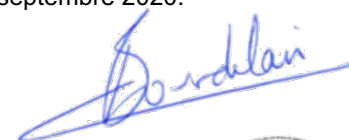


Commune de REVEL
Département de l'Isère

PLAN LOCAL D'URBANISME

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal d'approbation du P.L.U.
en date du 10 septembre 2020.

La Maire,



Pièce n°1
RAPPORT DE PRESENTATION

SOMMAIRE

INTRODUCTION	11
La place et la portée du Plan Local d’Urbanisme	13
Le PLU doit respecter les objectifs généraux du code de l’urbanisme.	13
Le PLU doit respecter les lois cadres et documents supra-communaux en vigueur	14
La composition du Plan Local d’Urbanisme	15
Le Rapport de Présentation (pièce n°1)	15
Le Projet d’Aménagement et de Développement Durables - PADD (pièce n°2)	15
Les Orientations d’Aménagement et de Programmation – OAP (pièce n°3)	16
Le règlement écrit et graphique (pièce n°4)	16
Les annexes (pièce n°5)	16
Les motifs de l’élaboration du PLU	17
Présentation de la commune	19

CHAPITRE 1 – DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE.....	21
Préambule	22
1. Les tendances socio-démographiques	23
1.1 La synthèse.....	23
1.2 Un territoire soumis à l'influence de l'agglomération grenobloise, en perte d'attractivité ?.....	25
1.3 Des ménages familiaux bien présents qui maintiennent la jeunesse sur le territoire.....	26
1.4 Un territoire qui accueille des ménages de plus en plus aisés	28
1.5 Projections démographiques.....	30
2. L'offre en logement.....	31
2.1 La synthèse.....	31
2.2 Une construction neuve limitée compensée par le réinvestissement du bâti existant	33
2.3 Le règne de la maison individuelle, mais un parc qui tend à se diversifier.	34
2.4 Un marché qui reste peu abordable malgré la crise	36
2.5 Un parc locatif social limité.....	37
2.6 Projection des besoins en logements	38
3. L'emploi et les activités économiques	40
3.1 La synthèse.....	40
3.2 Une dépendance aux pôles d'emplois extérieurs mais une dynamique locale qui se développe.....	42
3.3 Les activités économiques présentes sur la commune.....	43
3.4 Le secteur agricole	44
4. Les équipements et services	51
4.1 La synthèse.....	51
4.2 Sur la commune	52
4.3 L'enseignement et la jeunesse.....	53
4.4 La santé et les populations fragiles.....	54

5. La mobilité et les déplacements	55
5.1 La synthèse.....	55
5.2 Données générales sur la mobilité et les déplacements des habitants	57
5.3 Les réseaux de transports.....	59
5.4 Une offre de stationnement public concentrée autour des équipements	60
5.5 Inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités.	61

CHAPITRE 2 – ANALYSE DE LA CAPACITE DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DU BATI EXISTANT.....	63
Préambule	64
1. Le potentiel foncier constructible résiduel du Plan d’Occupation des Sols.....	65
1.1 Les méthodes d’analyse	65
1.2 Le potentiel constructible résiduel du POS	77
2. Les capacités de réinvestissement des espaces bâtis : densification et mutation	78
2.1 Les capacités de densification	78
2.2 Les capacités de mutation	78

CHAPITRE 3 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	79
1. Le cadre physique et les risques naturels	80
1.1 Topographie	80
1.2 Géologie	81
1.3 Climatologie	83
1.4 Hydrogéologie	85
1.5 Réseau hydrographique	86
1.6 Risques naturels	88
1.7 Exploitation des ressources du sol et du sous-sol	93
2. Les milieux naturels	94
2.1 L'étagement des milieux présents sur le territoire	94
2.2 Les milieux remarquables et les protections réglementaires	96
2.3 La trame verte et bleue du SCoT de la Région Urbaine Grenobloise	104
2.4 La forêt	105
2.5 La faune sauvage	106
2.6 Les corridors écologiques	110
3. Risques industriels, pollutions et nuisances, gestion des ressources	114
3.1 Risques et nuisances	114
3.2 Qualité de l'air	116
3.3 Energie	120
3.4 Gestion et traitement des déchets ménagers	124
3.5 Gestion des eaux usées	126
3.6 Gestion des eaux pluviales	130
3.7 Exploitation de la ressource en eau	135
L'estimation des besoins en période de pointe n'a pas été réalisée. Toutefois, selon les services municipaux, la consommation est régulière toute l'année, en l'absence de population saisonnière significative.	139

4. Synthèse : les enjeux liés à l'environnement	140
5. Le cadre de vie : paysage et patrimoine.....	142
5.1 Le paysage.....	142
5.2 Le patrimoine bâti.....	156
6. Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers	180
6.1 L'analyse de l'évolution de la tache urbaine 2003-2015	180
6.2 L'analyse des permis de construire 2009-2019	183

CHAPITRE 4 – JUSTIFICATIONS DU PROJET DE PLU	187
1. Les choix retenus pour établir le Projet d’Aménagement et de Développement Durables (PADD)	188
2. La cohérence des OAP avec les orientations et objectifs du PADD	189
2.1 Les Orientations d’Aménagement et de Programmation « Insertion paysagère, urbanistique et architecturale »	190
2.2 Les Orientations d’Aménagement et de Programmation « Optimisation foncière des dents creuses »	197
3. La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et des différences qu’elles comportent selon les caractéristiques des constructions	198
4. La complémentarité de ces dispositions réglementaires avec les OAP	206
5. La délimitation des zones urbaines, des zones agricoles et des zones naturelles	209
5.1 Les zones du PLU	209
5.2 Caractéristiques des zones du PLU	210
5.3 Les surfaces des zones du PLU : bilan et évolution par rapport aux zones du POS	214
6. Autres dispositions réglementaires du PLU nécessitant une justification	220
6.1 Les secteurs de dérogation au titre de l’article L111-3 du Code Rural sur les règles de distance et de réciprocité des bâtiments d’élevage agricole	220
6.2 Les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d’intérêt général et aux espaces verts (article L151-41 du code de l’urbanisme)	221
6.3 Les bâtiments isolés en zone agricole autorisés à changer de destination (article L151-11 du code de l’urbanisme) – et les possibilités d’évolution des habitations en zone agricole et naturelle (article L151-12 du code de l’urbanisme)	222
6.4 Le secteur de taille et de capacité d’accueil limitées (article L151-13 du code de l’urbanisme)	230
6.5 – Le linéaire commercial (article R151-37 3° du code de l’urbanisme).....	232
6.6 – Le secteur de mixité sociale et fonctionnelle (article L151-15 du code de l’urbanisme)	232
6.7 Le secteur protégé en raison de la richesse du sol et du sous-sol (article R151-34 2° du code de l’urbanisme).....	233
6.8 Les espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques (article R151-43 4° et 6° du code de l’urbanisme).....	233
6.9 Les éléments du patrimoine bâti à protéger, conserver, restaurer et mettre en valeur (article R151-41 3° du code de l’urbanisme)	234
6.10 Les secteurs où les nécessités de l’hygiène et de la protection contre les nuisances justifient des conditions spéciales (article R151-34 1° du code de l’urbanisme)	235
6.11 (pour rappel) Les espaces boisés classés	236

CHAPITRE 5 – ANALYSE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	237
1. Articulation avec les documents supra-communaux	238
1.1 Documents concernés	238
1.2 Compatibilité du PLU avec la Loi Montagne	239
1.3 Compatibilité avec le projet de DTA des Alpes du Nord	244
1.4 Compatibilité avec le SCoT de la Région Urbaine Grenobloise.....	245
1.5 Compatibilité avec le SDAGE Rhône Méditerranée.....	248
1.6 Prise en compte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Rhône-Alpes	249
1.7 Prise en compte des Plans Climat Energie Territoriaux.....	250
1.8 Prise en compte des Schémas des carrières.....	250
1.9 Le Plan régional de l'agriculture durable 2012-2019.....	251
2. Perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement et mesures adoptées pour limiter les impacts négatifs	252
2.1 Synthèse des orientations du PLU susceptibles d'avoir un effet sur l'environnement	252
2.2 Incidences sur les milieux physiques	254
2.3 Prise en compte des risques naturels	256
2.4 Incidences sur les milieux naturels et la biodiversité	259
2.5 Impacts sur la consommation et la gestion des ressources.....	262
2.6 Exposition de la population au bruit	265
2.7 Impacts sur l'énergie et les émissions de gaz à effet de serre	265
2.8 Impacts sur l'agriculture	266
3. Conséquences du PLU sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, notamment les zones Natura 2000	275
4. Explication des choix retenus pour établir le PADD au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	276

5. Mesures envisagées pour éviter, réduire, et compenser les impacts du plan sur l'environnement	285
5.1 Démarche adoptée pour éviter les impacts sur l'environnement	285
5.2 Mesures prises pour réduire les impacts du projet	285
5.3 Mesures prises pour compenser les impacts du projet	286
6. Dispositif de suivi	287
7. Résumé non technique	288
7.1 L'état initial de l'environnement.....	288
7.2 Les grands axes du Projet d'Aménagement et de Développement Durables.....	290
7.3 Analyse des impacts du projet sur l'environnement et mesures pour limiter ou réduire les effets négatifs	292

INTRODUCTION

Le Plan Local d'Urbanisme de Revel a été élaboré entre 2015 et 2020. Il est régi par les dispositions du Code de l'Urbanisme en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2016, en vertu de la délibération prise en ce sens par le Conseil Municipal le 15 octobre 2019.

Par délibérations du Conseil Municipal il a été arrêté le 15 octobre 2019 et approuvé le 10 septembre 2020.

La place et la portée du Plan Local d'Urbanisme

La loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000 est à l'origine de la rénovation des P.O.S (plan d'occupation des sols) en P.L.U. (plan local d'urbanisme). Le P.L.U devient l'outil principal de définition et de mise en œuvre des politiques urbaines à l'échelle communale. Il traduit le projet d'aménagement et de développement durables de la commune, défini à partir d'un diagnostic et d'une analyse de l'état initial de l'environnement. Il constitue un cadre de cohérence pour les différentes actions et opérations d'aménagement souhaitées par la collectivité dans le respect des principes définis par la loi. Véritable plan d'urbanisme, le P.L.U est un document à la fois stratégique et opérationnel, énonçant les règles à court et moyen termes qui sont inscrites dans une vision prospective à long terme.

Il se distingue des P.O.S en privilégiant la prise en compte globale des enjeux et du projet urbain d'ensemble par rapport à une vision plus réglementaire des P.O.S.

Plus lisible pour les citoyens, il facilite la concertation à laquelle il est soumis.

Le PLU doit respecter les objectifs généraux du code de l'urbanisme.

Ces objectifs s'imposent à l'Etat comme à toutes les collectivités territoriales. Ils sont énoncés dans les articles L101-1 et L101-2 du code de l'urbanisme rappelés ici :

Article L101-1 : « Le territoire français est le patrimoine commun de la nation. Les collectivités publiques en sont les gestionnaires et les garantes dans le cadre de leurs compétences. En vue de la réalisation des objectifs définis à l'article L. 101-2, elles harmonisent leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace dans le respect réciproque de leur autonomie. »

Article L101-2 : « Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :

a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;

b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la lutte contre l'étalement urbain ;

c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;

d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ; e) Les besoins en matière de mobilité ;

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables ;

8° La promotion du principe de conception universelle pour une société inclusive vis-à-vis des personnes en situation de handicap ou en perte d'autonomie dans les zones urbaines et rurales. »

Le PLU doit respecter les lois cadres et documents supra-communaux en vigueur

La loi portant engagement national pour l'environnement (ENE) de 2010 a introduit le principe selon lequel les Plans locaux d'urbanisme (PLU) doivent être compatibles avec les Schémas de Cohérence Territoriaux, intégrateurs des documents de planification supérieurs (SDAGE, SAGE, charte PNR...). La multiplication des normes supérieures étant source de risques juridiques, la loi ALUR va plus loin que la loi Grenelle II dans la simplification. Ainsi, le SCoT devient le document pivot qui sécurise les relations juridiques. C'est au regard du SCoT que les documents d'urbanisme locaux (PLU, PLUI, cartes communales) doivent être rendus compatibles.

