Une carte d'aléas est en cours d'élaboration. À terme, c'est ce document qui aura une portée réglementaire.

Un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi) est approuvé par arrêté préfectoral du 30 juillet 2007.

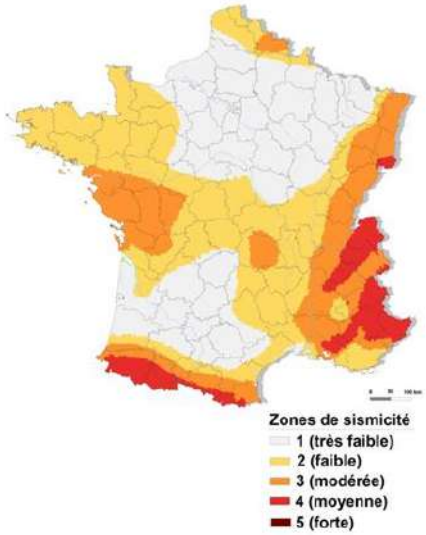
Le territoire de Chapareillan est exposé à divers aléas naturels, de type :

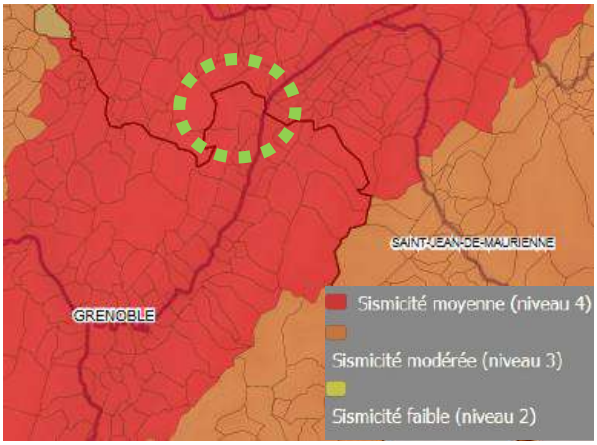
9.1.1 Séisme

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets no 2010-1254 du 22 octobre 2010 et no 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

- une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

La commune est située en zone de sismicité 4, correspondant à un risque sismique « moyenne ».
Bien qu'ils ne soient pas remarquables, les risques sismiques sont à prendre en compte.





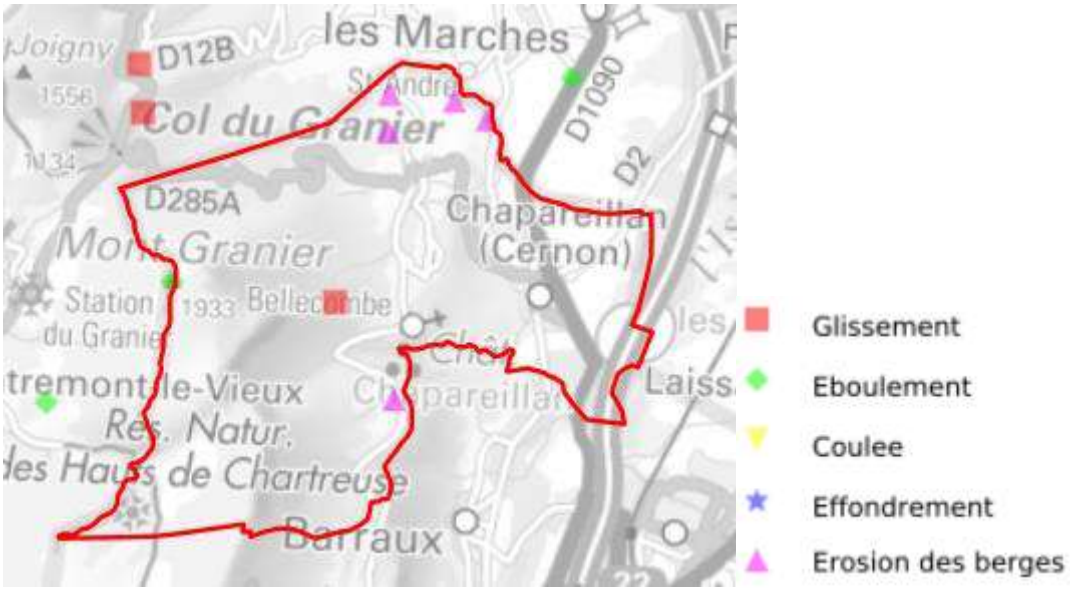
Carte des zones sismiques réglementaires en France et Haute-Savoie. Source : Atlas des risques naturels et des risques technologiques.

9.1.2 Mouvements de terrain

Les mouvements de terrain sont le plus souvent liés à la combinaison d'un sol argileux et d'écoulements d'eau. Ils prennent différentes formes :

- Glissements de terrain, solifuxion et coulées boueuses.
- Chutes de blocs et de pierres.
- Effondrement et suffusion.
- Érosion des berges.

La cartographie du site Géorisque du ministère de la transition écologique et solidaire indique, sur le territoire de Chapareillan, des éboulements au niveau du Mont Granier, et des phénomènes d'érosion des berges.