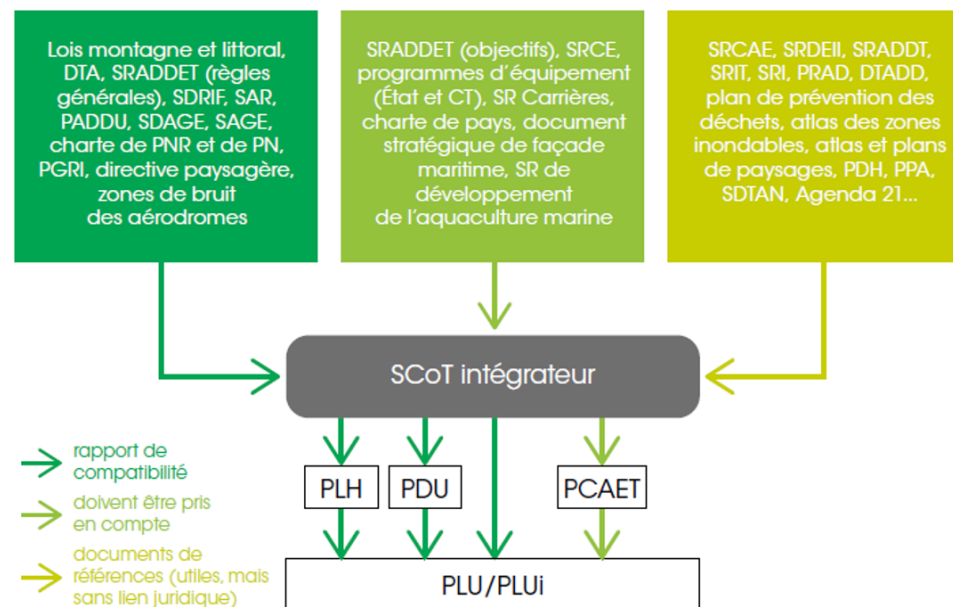
Revel fait partie du territoire du Schéma de Cohérence Territoriale de la Région Grenobloise approuvé en 2012.

Compte-tenu des décalages de calendrier, le PLU de Revel doit prendre en compte également un certain nombre de documents qui n'ont pas été intégrés dans le SCoT :

- Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021,
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Rhône-Alpes, adopté le 19/06/2014,
- Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) de la Région Rhône-Alpes, adopté en 2014, et le PCET du Grésivaudan, adopté en 2013,
- Le Plan régional de l'agriculture durable 2012-2019.

Voir chapitre V.

Articulation entre le Scot, le PLU, et les différents documents de cadrage



La composition du Plan Local d'Urbanisme

Le PLU comprend un rapport de présentation, un projet d'aménagement et de développement durables (PADD), des orientations d'aménagement et de programmation (OAP), un règlement comprenant la règle écrite et des documents graphiques et enfin des annexes (périmètres divers et servitudes d'utilité publique notamment). Les pièces composant le PLU doivent être cohérentes entre elles.

Le Rapport de Présentation (pièce n°1)

Le rapport de présentation défini par les articles L151-4 et R151-1 à R151-5 du code de l'urbanisme est un document d'information qui fait état de la situation existante et des perspectives d'évolution de la commune.

Il comprend :

- **Un diagnostic** établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services : chapitre I.
- Il analyse **les capacités de densification et de mutation du tissu bâti existant** : **chapitre II.**
- Il analyse **l'état initial de l'environnement**, présente une **analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers** et justifie les objectifs de modération de cette consommation et de lutte contre l'étalement urbain arrêtés dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard, notamment, des objectifs fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale, et des dynamiques économiques et démographiques : **chapitre III.**
- Il comporte les **justifications des choix** retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation ; il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles et des orientations d'aménagement et de programmation, des règles qui y sont

applicables, notamment au regard des objectifs et orientations du projet d'aménagement et de développement durables : **chapitre IV.**

- La présence d'une zone Natura 2000 sur le territoire de Revel soumet le projet de PLU à une **évaluation environnementale**, avec notamment l'évaluation des incidences des orientations du plan sur l'environnement et sur le secteur Natura 2000, la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur : **chapitre V.**
- Il précise les indicateurs qui devront être élaborés pour **l'évaluation des résultats de l'application du plan**, notamment par rapport à l'environnement : **chapitre V.**

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables - PADD (pièce n°2)

Le PADD, défini par l'article L151-5 du code de l'urbanisme, présente le projet communal et définit les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme retenues pour la commune. Le PADD constitue la clé de voûte du PLU dans le sens où il assure la cohérence entre toutes les pièces qui le composent.

Le PADD assure aussi la cohérence entre l'ensemble des actions que la commune entend mener.

Enfin le PADD sert de référent pour la gestion future du PLU dans le choix des procédures ; la modification ou la révision, s'il est porté atteinte à l'économie générale du projet exprimé dans le PADD, ou si un Espace boisé classé (EBC) doit être touché.

Le PADD n'est pas opposable aux tiers. Toutefois, il doit être traduit de manière cohérente dans le cadre des orientations d'aménagement et de programmation et dans le règlement et ses documents graphiques.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables a été débattu par le Conseil Municipal lors de sa séance du 30 juin 2016.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation – OAP (pièce n°3)

Elles peuvent prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics. Elles peuvent être instaurées dans des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager.

Ces orientations peuvent prévoir les actions et opérations d'aménagement à mettre en oeuvre, notamment pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune.

Les Orientations d'aménagement et de programmation doivent être cohérentes avec le PADD. Elles s'imposent aux constructeurs en termes de compatibilité. En ce sens elles sont moins strictes que le règlement auquel les demandes d'autorisation de construire ou de lotir doivent être conformes.

Le PLU de Revel comprend 11 secteurs d'Orientations d'Aménagement et de Programmation.

Le règlement écrit et graphique (pièce n°4)

Le règlement, définit par l'article L151-8 du code de l'urbanisme, fixe en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés aux articles L101-1 à L101-3. Il se compose d'un règlement écrit et de documents graphiques.

Dans les PLU, une règle a la même portée, qu'elle soit exprimée de façon écrite ou graphique. **Dans les deux cas le règlement s'impose aux projets en termes de conformité, c'est-à-dire que les règles qu'il énonce doivent être respectées strictement.**

Le règlement écrit définit en 3 parties pour chaque zone du PLU, les règles applicables aux terrains :

- La destination des constructions, usages des sols et natures d'activités.
- Les caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères.
- Les équipements et réseaux.

Les documents graphiques expriment de manière graphique tout ou partie des règles. Enfin ils délimitent ou identifient des secteurs ou espaces faisant l'objet de règles particulières (emplacements réservés, espaces boisés classés...).

Les annexes (pièce n°5)

Les annexes constituent une pièce obligatoire du dossier de PLU. Elles sont intégrées à titre d'information (articles R151-51 à R151-53 du Code de l'urbanisme).

Elles servent de complément informatif au rapport de présentation, d'aide à la mise en oeuvre des projets d'aménagement et de complément aux dispositions réglementaires du PLU.

Les motifs de l'élaboration du PLU

Le Plan d'Occupation des Sols de la commune de Revel a été approuvé le 23 avril 1993. Il a dès lors fait régulièrement l'objet de modifications, 5 au total, dont la dernière en date du 16 novembre 2004.

Par délibération en date du 17 mars 2015, le conseil municipal a prescrit une révision du Plan d'Occupation des Sols ayant pour conséquence sa transformation en Plan Local d'Urbanisme.

Les objectifs de la démarche, inscrits dans la délibération, sont les suivants :

A - Répondre aux enjeux d'aménagement et de développement communal :

Des enjeux quantitatifs :

- Prévoir un développement qui permette un accueil de nouveaux habitants et d'activités suffisant pour conforter la vitalité et le dynamisme de la commune et spécifiquement le bourg,
- Tout en assurant la maîtrise et la progression de l'urbanisation de manière adaptée au caractère rural de la commune et à la capacité de ses équipements publics et de ses réseaux (voirie, assainissement).

Des enjeux qualitatifs :

- Conforter la centralité du bourg, en termes d'accueil de nouveaux habitants, d'activités économiques, d'équipements publics et d'accessibilité depuis les hameaux.
- Conforter la vocation touristique de Freydières et y encourager le développement des activités de plein air.
- Encourager la mixité générationnelle et sociale de la population, garante de la vitalité de la commune, de son dynamisme et de sa convivialité, tant sur le bourg que dans les hameaux principaux comme la Bourgeat.
- Préserver le patrimoine architectural porteur d'identité et d'image, du bourg (maisons traditionnelles autour de l'église et de la mairie) et des hameaux (anciennes fermes avec un intérêt particulier à protéger / préserver et mettre en avant), tout en luttant contre la banalisation des formes architecturales : favoriser le réinvestissement du bâti existant et travailler sur l'intégration des futures

constructions dans leur environnement, en terme de morphologie, d'aspect extérieur et d'implantation.

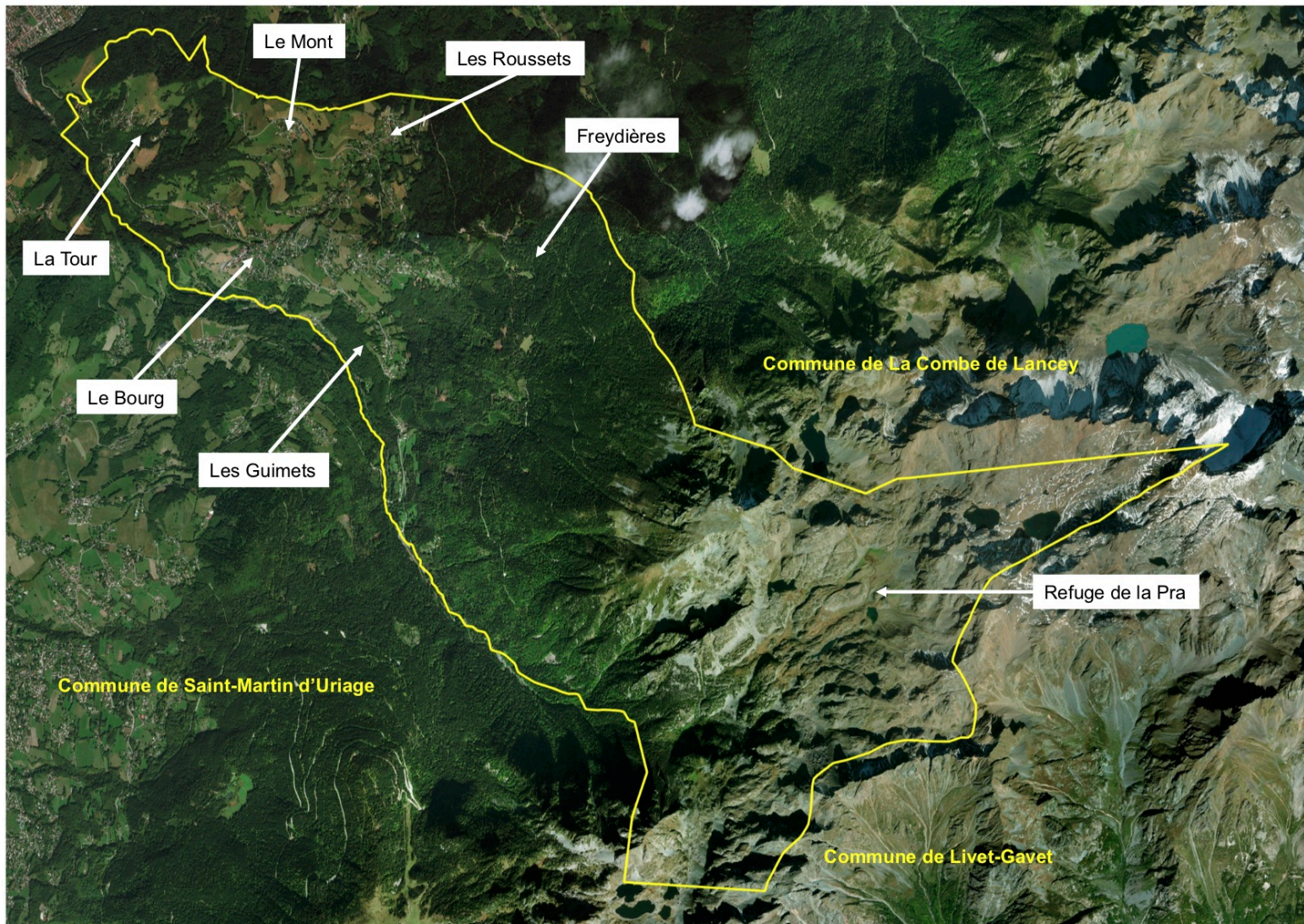
- Maîtriser le rapport au grand paysage environnant, préserver sa qualité et ses vues depuis le tissu bâti :
 - En soutenant l'activité agricole, atout principal de la commune, garante de l'ouverture des paysages et du maintien de coupures vertes entre les hameaux,
 - En portant une attention particulière au traitement des abords des constructions et à la végétation dans les hameaux.

B - Prendre en compte les évolutions du cadre législatif

La révision du POS est également rendue nécessaire par la mise en compatibilité du document d'urbanisme communal avec les documents de planification et de cadrage supra communaux :

- Le SCOT de la Région Urbaine Grenobloise. Le futur PLU devra définir un projet compatible avec les dispositions du document d'orientation et d'objectifs.
- La prise en compte de la Loi portant engagement national pour l'environnement, dite Grenelle 2 du 12 juillet 2010 et de la Loi d'Accès au Logement et à l'Urbanisme Rénové du 24 mars 2014. Ces deux lois majeures ont identifié de nouveaux enjeux de protection parmi lesquels figurent notamment les continuités écologiques, la préservation de la biodiversité, des écosystèmes, la limitation de l'artificialisation des sols. Le PLU devra mettre en œuvre les moyens destinés à répondre à ces enjeux.

L'intégralité du territoire de Revel



Présentation de la commune

Située au cœur de la chaîne de Belledonne, la commune de Revel s'étend sur près de 3000 hectares, majoritairement sur le flanc Ouest du torrent du Domeynon, et s'étage entre les altitudes 300 et 2 926 mètres au sommet de la Croix de Belledonne, son point culminant.

Elle est traversée par la route du Balcon de Belledonne.

Bien que très proche de Grenoble (15km), Revel présente encore un caractère rural avec d'importantes surfaces forestières et montagneuses, et une économie agricole encore bien présente.

La commune se compose d'un Bourg central et d'un maillage de hameaux échelonnés entre 480 m (Beaugard – La Tour) et 1130 m d'altitude environ (les Granges Freydières), accrochés à la pente ou disposés sur des replats. Au-delà, on ne trouve que des chalets ou des haberts, dispersés dans les clairières ou dans la forêt.

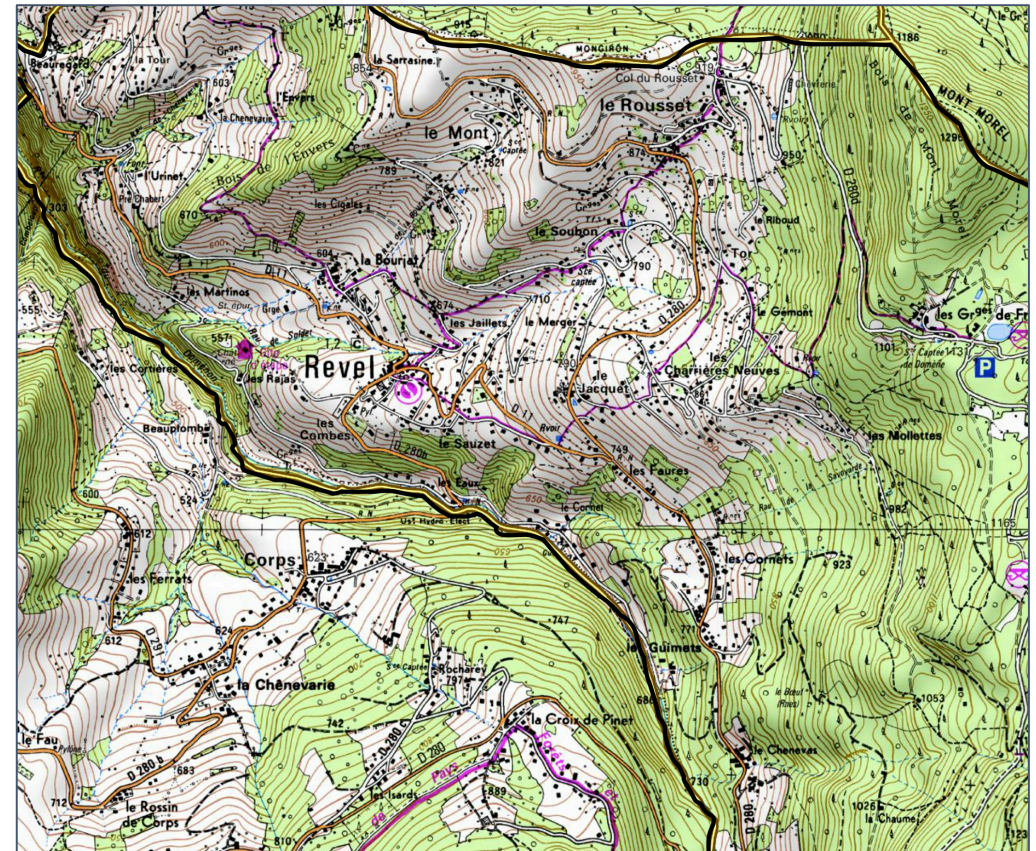
Le Bourg accueille la Mairie, le groupe scolaire, les autres équipements publics (salles associatives et équipements périscolaires), les infrastructures pour les associations et un terrain multisport.

Après un exode rural important dans les années soixante-dix (seulement 367 habitants en 1975), la population de la commune a connu une constante progression jusque dans les années 2010 et atteint près de 1500 habitants. Depuis quelques années, une croissance négative se fait sentir, du fait du manque de disponibilités foncières et immobilières et de prix plutôt élevés. En 2017, l'INSEE recense 1354 habitants, soit une perte d'une soixantaine d'habitants depuis 2011.

Revel reste toutefois un village dynamique qui attire les familles avec son école et jouit d'une vie associative riche. Mais c'est aussi un village tourné vers la vallée du Grésivaudan toute proche, son bassin d'emploi, ses commerces, ses établissements scolaires secondaires et ouvert à la culture (musée Aristide Bergès, Espace Aragon, Centre Musical Accords...).

Revel fait partie de la communauté de communes du Grésivaudan.

Extrait de la carte IGN sur le secteur central du territoire communal



CHAPITRE 1 – DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE

1. Les tendances socio-démographiques
2. L'offre en logement
3. L'emploi et les activités économiques
4. Les équipements et les services
5. La mobilité et les déplacements

Préambule

Le diagnostic présenté dans ce chapitre a été réalisé au cours de l'année 2015. Les thématiques qu'il aborde sont présentées dans leur état qui a servi de base pour la réflexion menée sur la définition du Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

Chacune des thématiques abordées est introduite par un premier paragraphe de synthèse qui reprend :

- Le bilan de l'analyse de la thématique.
- Les orientations des élus issues d'un questionnaire rempli par les élus de Revel au démarrage des études en 2015.
- L'avis des habitants, synthèse des questionnaires distribués aux habitants au cours de l'été 2015 : 52 questionnaires ont été retournés en mairie, soit 1 ménage sur 10. Les nombres situés entre parenthèses correspondent au nombre de ménages qui ont répondu en ce sens. Les phrases en italique et entre guillemets sont des citations tirées des questionnaires.
- Le cadre législatif, qui reprend les principaux objectifs du Code de l'Urbanisme sur la thématique.
- Les objectifs du Schéma de Cohérence de la Région Grenobloise, principal document supra-communal avec lequel le PLU doit être compatible et qui a cadré les réflexions durant toute la phase d'élaboration du PLU.

1. Les tendances socio-démographiques

1.1 La synthèse

Un territoire soumis à l'influence de l'agglomération grenobloise et des pôles d'emplois du Grésivaudan (Montbonnot – Crolles), mais qui connaît un ralentissement de son attractivité du fait de son isolement géographique et des coûts élevés de l'immobilier.

Une bonne dynamique démographique qui perdure toutefois :

- avec un territoire qui reste attractif pour les familles, dont la dynamique naturelle contribue à l'augmentation de la population ;
- avec une population qui reste jeune du fait du renouvellement de population et des arrivées de familles.

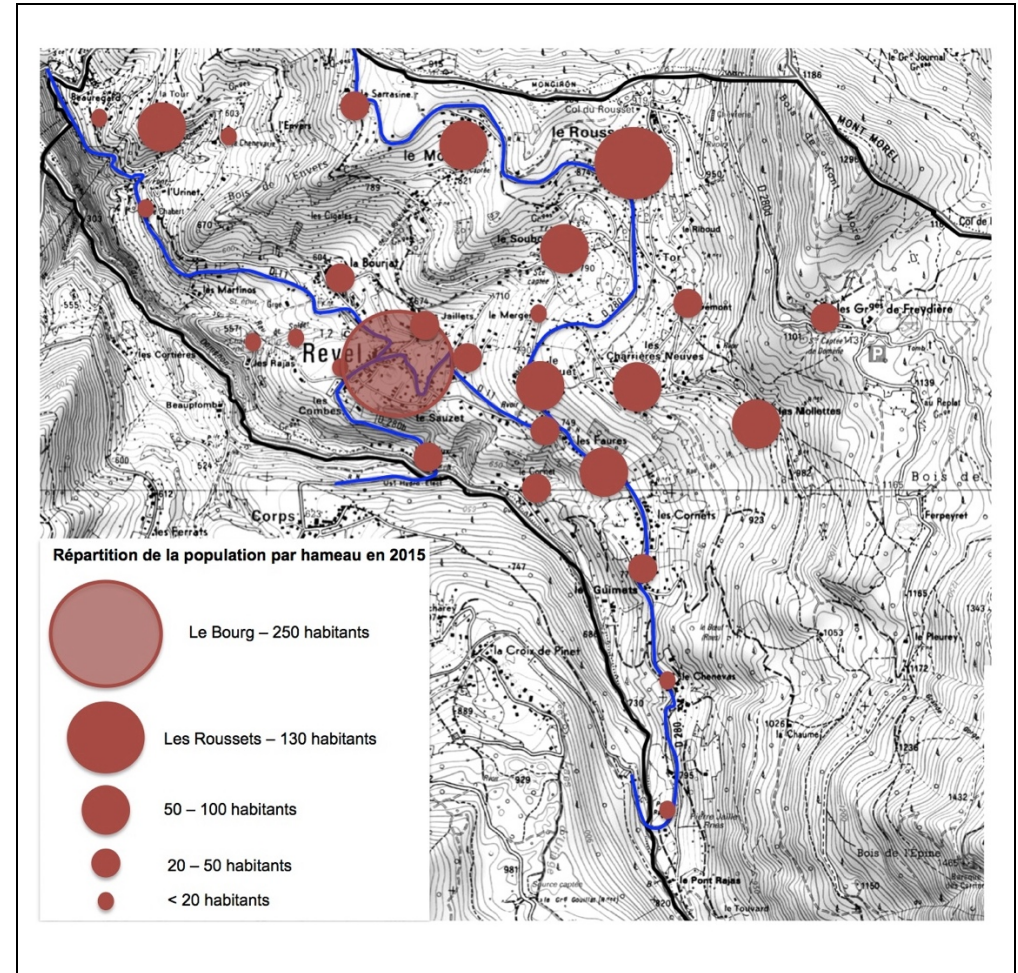
Qui permet de ralentir la tendance au vieillissement et au desserrement de la population :

- avec des personnes âgées néanmoins de plus en plus présentes du fait de l'installation durable des ménages sur la commune ;
- et un départ des jeunes cohabitants, qui se retrouve à l'échelle du Grésivaudan.