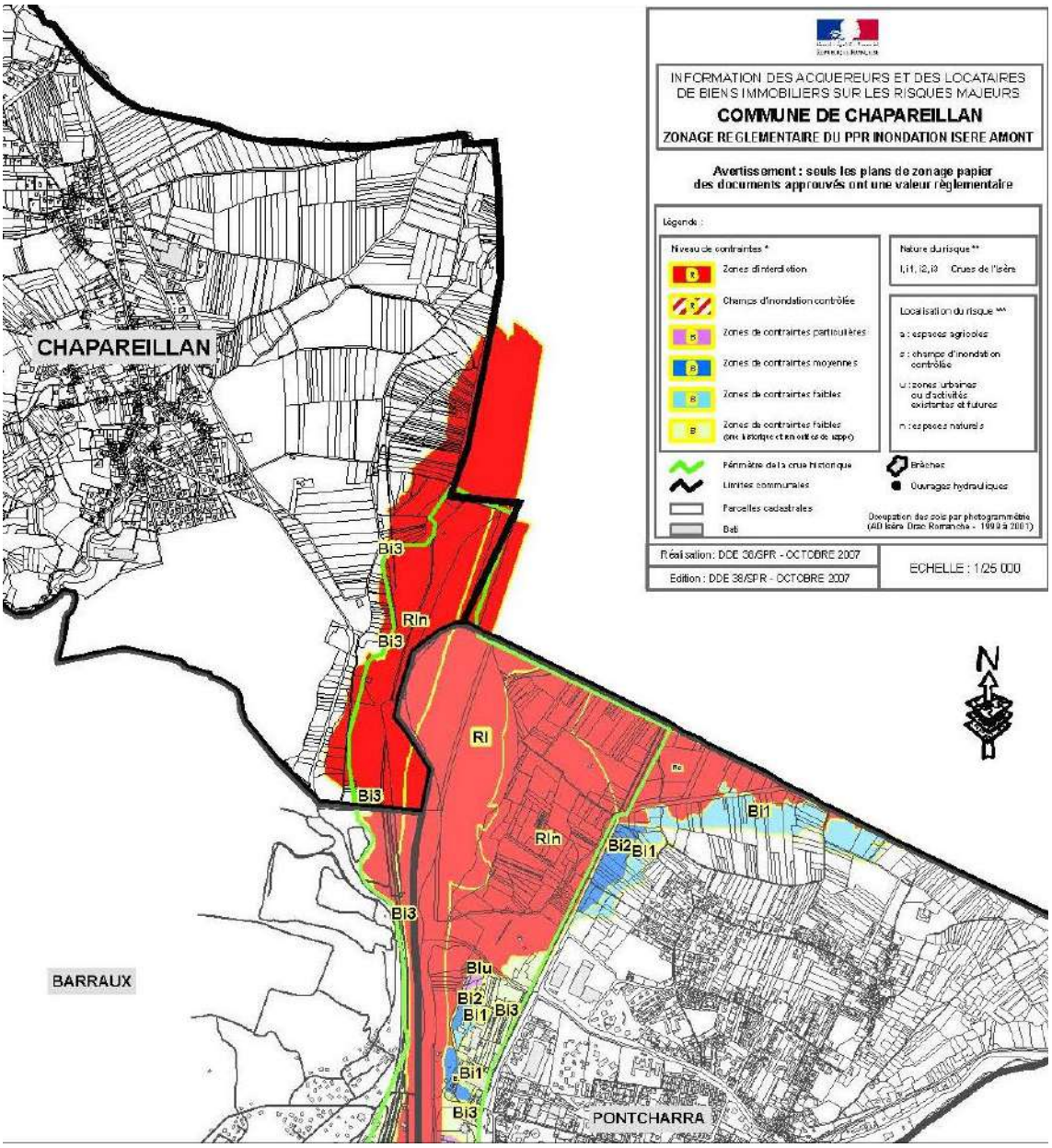
Carte des risques de mouvements de terrain sur le territoire de Chapareillan. Source : Géorisques.

9.1.3 Inondations

Un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi) est approuvé par arrêté préfectoral du 30 juillet 2007 au niveau de l'Isère.

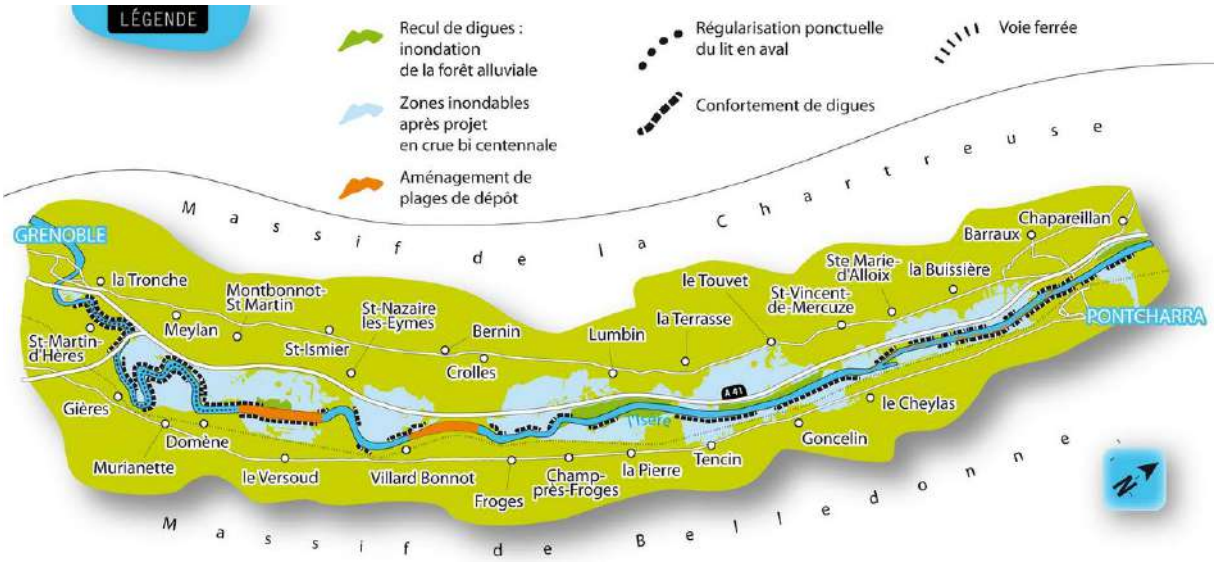
Sur l'ensemble de la commune, les risques liés aux zones inondables sont :

- Inondation de plaine, remontée de nappe (hauteur pouvant être importante, vitesse généralement lente, Affleurement sur sol saturé d'eau).
- Zone marécageuse (Zone humide présentant une végétation caractéristique).
- Inondation en pied de versant (Accumulation et stagnation dans une zone fermée par un obstacle (route, voie ferrée)).
- Crue torrentielle (Augmentation brutale du débit d'un cours d'eau avec transport de matériaux solides).
- Ruissellement sur versant (Divagation des eaux météoriques en dehors du réseau hydrographique).



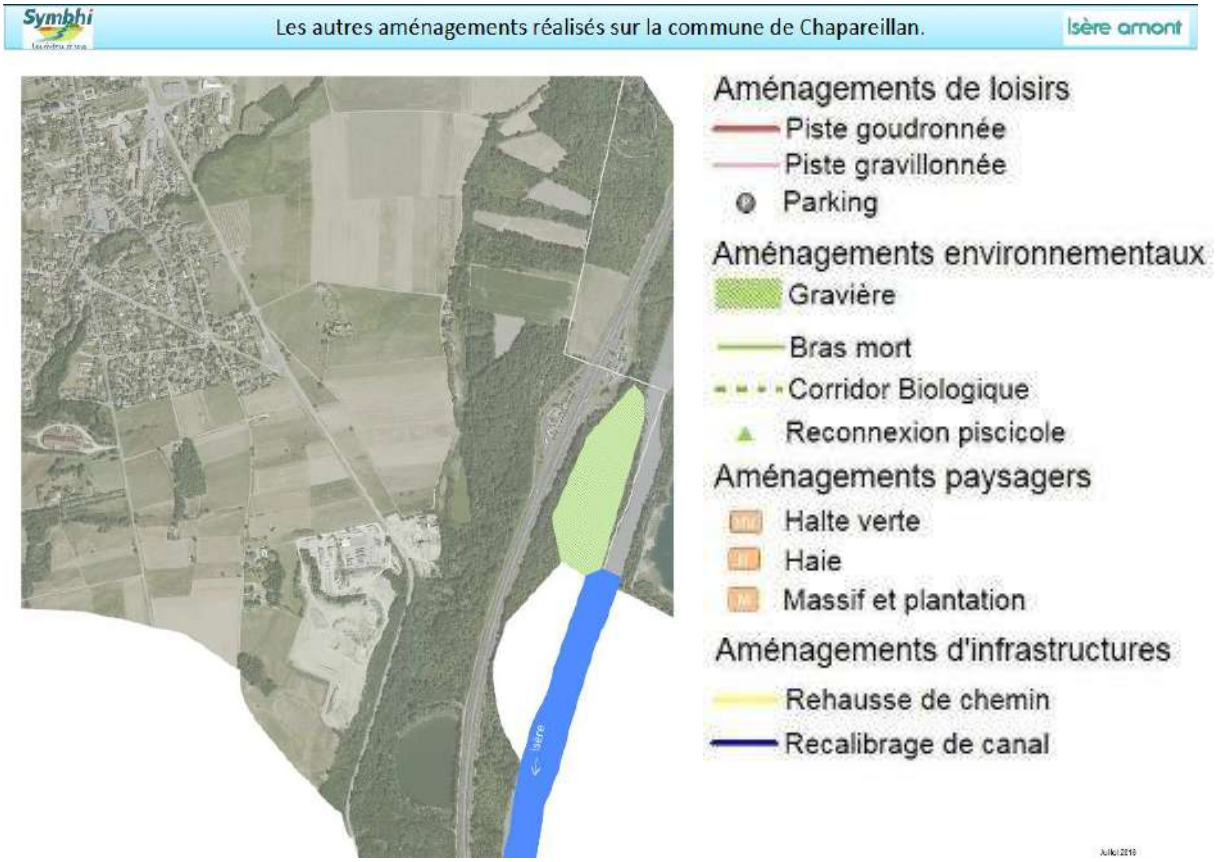
Extrait du zonage réglementaire du PPR Isère amont sur le territoire de Chapareillan. Source : DDT Isère.

Le projet « Isère Amont » porté par le Syndicat Mixte des Bassins Hydrauliques de l'Isère (Symbhi), maitre d'ouvrage créé en 2004 sur volonté politique du Département de l'Isère de traiter la problématique inondation sur les rivières Isère et Romanche.
Ce projet a pour objectif la protection contre le risque inondation, mais aussi la revalorisation environnementale et l'aménagement de loisirs doux autour des berges. Il concerne 29 communes dont Chapareillan.



Les aménagements du projet Isère Amont. Symbhi.fr

Chapareillan est concernée par des aménagements environnementaux.



Les aménagements réalisés sur Chapareillan. *Source: Symbhi.fr*

9.1.4 Feu de forêt

Les feux de forêt sont des incendies qui concernent une surface minimale d'un hectare de formations forestières.
Suite aux incendies de forêt de grande ampleur de 2003, le département de l'Isère a engagé une démarche visant à améliorer la protection des forêts contre l'incendie. Ainsi, le Plan Départemental de Protection des Forêts contre l'Incendie (PDPFCI), qui doit durer 7 ans (2013 à 2020) a été élaboré en collaboration avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours, de l'Office National des Forêts, du Centre Régional de la Propriété Forestière et de Météo France et approuvé par arrêté préfectoral le 27 mai 2013.

Le plan départemental de protection des forêts contre les incendies (PDPFCI) est composé des 3 pièces suivantes : le rapport de présentation, le document d'orientation, les documents graphiques.

Dans le cadre du PDPFCI de l'Isère, 37 communes ont été classées à risque incendie au titre de l'article 132-1 du Code Forestier et deux arrêtés préfectoraux ont défini les modalités de débroussaillement obligatoire dans les massifs à risque.

Les objectifs prioritaires en matière de diminution des causes principales de feux et d'amélioration des systèmes de prévention, de surveillance et de lutte, doivent être déclinés par massif forestier (le massif forestier s'entendant comme une portion du territoire, homogène en termes de risque d'incendie). Compte tenu du niveau moyen de risque dans le département, il est difficile de mettre en œuvre une stratégie de prévention différente dans chaque massif forestier. Certaines actions du plan seront à réaliser dans les communes retenues comme prioritaires, comprenant :

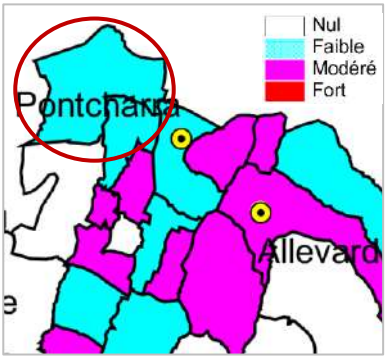
- Les massifs compris dans les zones à risque de l'Arrêté Préfectoral,
- Les communes retenues comme étant prioritaires pour le présent PDPFCI.

D'autres actions sont d'envergure plus générale et s'étendent à tout le département.

La commune de Chapareillan est considérée comme prioritaire.

Environ 70 % du territoire de la commune de Chapareillan est occupé par la forêt, le taux de boisement de la commune est donc faible (inférieur à 10%).