Des ménages aux profils socio-financiers plutôt aisés et une tendance au renforcement de cette catégorie de population, au détriment des ménages plus modestes qui ont des difficultés à s'installer sur la commune du fait des coûts élevés de l'immobilier et du foncier.

Un rythme de croissance démographique qui ralentit mais reste élevé, qui pourrait conduire à un gain de 500 habitants d'ici 15 ans s'il se maintient.

Le Bourg et les Roussets sont les pôles les plus habités, avec respectivement 250 et 130 habitants.



Les orientations des élus

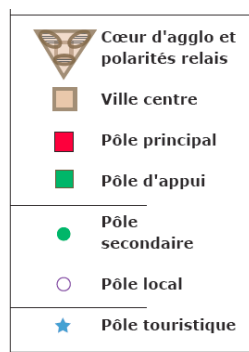
Se développer modérément, petit à petit, afin de permettre l'adaptation des équipements publics à la croissance de population.

Un développement progressif, avec un phasage de l'urbanisation.

L'avis des habitants

A la question : En termes de population, quelle évolution souhaitez-vous pour la commune sur les 12 ans à venir ? ; les réponses sont :

- Maintien au niveau actuel (8)
- Faible augmentation <1700 (9)
- Avoir une croissance modérée 1800-2100 (10).

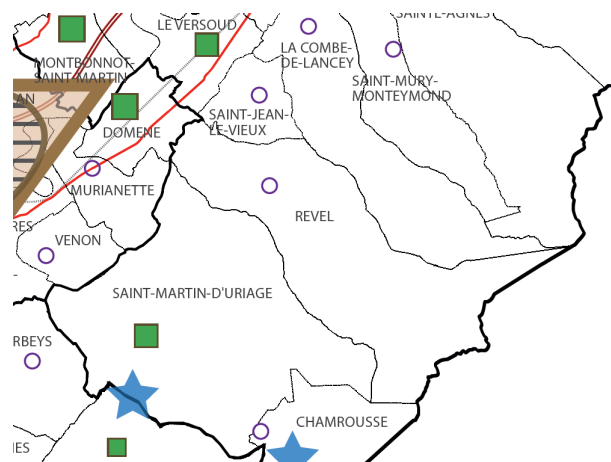


Le cadre législatif

Atteindre un équilibre entre les populations vivant dans les zones urbaines et rurales.

Le PLU doit établir les prévisions démographiques attendues.

Extrait de la carte de l'armature hiérarchisée des pôles urbains du SCOT.



Les objectifs du SCOT de la région grenobloise

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.

Revel est identifié comme pôle local au sein de la Région Urbaine Grenobloise : cela correspond à des communes peu peuplées (villages), qui ne disposent pas toujours de la totalité des commerces et services de proximité nécessaires aux besoins élémentaires de leurs habitants. L'objectif y est d'une part de favoriser le maintien et le développement des commerces et services de proximité nécessaires à la vie quotidienne des habitants ; et d'autre part de maîtriser leur croissance démographique, tout en créant les conditions pour que celle-ci soit positive.

1.2 Un territoire soumis à l'influence de l'agglomération grenobloise, en perte d'attractivité ?

Le Grésivaudan : entre 1968 et 2006, le Grésivaudan a connu une croissance de 116 % de la population, contre une augmentation de 52 % pour l'Isère et 36 % pour Rhône-Alpes. La population du territoire a ainsi plus que doublé, passant de 43 000 habitants en 1968 à 94 700 en 2006 (*Extrait du PLH du Grésivaudan, 2012*).

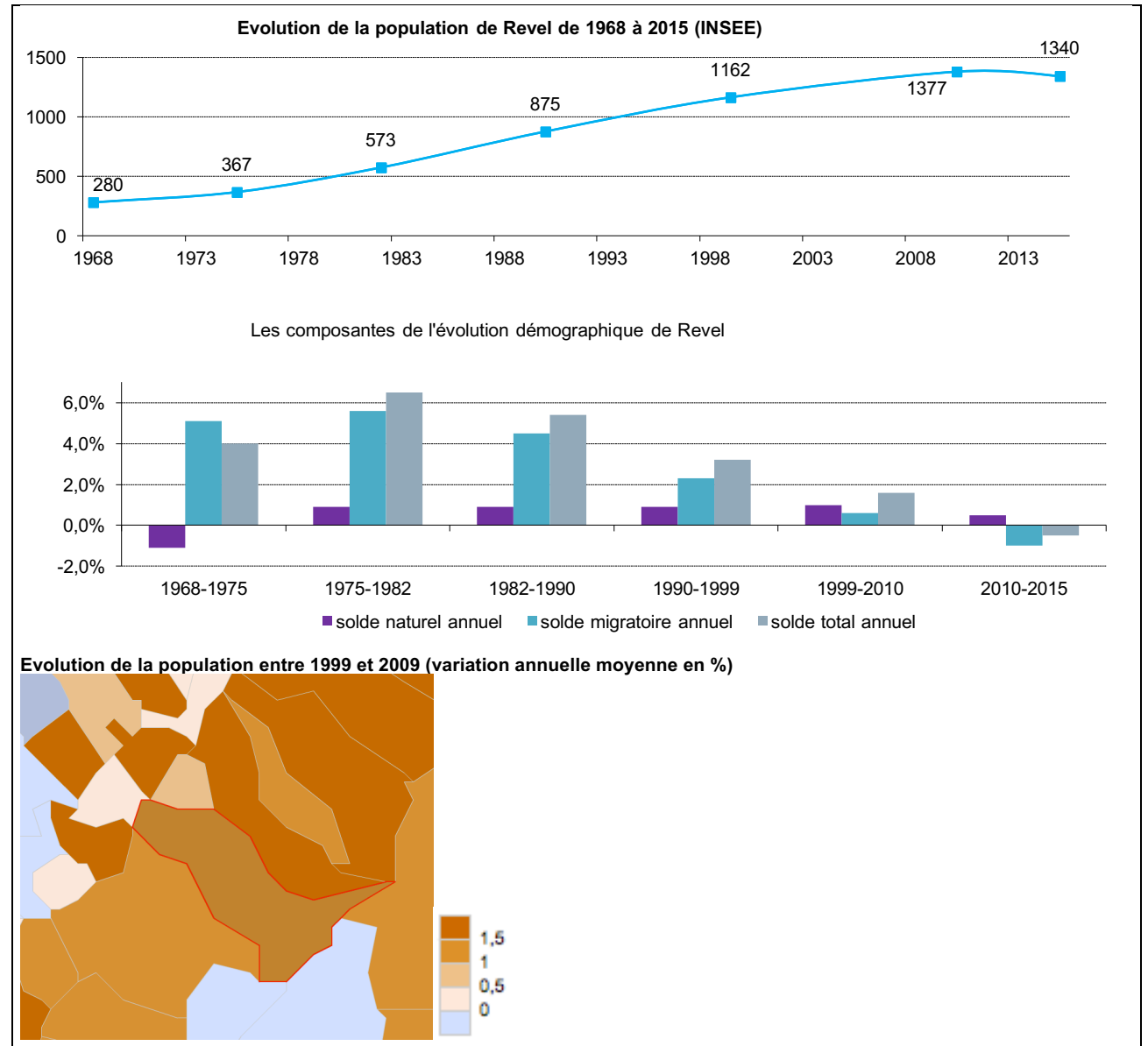
Le territoire de Belledonne : Une croissance démographique continue depuis 1968, +0.9 % par an entre 1999 et 2009 – 154 198 habitants en 2009, forte croissance des résidences principales en 10 ans : + 8877, soit + 10 % (*Extrait de l'étude de faisabilité PNR Belledonne, 2013*).

Revel accueille 1354 habitants en 2017 (INSEE). La croissance démographique de Revel est très forte depuis 40 ans pour une commune rurale. Elle connaît un ralentissement depuis les années 1990, la ramenant à un rythme plus adapté à ses caractéristiques de village de montagne : +1,8% annuels moyens en 2006-2011.

Cette forte croissance est liée aux arrivées importantes de nouveaux habitants jusque dans les années 1990. Depuis 25 ans, on constate une forte baisse du solde migratoire, qui peut s'expliquer par la hausse des prix de l'immobilier sur la même période et le niveau de disponibilité des biens sur le marché.

La dynamique naturelle est stable depuis 40 ans, ce qui traduit un profil d'habitants plutôt familial et jeune.

Pour comparaison, entre 2006 et 2011, la croissance annuelle démographique est de 1,3% sur la CCG, ce qui est nettement plus important que le taux départemental (0,8%).