Par le croisement de l'aléa « feu de forêt » et des enjeux, la commune de Chapareillan présente un risque faible.

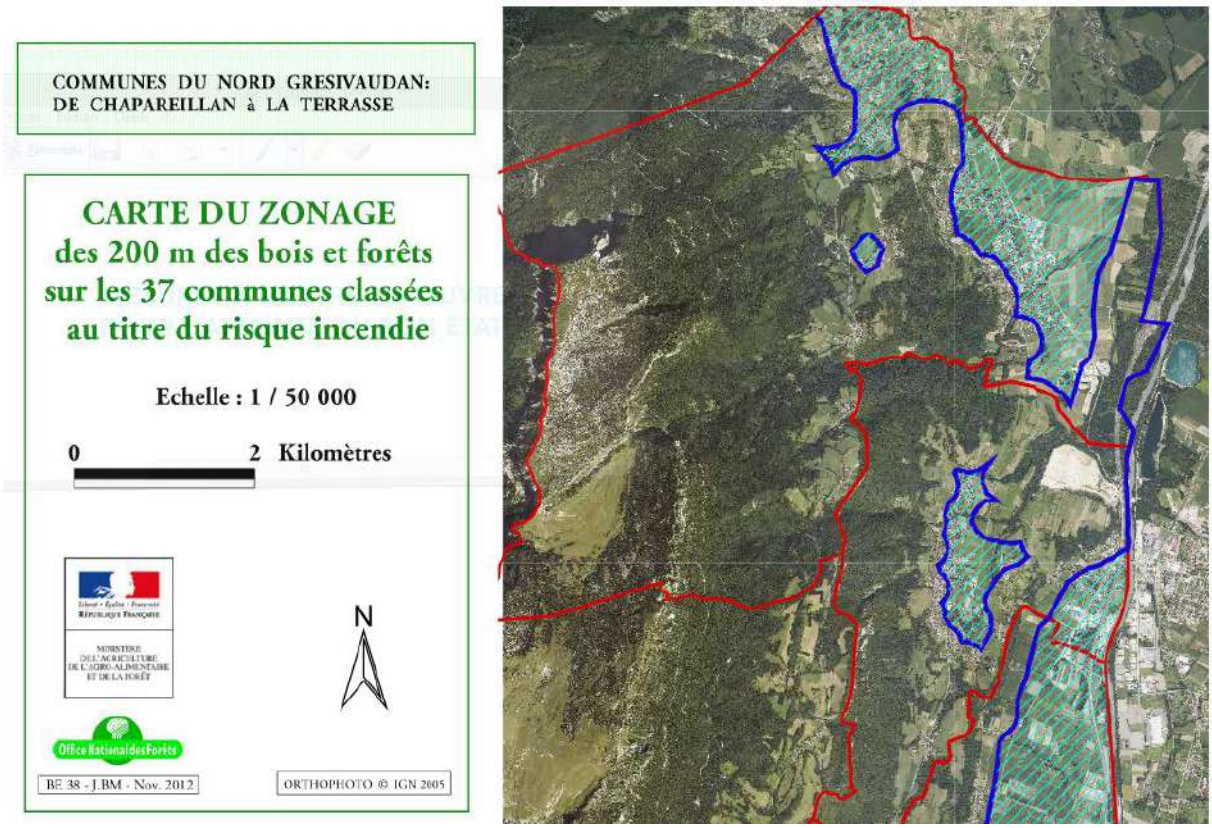


Extrait de la carte synthétique du risque. Source : PDPFCI de l'Isère.

La commune fait partie des communes classées selon l'arrêté préfectoral n°2007 – 05813 du 02/07/2007 portant sur le classement en massif forestier à risque d'incendie du secteur « rebord oriental de la Chartreuse ».

Les effets du classement (article L 321-1 et suivants du code forestier) :

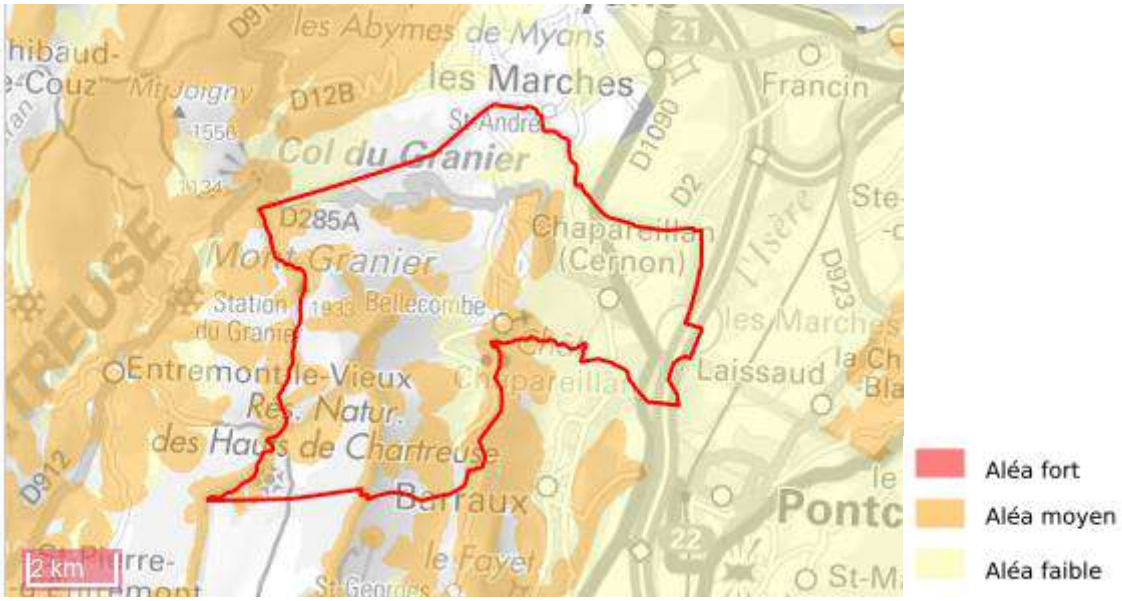
- Il oblige le « débroussaillement des abords de voirie par les collectivités ou les propriétaires concernés dans les zones situées à moins de 200 m des bois et forêts, aux abords des constructions sur une profondeur de 50 m, ainsi que des voies privées y donnant accès, sur une profondeur de 10 m de part et d'autre de la voie.
- Dans les secteurs sensibles aux incendies de forêt, des plans de prévention des risques incendies de forêts (PPRIF) peuvent être élaborés ».



9.1.5 Retrait-gonflements des sols argileux

Il s'agit de glissements de terrain, solifluxion et coulées boueuses mais aussi d'effondrement et de suffosion. Cet aléa est qualifié de faible à moyen, voire nul à l'échelle communale.

Le décret n° 2019-495 du 22 mai 2019 relatif à la prévention des risques de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux, entré en vigueur au 1er janvier 2020, précise les modalités de définition des zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.



Retrait-gonflements des sols argileux sur la commune de Chapareillan (Source : Gérorisques)

9.2 Les risques technologiques

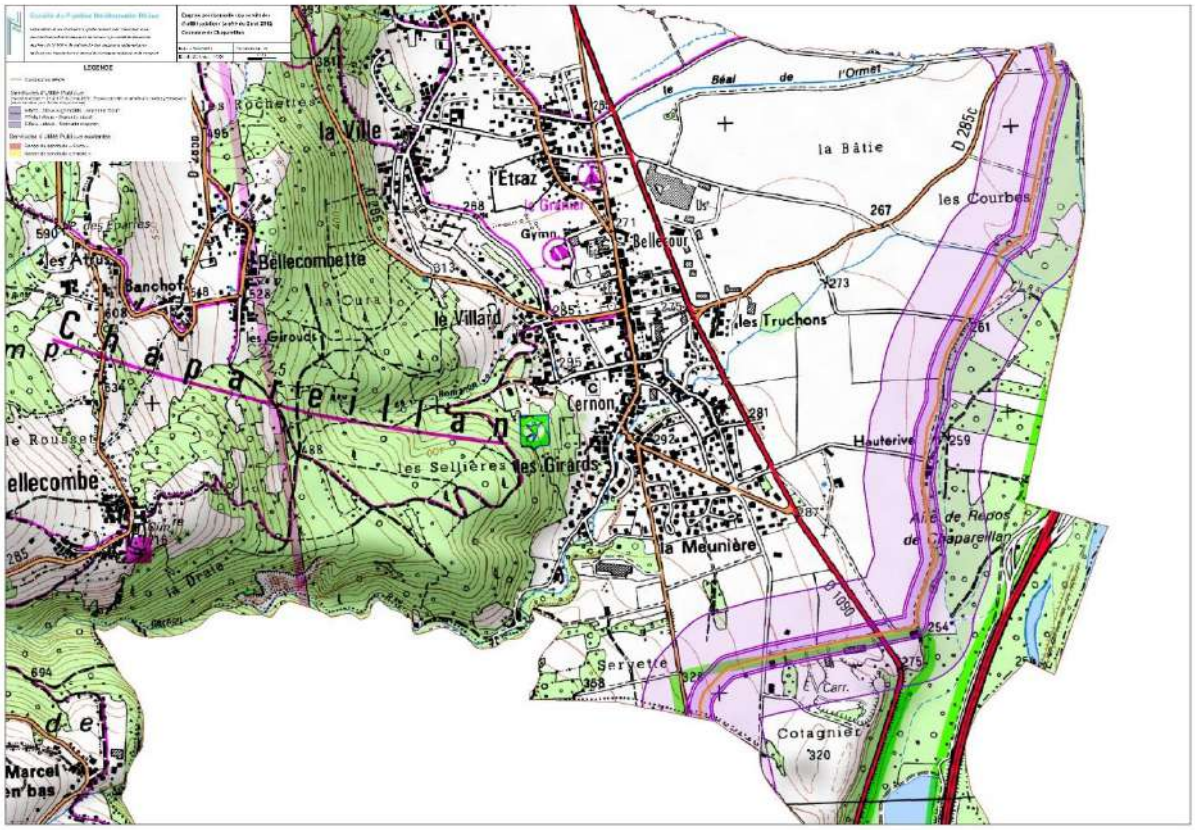
La commune est (n'est pas) couverte par un Plan de Prévention des Risques technologiques.

9.2.1 Les Transports de Matières Dangereuses (TMD)

Le risque est lié à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses telles que les produits inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.

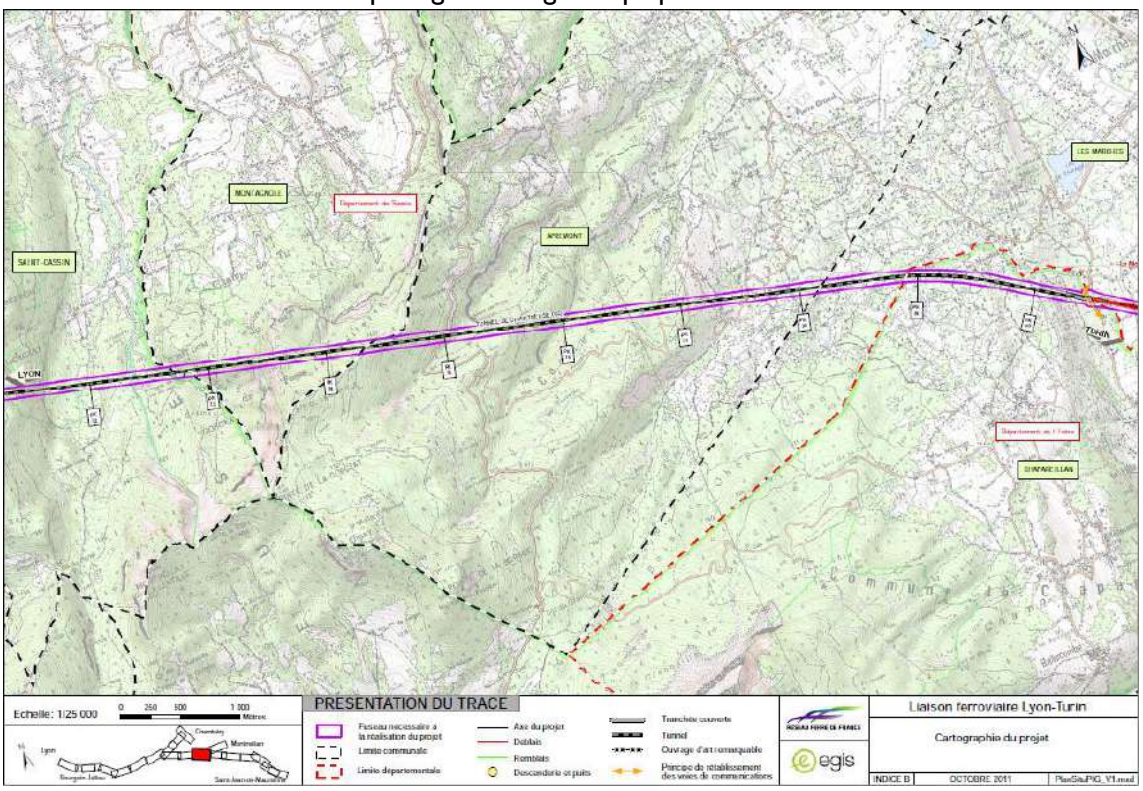
Le risque lié aux TMD est présent sur la commune par :