1.3 Des ménages familiaux bien présents qui maintiennent la jeunesse sur le territoire

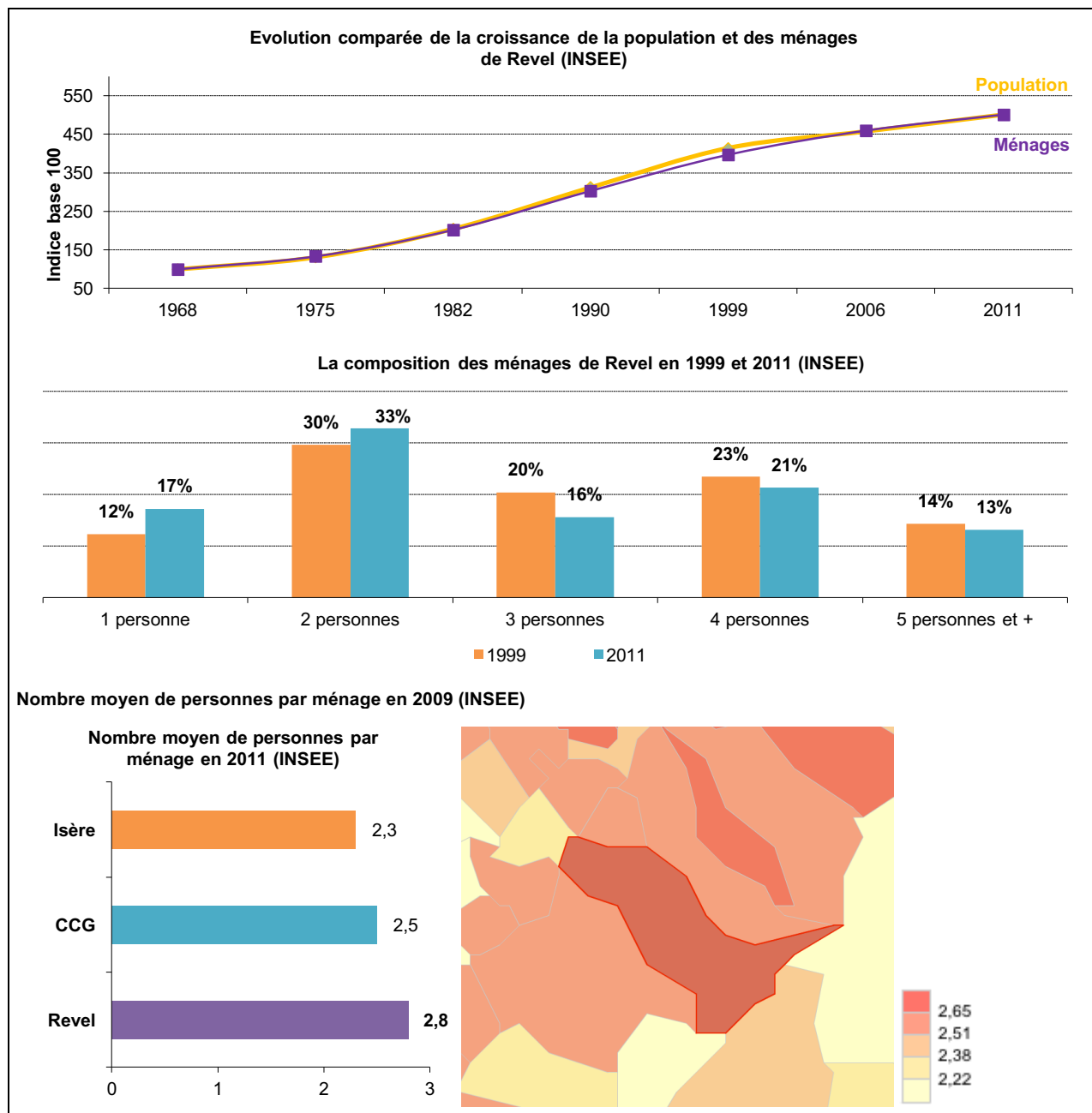
Revel compte 496 ménages en 2011 (105 recensés en 2015 par la Mairie). L'évolution des ménages a suivi la même évolution que la population, ce qui traduit une bonne dynamique démographique et la présence de familles sur la commune.

La taille des ménages revelois a peu évolué depuis 1968, oscillant entre 2,8 et 3 personnes par ménage. Entre 2006 et 2011, on constate une légère baisse passant de 3 à 2,8. Cette tendance signifie que pour conserver le même niveau de population, il est nécessaire de mettre sur le marché plus de logements.

Pour comparaison, la taille des ménages de la CCG est passée de 3 personnes en 1968 à 2,5 personnes en 2011, soit un desserrement effectif. Les phénomènes socio-démographiques nationaux de décohabitation, divorce/séparation, mais surtout de vieillissement de la population (plus de personnes âgées vivant seules), contribuent à cette diminution.

A Revel, les familles restent majoritaires dans la population mais sont en baisse entre 1999 et 2011 : on compte 50% de ménages de 3 personnes et + en 2011 contre 40% en Isère.

Depuis 1999, la part des petits ménages (<2 personnes) a augmenté, passant de 42% à 50%. Les petits ménages correspondent en général aux couples sans enfants, jeunes ménages, qui sont amenés dans un futur proche à fonder une famille sur place, contribuant ainsi à alimenter la dynamique démographique naturelle ; mais aussi aux ménages installés depuis longtemps et dont les enfants ont quitté le foyer familial, phénomène de vieillissement et de desserrement général.

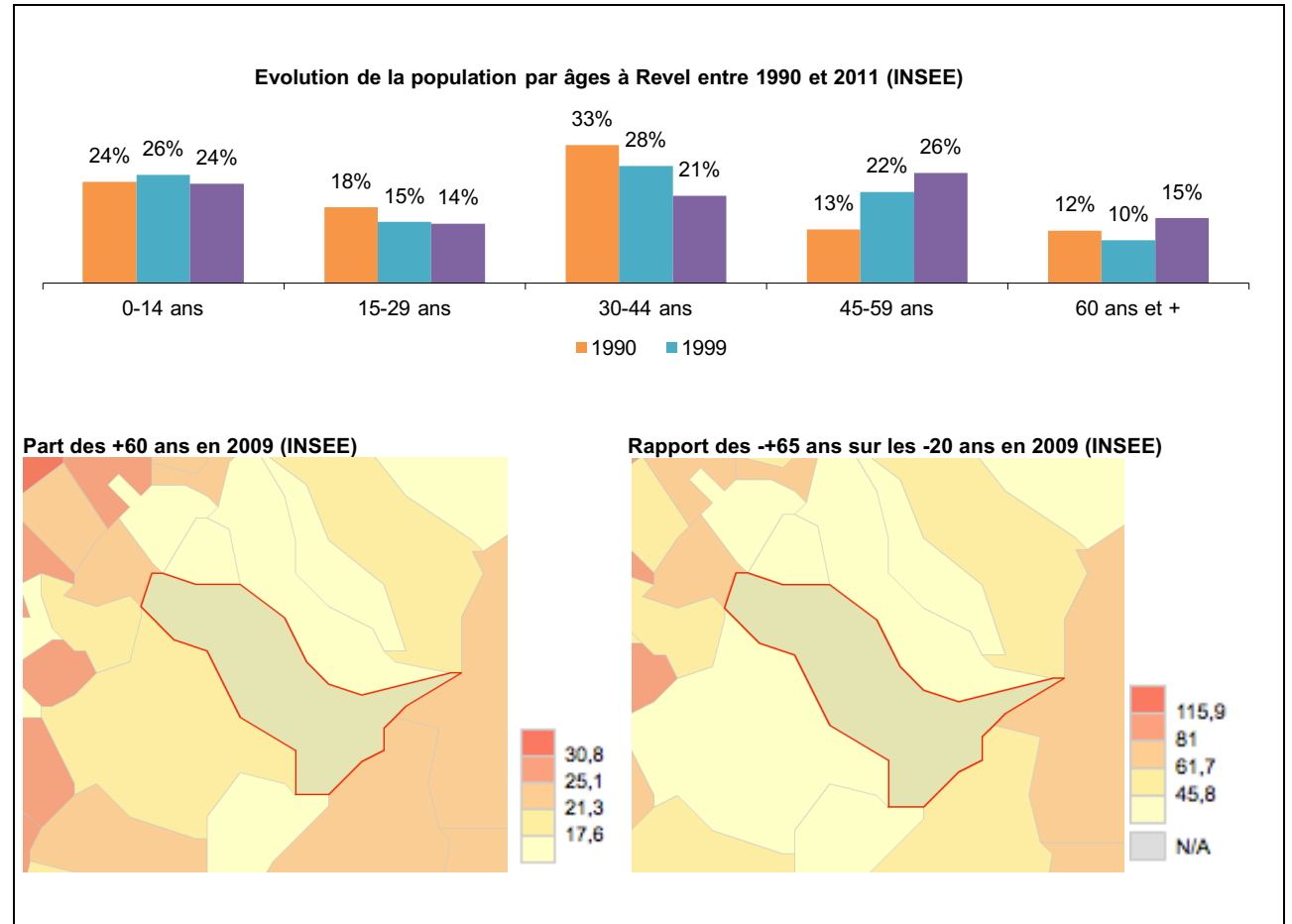


A Revel, les classes d'âges dominantes sont les 30-60 ans, qui correspondent aux habitants récemment installés mais aussi aux « anciens » jeunes ménages arrivés dans les années 1990. Ce qui explique la part soutenue des enfants de moins de 15 ans, qui montre bien l'attractivité de la commune pour les jeunes familles et n'est pas sans répercussion sur la capacité des équipements scolaires.

Cette importante tranche d'âge des 10-19 ans pourrait laisser présager un important besoin en logements à destination des décohabitants dans les 10 ans à venir. Néanmoins, le creux constaté pour les 15-29 ans, en diminution générale, s'explique par le fait que les jeunes adultes quittent le territoire pour leurs études ou leur 1^{er} emploi.

A noter l'augmentation de la part des plus de 60 ans depuis 1999, ce qui traduit l'amorce du vieillissement de la population.

Le rapport des personnes de plus de 65 ans avec les moins de 20 ans permet de mesurer le niveau de vieillissement d'un territoire. Plus cet indicateur est élevé, plus le vieillissement est important. **En 2009, il est de 28,9 à Revel, 49,3 sur le territoire de la CCG et 57,3 au niveau départemental.** Ce qui confirme la bonne dynamique de la population reveloise et son profil familial.



1.4 Un territoire qui accueille des ménages de plus en plus aisés

La population active de Revel a connu une évolution similaire à celle de la population communale excepté sur la période 1999-2006 où elle a crû plus rapidement, ce qui traduit une plus forte installation de ménages actifs à cete période.

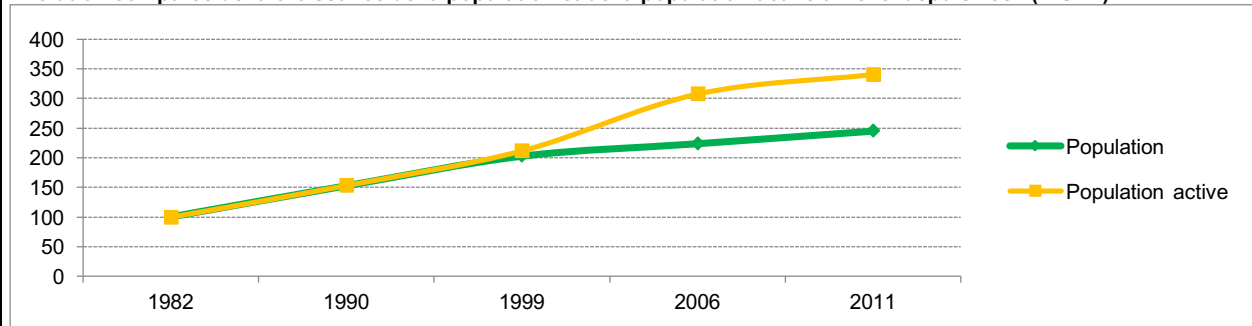
La part d'actifs ayant un emploi est stable depuis 15 ans. A noter la hausse de la part des retraités, comme indiqué précédemment. Pour comparer, sur le territoire de la CCG, la part des actifs ayant un emploi est de 70% en 2011.

Sur le territoire de la CCG, les catégories socioprofessionnelles les plus représentées sont les retraités, les cadres et professions intellectuelles supérieures et les professions intermédiaires. Ces deux dernières catégories y étant surreprésentées par rapport à l'Isère et à la Région Rhône Alpes (*Extrait du diagnostic du PLH, 2012*).