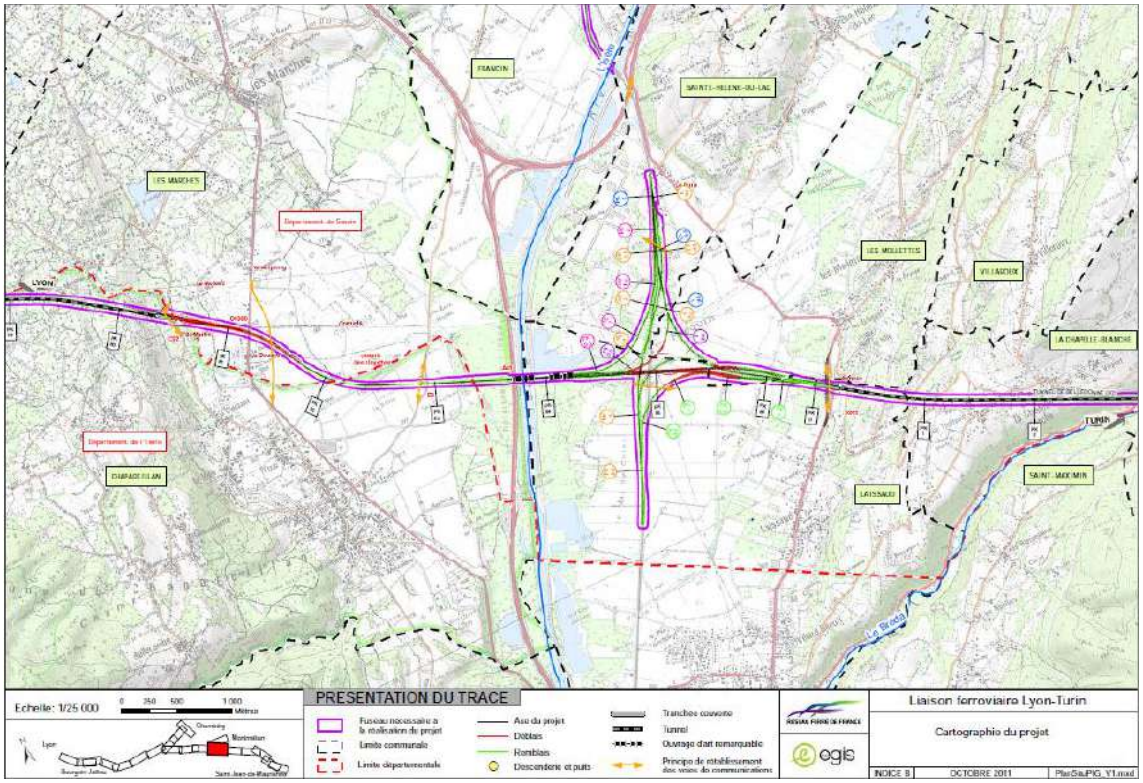
- l'A41 et la D1090.
- Pipeline de transport d'hydrocarbures exploité par la Société du Pipeline Méditerranée-Rhône.



Tracé du pipeline (Source : Société du Pipeline Méditerranée-Rhône)

➥ Projet de liaison ferroviaire « Tunnel Lyon-Turin » : Une réunion publique s'est tenue le 28/02/12 avec RFF. Le passage de la ligne impliquera la déviation de la D1090.





Tracé du Lyon-Turin (Source : rhone.gouv.fr)

9.2.2 Le risque de rupture de grands barrages hydroélectriques

Un « grand barrage » est un ouvrage dont la hauteur de digue est supérieure à 20 mètres et la retenue supérieure à 15 millions de m³ d'eau.

- Le barrage de Roselend.
- Le barrage de la Bissorte.
- Le barrage de Tignes.

En matière d'urbanisme, le risque « rupture de barrage » n'est pas pris en compte en raison des importantes superficies concernées et de la très faible probabilité d'occurrence.

9.2.3 Les risques industriels

L'inspection des installations classées, chargée de veiller au respect de la réglementation, a défini une liste d'établissements concentrant les principaux risques technologiques ou les potentiels de pollution ou de nuisance élevés et nécessitant une attention particulière et d'une surveillance renforcée et régulière. Les établissements prioritaires se composent :

- Des établissements SEVESO seuil haut,

- Des installations de stockage ou d'élimination de déchets d'une capacité autorisée de plus de 20 000 t/an pour les déchets industriels spéciaux et de plus de 40000t/an pour les ordures ménagères,

- Des installations à rejets importants dans l'atmosphère,

- Des installations dont les rejets dans le milieu naturel ou vers une station d'épuration collective dépassent certaines valeurs en DCO, hydrocarbures, métaux lourds.

Il est à noter qu'une installation classée pour l'environnement (ICPE) et soumise à autorisation est présente sur Chapareillan : La carrière Granulats Vicat.

BILAN

Atouts et opportunités

- Les risques présents sur la commune sont connus et localisés.
- Une carte d'aléas.
- Un PPRI « Isère Amont » approuvé.