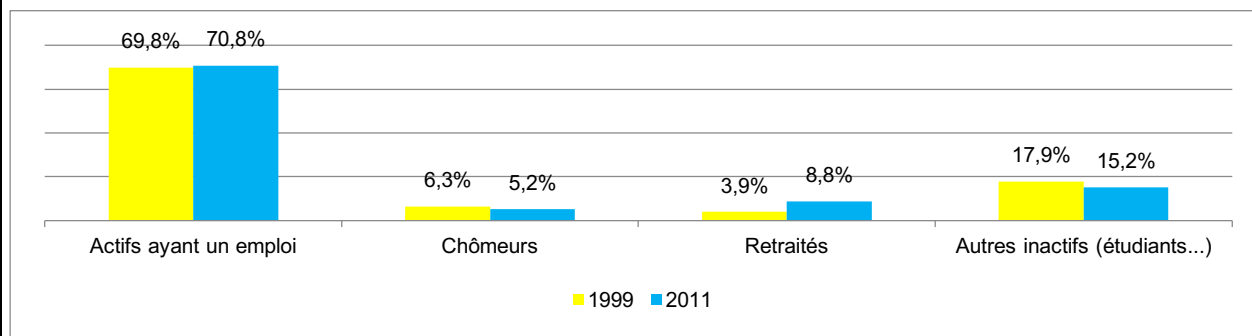
A l'inverse de la tendance constatée sur les communes de la rive gauche de l'Isère dans le Grésivaudan, à Revel, la part des cadres (CSP+), déjà importante, a augmenté entre 1999 et 2011 pour atteindre 34% en 2011 et la part des ouvriers a perdu 2 points pour atteindre 8% en 2011. A noter que le nombre d'agriculteurs chefs de famille était nul en 1999 alors qu'en 2011, l'INSEE en recense 4.

A noter également que le taux d'activité des femmes a progressé de presque 6 points entre 1999 et 2011, passant de 66,9% à 72,5%. Cette évolution a une influence directe sur la fréquentation des équipements périscolaires communaux et l'offre d'accueil petite enfance sur la commune, amenant à s'interroger sur un développement démographique compatible avec les capacités de ces services.

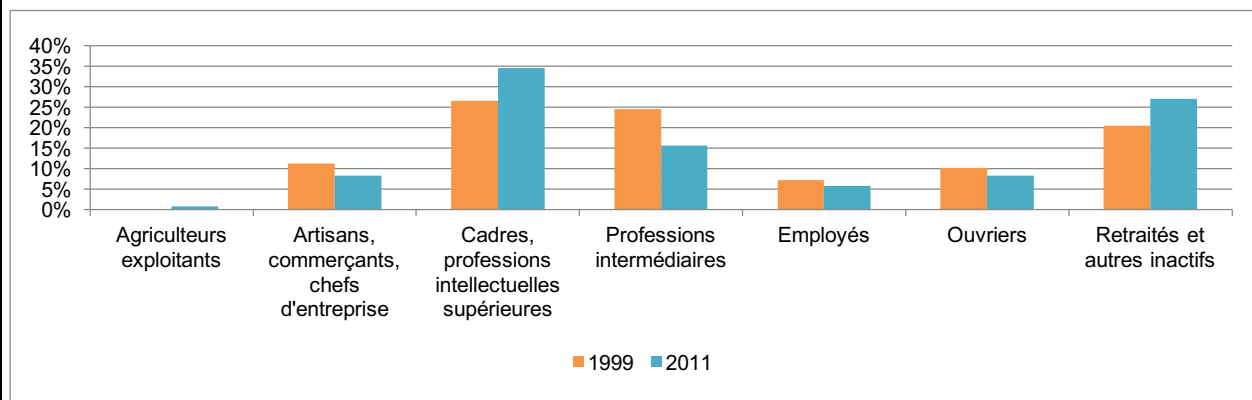
Evolution comparée de la croissance de la population et de la population active à Revel depuis 1982 (INSEE)



Répartition des 15-64 ans selon le type d'activité en 1999 et 2011 à Revel (INSEE)



Les profils des ménages actifs de Revel selon la CSP du chef de famille en 1999 et 2011 (INSEE)



A l’instar du Grésivaudan, Revel se caractérise par une forte représentation des ménages aux revenus élevés et par une sous-représentation des ménages aux revenus modestes à très modestes. En 2011, la commune compte 75% (+2,7 pts / 2006) de foyers fiscaux imposables avec 44 445 € de revenu moyen déclaré (+3 300 Euros / 2006).

La part des foyers fiscaux non imposables a donc diminué par rapport à 2006, à l’instar de ce qui est constaté sur l’ensemble du département de l’Isère (-2,2 points).

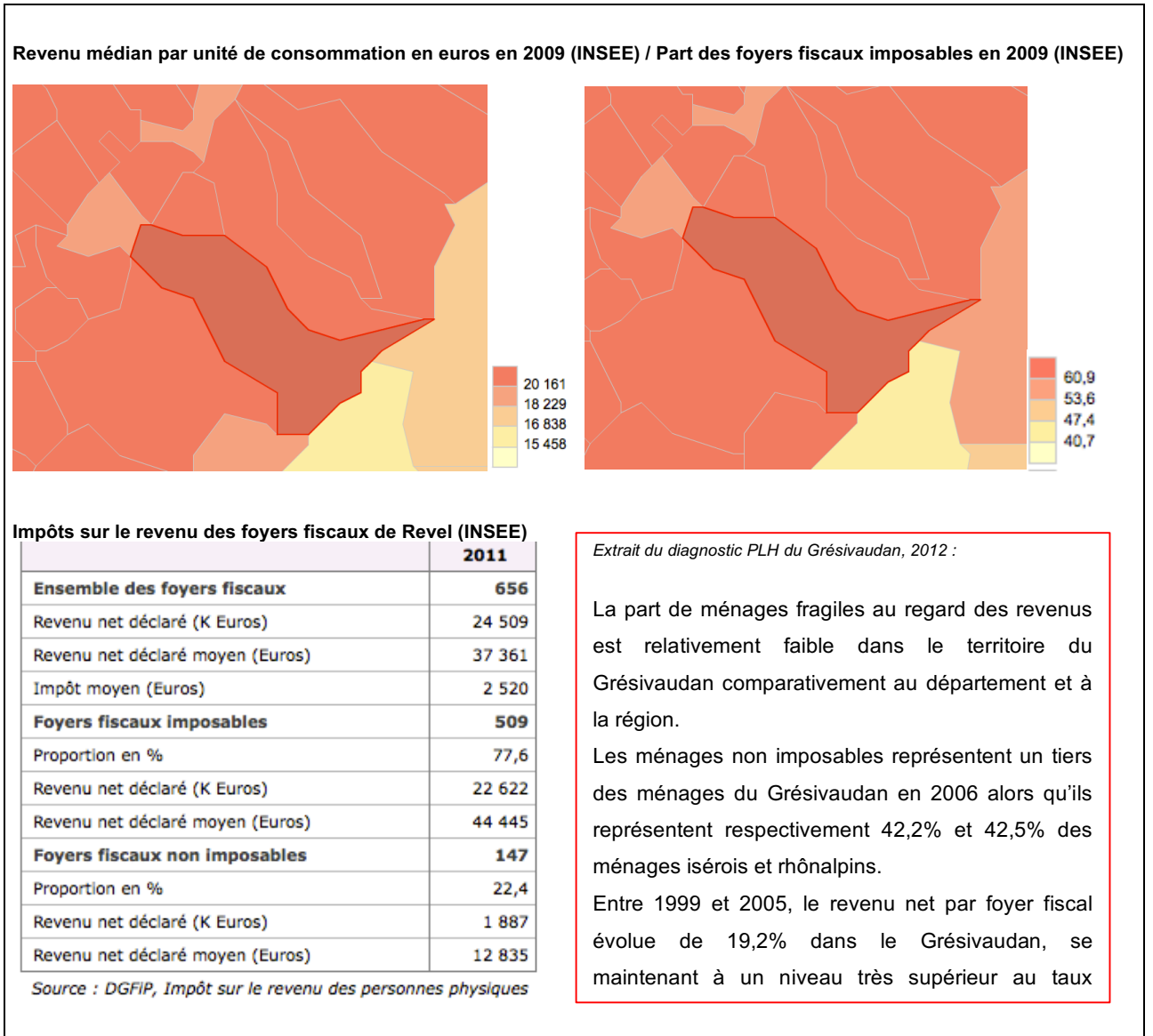
Le revenu net déclaré moyen des foyers fiscaux non imposables est stable entre 2006 et 2011 : il est de 12 835 euros en 2011, contre 11 698 euros en 2006.

Le revenu médian (nombre égal de ménages fiscaux situés au-dessus et en-dessous) en 2009 est de 25 191 euros et **se trouve dans la moyenne du secteur** (voir graphe ci-contre). Il a augmenté de 2 000 euros par rapport à 2006.

On pourrait comparer l’évolution du profil socio-économique des ménages de Revel au phénomène de « gentrification » : phénomène urbain par lequel des arrivants plus aisés s’approprient un espace initialement occupé par des habitants ou usagers moins favorisés, transformant ainsi le profil économique et social du quartier au profit exclusif d’une couche sociale supérieure.

Cette évolution de la population interroge la commune sur le type et le mode d’occupation des logements à produire :

- pour préserver une diversité sociale de la population et permettre aux ménages les plus modestes de se loger sur la commune,
- pour répondre aux besoins de l’ensemble de la population et notamment sur les besoins en logements aidés pour les ménages les plus jeunes mais aussi les plus âgés.



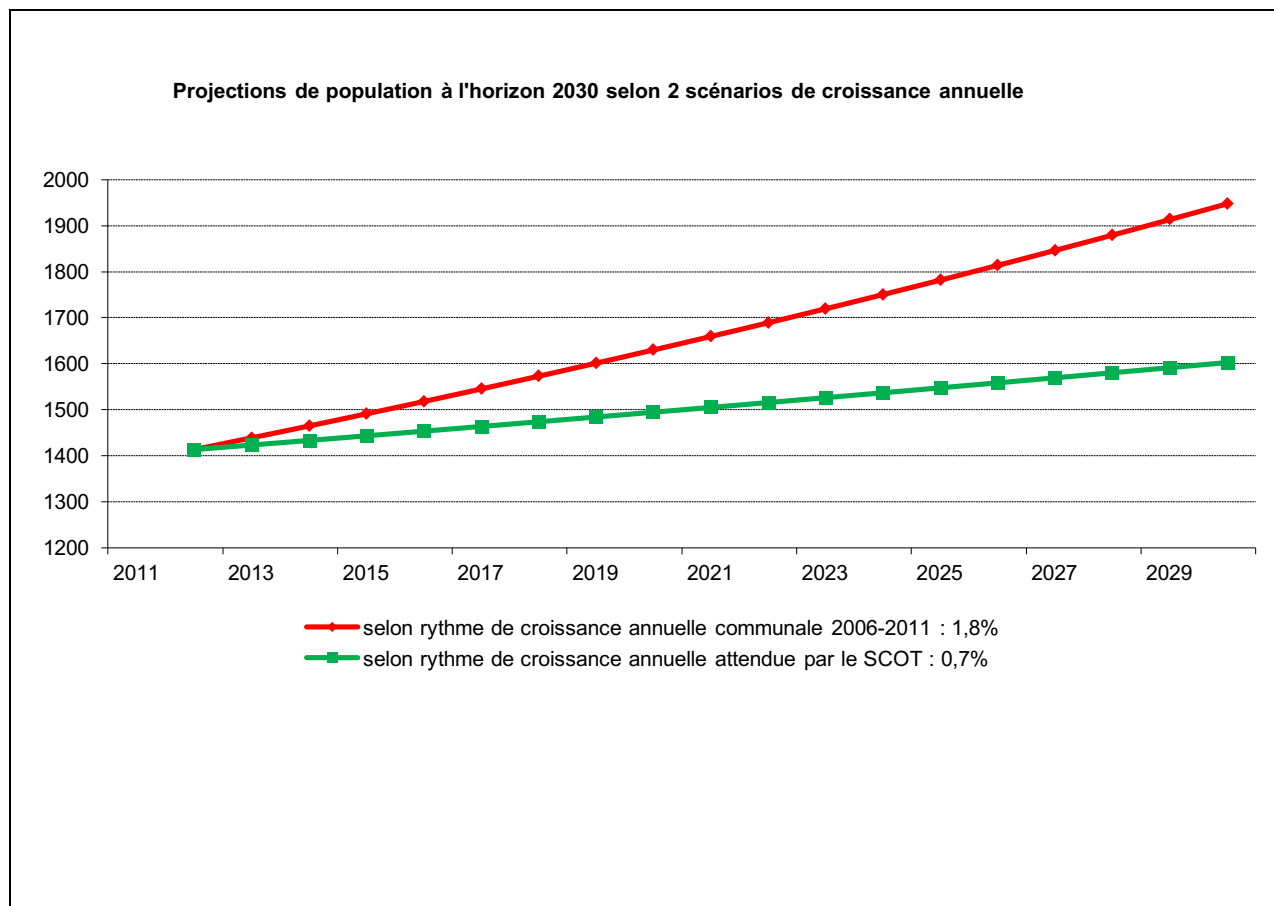
1.5 Projections démographiques

Les courbes ci-contre montrent la possible évolution de la population de Revel selon deux rythmes de croissance démographique :

- la croissance annuelle moyenne soutenue de 1,8% constatée sur la commune sur la période 2006-2011. Ce rythme de croissance reste élevé pour une commune à dominante rurale et résidentielle comme Revel.
- la croissance annuelle moyenne prévue par le SCOT de la RUG sur son territoire, soit 0,7%.

Ainsi, à l'horizon 2030, la commune pourrait gagner entre 190 et 535 habitants selon les scénarios et atteindre entre 1600 et 1950 habitants.

Ces scénarios sont à corrélérer avec les scénarios de rythme de construction de logements présentés dans la partie suivante.



2. L'offre en logement

2.1 La synthèse

Un parc de grands logements qui correspond aux produits recherchés par les familles, au détriment des petits logements qui permettent de répondre aux besoins des ménages au début ou à la fin de leur parcours résidentiel.

- ⇒ Déjà une spécialisation de l'offre de logement qui conduit au départ des jeunes décohabitants et à l'impossibilité d'installation des jeunes ménages et/ou ménages modestes, faute de trouver des produits adaptés à leur budget.

Une construction neuve limitée, compensée par le réinvestissement du bâti existant, moindre consommateur de foncier, qui pourrait être favorable à la diversification des types de logement mais où la création d'appartements et de petits logements reste faible par rapport à l'individuel.

Un marché de l'immobilier qui reste peu abordable malgré la crise, empêchant une partie des profils socio-démographiques de venir s'installer sur la commune, et un parc de logements sociaux / publics limité qui ne répond qu'à une partie de la demande.

Les projections de croissance démographique proposées génèrent des besoins en logements neufs, évalués entre 5 et 15 / an, sont supérieurs aux objectifs du Programme Local de l'Habitat, qui prévoit entre 4 et 6 / an, ainsi qu'aux objectifs du SCOT de la RUG (voir ci-contre).

Les orientations des élus

Pas d'immeubles, maintenir les typologies bâties actuelles.

Prévoir du logement pour tous.

Le coût du foncier et de l'immobilier très élevé, ce qui ne favorise pas la mixité sociale de la population.

Prévoir des programmes de logements mixtes, plutôt qu'une opération complète de logements sociaux. Cela garantirait une vraie mixité dans le tissu bâti.

L'avis des habitants

A la question : Comment imaginez-vous le développement du bâti, sous quelles formes ? ; les réponses sont :

Habitat intermédiaire et groupé : +++

Maisons individuelles : ++

De la réhabilitation uniquement (6)

« Faciliter la transformation des granges, garages, en habitation » ; « Créer une taxe d'habitation ? »

Une majorité en faveur d'une urbanisation autour des zones bâties existantes (16)

« Préserver des espaces verts entre ces maisons » : « Ne pas coller les maisons les unes aux autres, dans un village, on respire »

Le cadre législatif

Mixité sociale dans l'habitat.

Prévoir des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat.

Le PLU doit définir les besoins en matière d'équilibre social de l'habitat.

Les objectifs du SCOT de la région grenobloise

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 oeuvre 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 : 40% d'individuel isolé et 60% d'autres formes d'habitat.
- Superficie moyenne maximale = **700m²/logt pour l'habitat individuel isolé** et 350m²/logt pour l'habitat groupé, intermédiaire, collectif.
- 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 Une construction neuve limitée compensée par le réinvestissement du bâti existant

Depuis les années 1980, le nombre de logements sur la commune progresse de façon continue mais moins rapidement que la croissance de la population, en adéquation avec la population familiale de Revel. **En 2011, la commune comptait 593 logements dont 496 résidences principales.**

La croissance de la part des résidences principales est liée à deux phénomènes concomitants :

- **La construction de logements neufs** qui évolue de manière irrégulière depuis 2003 et s'est ralentie en raison de la crise immobilière installée depuis 2008. Le rythme moyen de logements neufs commencés sur les 10 dernières années est de 5,4 logements / an.

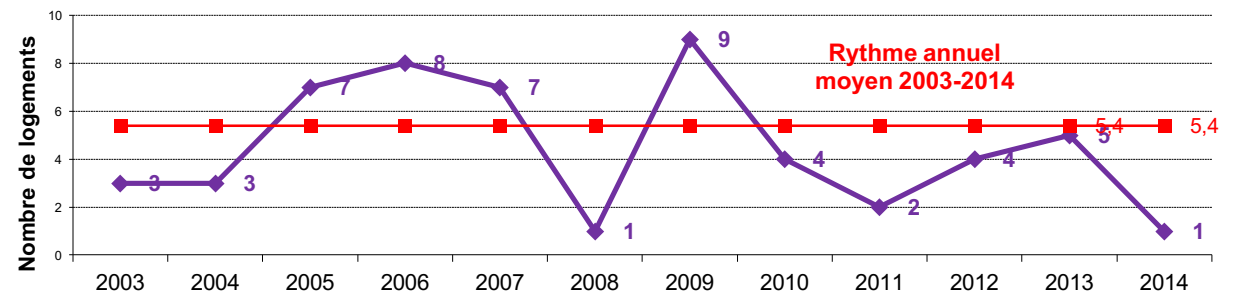
- **La création de logements dans le bâti existant.** Le nombre de résidences principales reste stable depuis 30 ans, et le nombre de logements vacants a triplé entre 1999 et 2006. **On peut supposer que la transformation de bâtiments de type granges en logements est venue augmenter le parc de résidences principales de la commune.**

Le taux de logements vacants n'est pas négligeable, 4% en 2011, soit une vingtaine d'unités. Cette vacance peut traduire une faible tension sur le marché du logement en général, qui peut être corrélée avec le rythme de construction neuve assez faible, **ou alors un marché immobilier limité, une offre faible.** Elle traduit également un potentiel de réinvestissement du parc existant pour l'accueil de nouveaux habitants. En 2011, ce taux est de 4,6% sur le territoire de la CCG et de 6,5% en Isère.

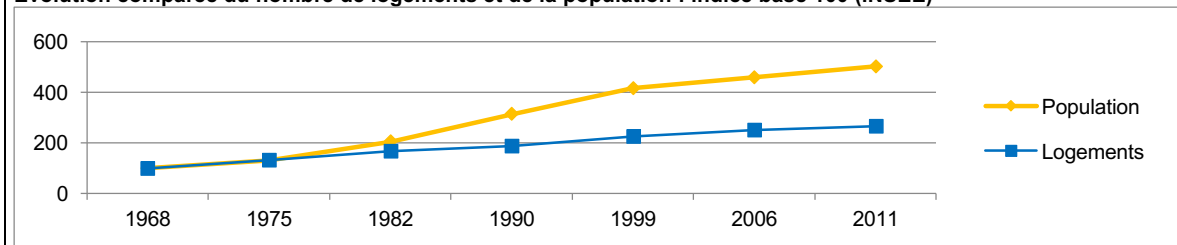
Evolution du parc de logements de Revel de 1982 à 2011 (INSEE)

	1982		1990		1999		2006		2011	
Résidences principales	200	54%	300	72%	393	78%	455	81%	496	84%
Résidences secondaires et occasionnelles	159	43%	103	25%	99	20%	84	15%	76	13%
Logements vacants	14	4%	13	3%	10	2%	20	4%	21	4%
Nombre de logements total	373	100%	416	100%	502	100%	559	100%	593	100%

Logements neufs commencés à Revel entre 2003 et 2014 (SIT@DEL)



Evolution comparée du nombre de logements et de la population : indice base 100 (iNSEE)



Entre 1999 et 2011, la base de données SITADEL a comptabilisé 65 logements neufs commencés. Sachant que l'INSEE recense une centaine de nouveaux logements sur la même période, un doublement de la vacance et une perte de 23 résidences secondaires.

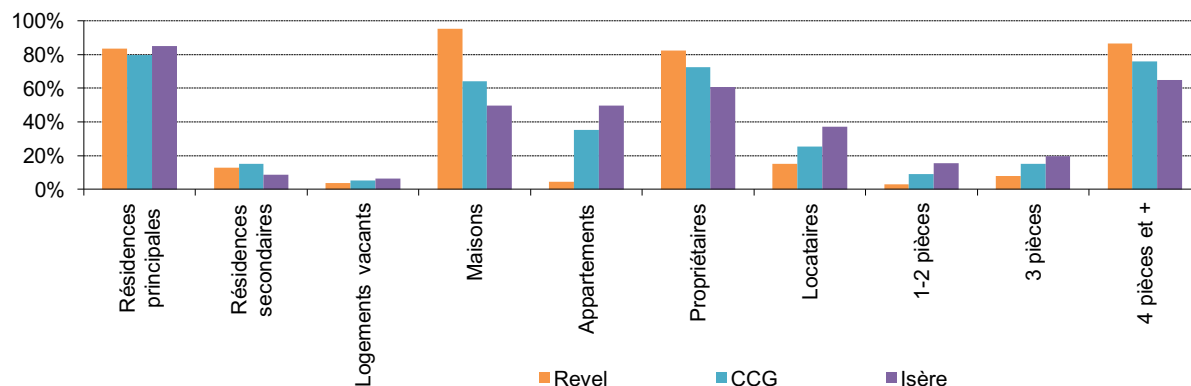
2.3 Le règne de la maison individuelle, mais un parc qui tend à se diversifier.

Comme sur le territoire de la CCG, les maisons individuelles sont dominantes dans le parc de résidences principales de Revel (95,2% en 2011), ce qui engendre une prédominance de logements de grande taille : 86,4% des résidences principales sont des 4 pièces et plus. Les petits logements (1-2 pièces) représentent seulement 5,7% des résidences principales. **Entre 1999 et 2011, la création de résidences principales s'est surtout faite au profit des grands logements, à corrélérer avec la dynamique naturelle de la population.**

La commune compte toutefois une trentaine de logements collectifs en 2011, soit 10 fois plus qu'en 1999. Cette diversification du type de logements s'est faite en grande partie à travers les réhabilitations du bâti existant, les grands volumes du bâti traditionnel étant favorables au logement collectif, également avec les opérations publiques du bourg.