Contraintes et menaces

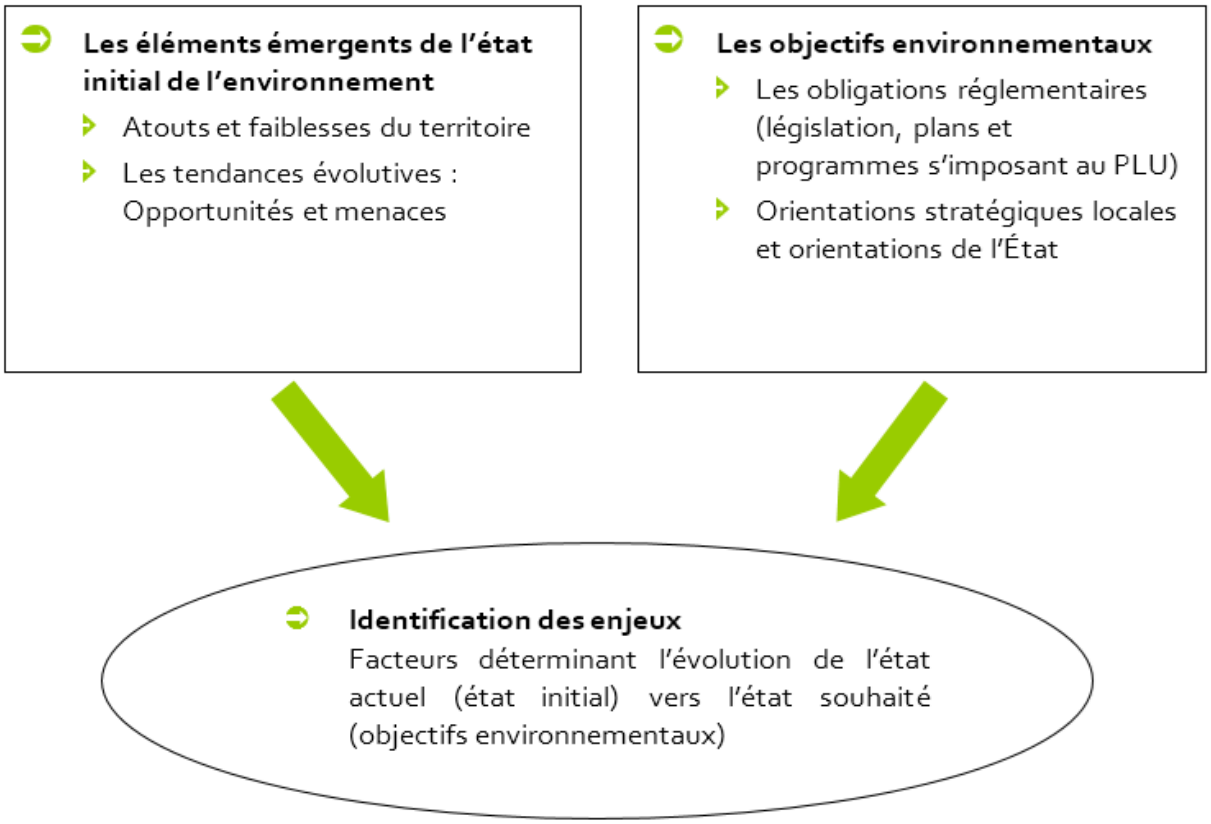
- Des risques non négligeables.

ENJEUX

- **La vulnérabilité des aménagements et l'exposition aux risques naturels et technologiques.**
- **Le rôle tampon des zones humides sur la régulation des eaux pluviales ainsi que l'entretien des boisements de berges et du lit des cours d'eau.**
- **Les phénomènes de ruissellement dans les zones d'urbanisation futures.**

10. Synthèse des enjeux

Les enjeux environnementaux majeurs sont dégagés d'une analyse croisée des éléments d'état initial de l'environnement avec les objectifs environnementaux réglementaires et les orientations politiques locales.



Le niveau d'importance des enjeux thématiques a été évalué en fonction d'une analyse multicritère intégrant :

- L'écart de l'état initial, aux objectifs réglementaires et aux ambitions politiques locales.
- Les menaces d'évolution défavorable au « fil de l'eau ».
- L'interaction avec les enjeux sociaux.
- L'interaction avec les enjeux économiques.

HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

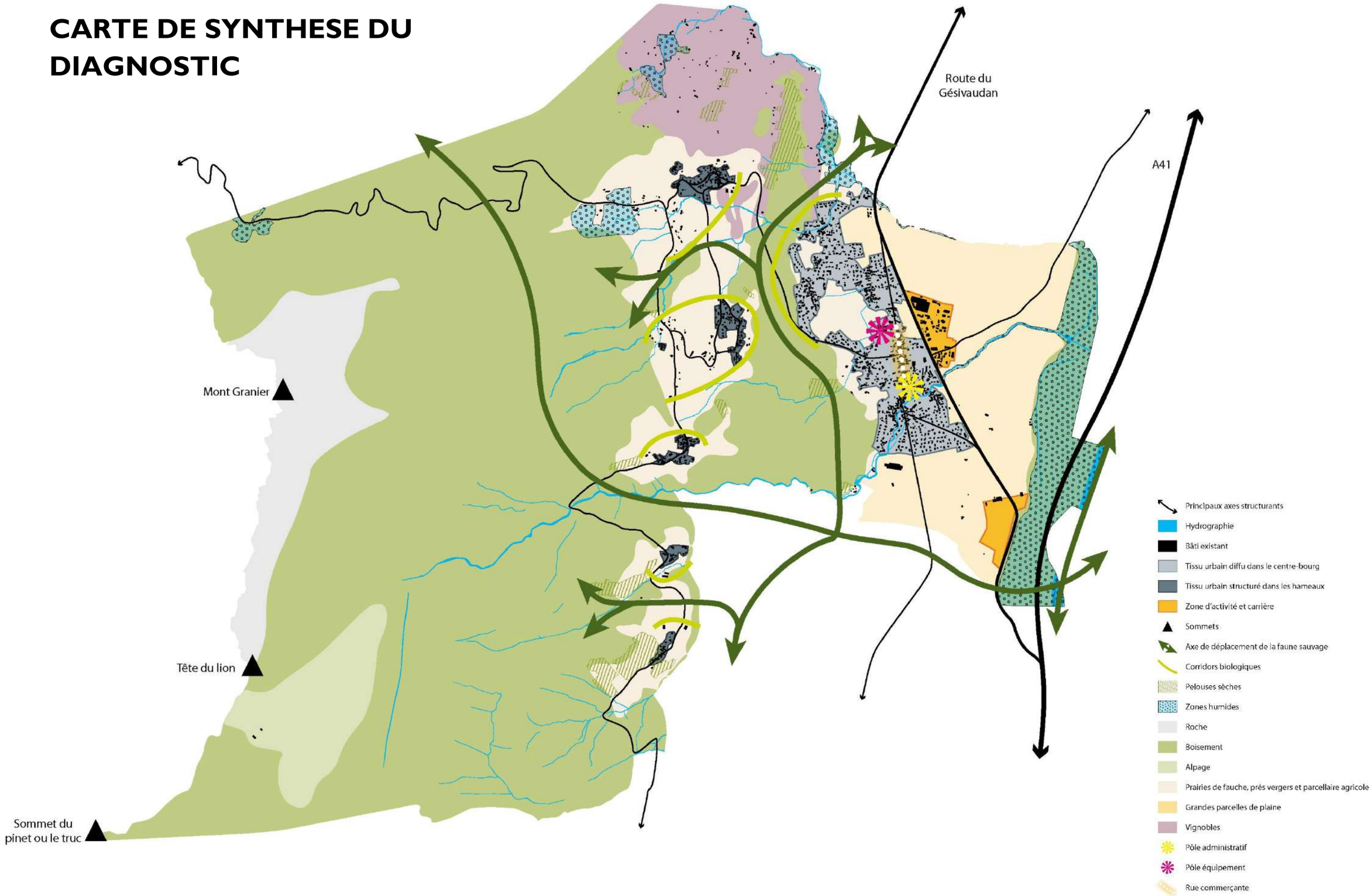
Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet de révision
Biodiversité et dynamique écologique	Les espaces naturels riches en biodiversité et leurs espèces associées.	**Modéré**
	La fonctionnalité des milieux naturels et la perméabilité des infrastructures aux déplacements des espèces sauvages.	**Modéré**
Paysage	Respect des éléments structurants naturels L'intégrité du boisement, Les ripisylves, Ligne de crête, Crêt, Limite de coteau.	**Faible**
	Lisibilité des silhouettes urbaines Maintien de la lisibilité des hameaux, Valorisation de la lisibilité des hameaux, Structuration et densification du bâti, Aménagement de la RD1090 dans sa traversée du cœur de bâti.	**Modéré**
	Qualité des perceptions Maintien des différents espaces agricoles. Perception des points focaux naturels et anthropiques. Maintien des espaces de perception majeur du paysage. Maintien du point de vue majeur. Valorisation des espaces de perception restreint du paysage. Maintien des entrées de ville valorisées. Valorisation des entrées de ville. Enfouissement du réseau aérien électrique. Intégration de la ZA et de la carrière.	**Modéré**
	Structuration de la nappe urbaine Structuration des espaces ouverts en espace de liaison espaces bâti/ouvert. Valorisation des entrées de ville. Maintien, valorisation ou création de coupure verte.	**Faible**

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet de révision
Ressource en eau	La bonne qualité des eaux à préserver.	**Modéré**
	La capacité d'alimentation en eau potable de la commune face à la dynamique de développement démographique.	**Modéré**
	Les capacités de traitement des eaux usées en lien avec le développement communal souhaité.	**Fort**
	La maîtrise des rejets au milieu naturel, notamment par la conformité des installations d'ANC	**Fort**
Sols et sous-sols	La pression des aménagements et des activités sur la qualité et l'étendue des sols de plaine, à fort potentiel agronomique.	**Fort**
Déchets	La réduction à la source de la production de déchets ménagers : la qualité du tri sélectif. l'augmentation du compostage individuel.	**Modéré**
Énergie et GES, facteurs climatiques	Le développement d'une politique globale d'économie d'énergie sur le territoire de la communauté de communes afin d'atteindre les objectifs fixés par l'Europe en termes d'économie d'énergie et d'émissions de GES : L'usage des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle (mode doux, covoiturage, transport en commun…). La rénovation du bâti ancien et le développement de formes urbaines économes en énergie (volumes, matériaux et isolation, orientation, agencement…). L'usage des énergies renouvelables pour les bâtiments publics et le soutien aux équipements privés.	**Modéré**
Qualité de l'air	La réduction à la source des rejets de composés polluant l'atmosphère : Cohérence de la structuration urbaine avec les objectifs et actions du PPA. Politique de rénovation de l'habitat et développement de l'utilisation d'énergies renouvelables. Organisation du territoire pour limiter les déplacements : mixité des fonctions, développement de modes de déplacements doux (piéton, vélo) et des alternatives au déplacement en voitures individuelles (TC, covoiturage, transport à la demande).	**Fort**

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet de révision
Bruit	L'exposition des populations aux nuisances sonores à proximité de l'infrastructure routière.	**Modéré**
Risques naturels et technologiques	La vulnérabilité des aménagements et l'exposition aux risques naturels et technologiques.	**Fort**
	Le rôle tampon des zones humides sur la régulation des eaux pluviales ainsi que l'entretien des boisements de berges et du lit des cours d'eau.	**Fort**
	Les phénomènes de ruissellement dans les zones d'urbanisation futures.	**Modéré**

L'intégration des enjeux thématiques hiérarchisés permet de dégager pour ce territoire deux grands enjeux environnementaux présentés ci-après. Ces enjeux ont servi de base de travail pour l'élaboration du PADD et des documents réglementaires.

- **L'équilibre entre le développement de la commune et la préservation des espaces naturels et agricoles et des paysages.**
  - Préservation de la qualité du cadre de vie : préservation des paysages, protection des espaces naturels et agricoles, notamment des vignobles et de la plaine agricole, maintien de l'identité de la commune (architecture, lisibilité des hameaux, limitation du mitage).
  - Maintien de la biodiversité et des dynamiques de déplacement des espèces sauvages : protection et fonctionnalité des espaces naturels et du réseau hydrographique, pérennité de la plaine agricole.

- **Le maintien de la qualité de vie des habitants en lien avec la qualité de l'air, les économies d'énergies, la disponibilité et la qualité de la ressource en eau, les risques naturels identifiés sur la commune**.
  - Protection des ressources naturelles du territoire : qualité et quantité de la ressource en eau, maintien de la qualité des sols agricoles.

CARTE DE SYNTHESE DU DIAGNOSTIC