En matière de statut d'occupation des logements, le nombre de ménages locataires a presque doublé entre 1999 et 2011, mais les propriétaires occupants restent largement majoritaires, ce qui conforte la volonté d'accession à la propriété des habitants. Le parc locatif permet de répondre aux divers besoins des ménages. Il permet d'accueillir sur la commune des jeunes ménages mais aussi des ménages plus âgés en particulier pour le maintien des personnes âgées dans le lieu de vie. **Son développement sur la commune est favorable à la mixité sociale et à l'accompagnement des parcours résidentiels des habitants (installation, décohabitation...).**

Caractéristiques du parc de logements de Revel dans son environnement en 2011 (INSEE)



Les caractéristiques des résidences principales de Revel en 1999 et 2011 (INSEE)

	1999	2011		1999	2011
Maisons	496	565	1-2 pièces	12	28
Appartements	3	26	3 pièces	45	39
			4 pièces et +	346	428
Propriétaires	334	409			
Locataires	41	76			
Logés gratuitement	18	11			

Portrait du secteur de l'habitat sur le Grésivaudan, extrait du diagnostic PLH, 2012 :

- Des logements très majoritairement occupés par des propriétaires en milieu de parcours résidentiel.
- Un parc locatif privé peu développé alors qu'une demande forte existe.
- Des logements de grandes typologies (5 pièces ou plus) qui répondent aux besoins des familles, mais **peu de petits logements à destination des jeunes.**

La rotation des logements est relativement faible pour les propriétés : en 2011, l'ancienneté moyenne d'emménagement à Revel est de 20 ans pour les propriétaires et de 5 ans pour les locataires.

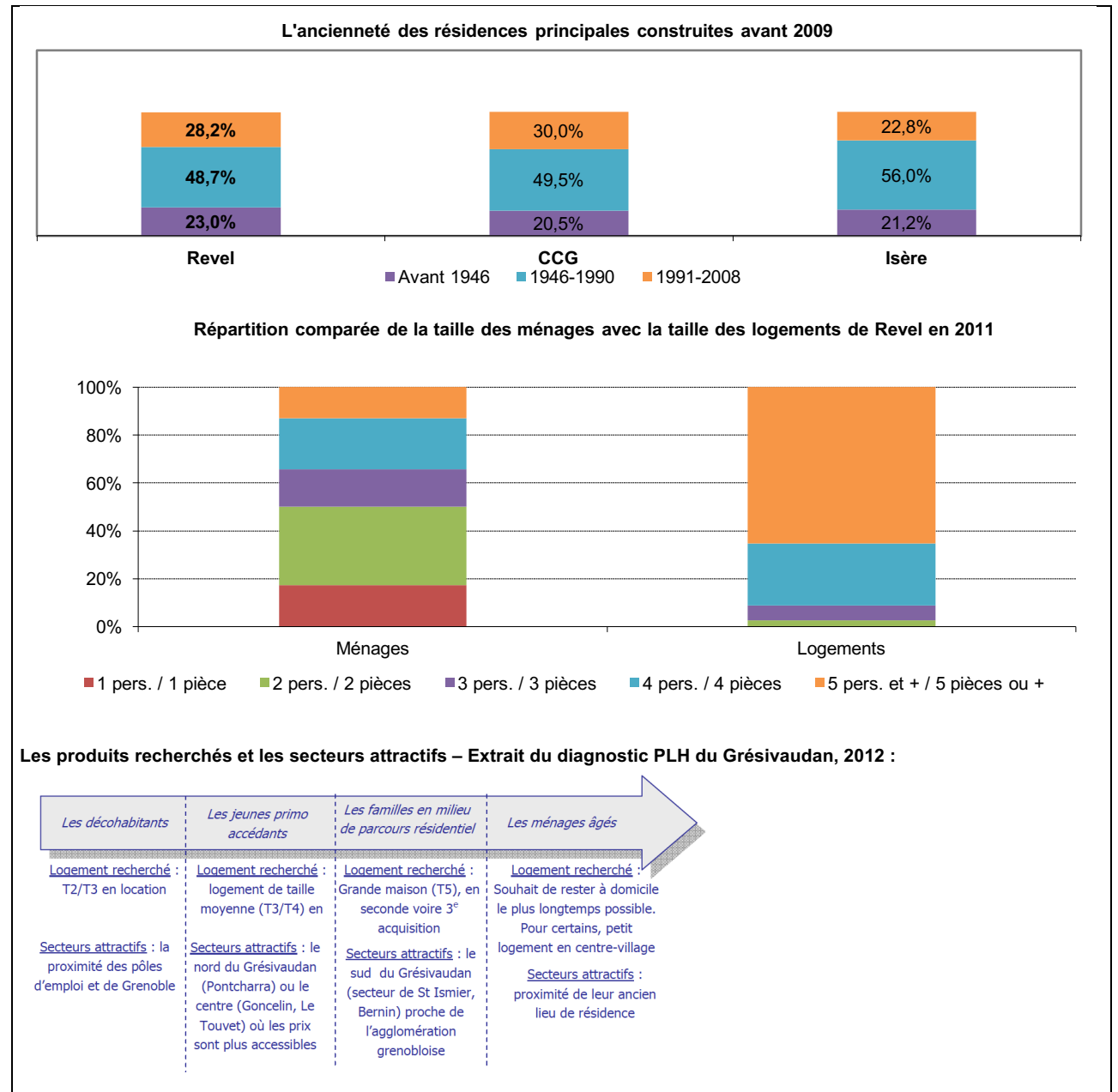
D'une manière générale, le territoire du Grésivaudan a un parc immobilier qui reste cher, composé de grands logements ; le locatif y est en développement et permet de répondre aux besoins des ménages à faibles revenus et des primo-accédants avant leur première acquisition.

Le parc de résidences principales présente une ancienneté similaire au parc intercommunal : près d'1/3 a été construit ces 25 dernières années, traduisant l'attrait pour le territoire des ménages cherchant un terrain à bâtir.

La part de logements datant d'avant 1946, également importante, traduit le caractère rural du territoire. Ce sont des logements aujourd'hui pour la plupart réhabilités.

Une Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat a été menée sur la CC des Balcons de Belledonne dans les années 2000, aucune intervention n'a été réalisée à Revel.

En comparant la répartition de la taille des ménages et la répartition de la taille des logements, on constate que la commune compte peu de logements de petite taille au regard de la proportion de petits ménages dans sa population : en 2011, **seulement 2,8% des logements comptent 2 pièces ou moins alors que les ménages de 1 à 2 personnes sont représentés à hauteur de 50%.**



2.4 Un marché qui reste peu abordable malgré la crise

Le Grésivaudan n'a pas échappé à la forte augmentation des prix de l'immobilier et du foncier au cours des années 2000. Le secteur est parmi les moins abordables du département.

Depuis 2011, on constate une baisse des prix mais les biens restent difficilement accessibles à la propriété pour les ménages plutôt modestes.

Concernant le prix d'une maison individuelle dans l'ancien, le tableau ci-contre montre que les prix sur les secteurs du Grésivaudan et du Massif de Belledonne continuent de croître, et ce malgré la crise immobilière.

Le schéma ci-contre montre que pour l'année 2014, les prix de vente des maisons anciennes ont continué d'augmenter sur le Grésivaudan (>5%) mais ont baissé sur le secteur du Massif de Belledonne (-4%).

L'observatoire de la Chambre des Notaires de l'Isère de mars 2015 précise que dans le Grésivaudan, les terrains vendus ont majoritairement une superficie inférieure à 600m², pour un prix médian de 140 700 euros.

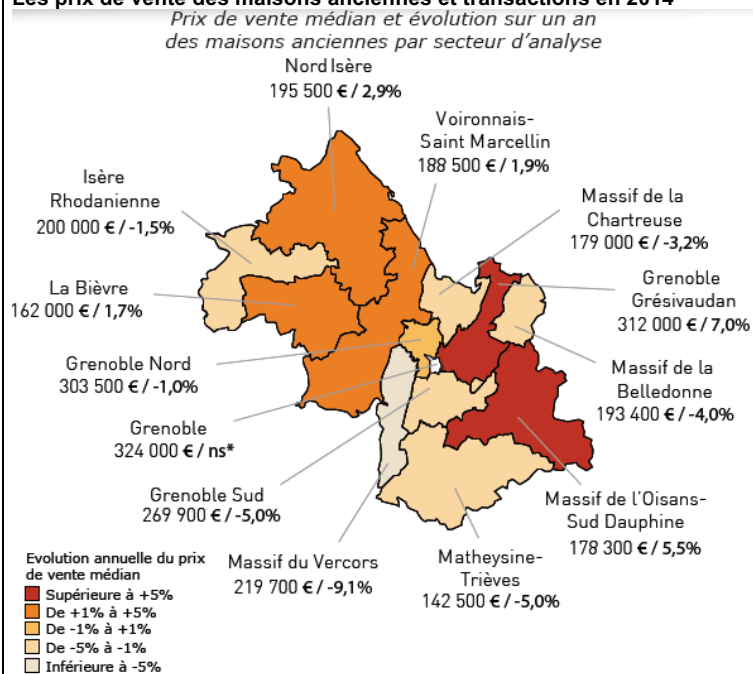
Entre juillet 2012 et juin 2015, le centre des Impôts a enregistré 7 ventes de maisons sur la commune, dont les prix de vente varient de 2300 à 3700 euros / m² de surface utile, pour des terrains allant de 500 à 2200m². Aucune vente d'appartement n'a été enregistrée.

Sur la base de ces derniers éléments, le budget moyen pour acquérir un logement sur la commune est de 360 000 euros.

L'évolution récente des prix médians de l'immobilier sur les secteurs Grésivaudan et Massif de Belledonne (source Observatoire des notaires de l'Isère) :

Type de biens	2012-2013	Evolution sur 1 an
Terrains à bâtir :	Grésivaudan : 165 000 euros pour 755 m ²	-0,2% pour le prix +9,1% pour la superficie de terrain
	Massif de Belledonne : 120 500 euros pour 1 218 m ²	
Maisons anciennes :	Grésivaudan : 302 550 euros pour 120m ² de surface habitable et 770m ² de terrain.	+4,3%
	Massif de Belledonne : 205 000 euros pour 120m ² de surface habitable et 927m ² de terrain.	

Les prix de vente des maisons anciennes et transactions en 2014



Source : Observatoire des notaires de l'Isère, 2015.

Les marchés immobiliers et parcours résidentiels sur le Grésivaudan, extrait du diagnostic PLH, 2012 :

- Un territoire très attractif et une pression immobilière forte pour les communes proches de Grenoble et de la rive droite.
- Une légère baisse des prix en 2007/2008, liée à la crise, mais un marché qui reprend dès 2009.
- Une forte consommation de foncier à vocation d'habitat mais une diminution récente de la taille moyenne des lots à bâtir.
- Des prix qui permettent difficilement aux primo-accédants de trouver un logement.
- Des niveaux de loyers proches de ceux

2.5 Un parc locatif social limité

En 2015, Revel compte 14 logements sociaux gérés par l'OPAC. La commune est également propriétaire de plusieurs logements au hameau de Freydières, pour partie occupés à l'année, qui sont dans un état moyen.

La demande en logement social est centralisée à l'échelle de la CCG. Peu de demandes ont été faites pour Revel et le principe de confidentialité des données ne permet donc pas d'avoir un parçu du profil des demandeurs. Pour l'année 2014, 9 demandes ont été enregistrées et moins de 5 ont eu réponse.

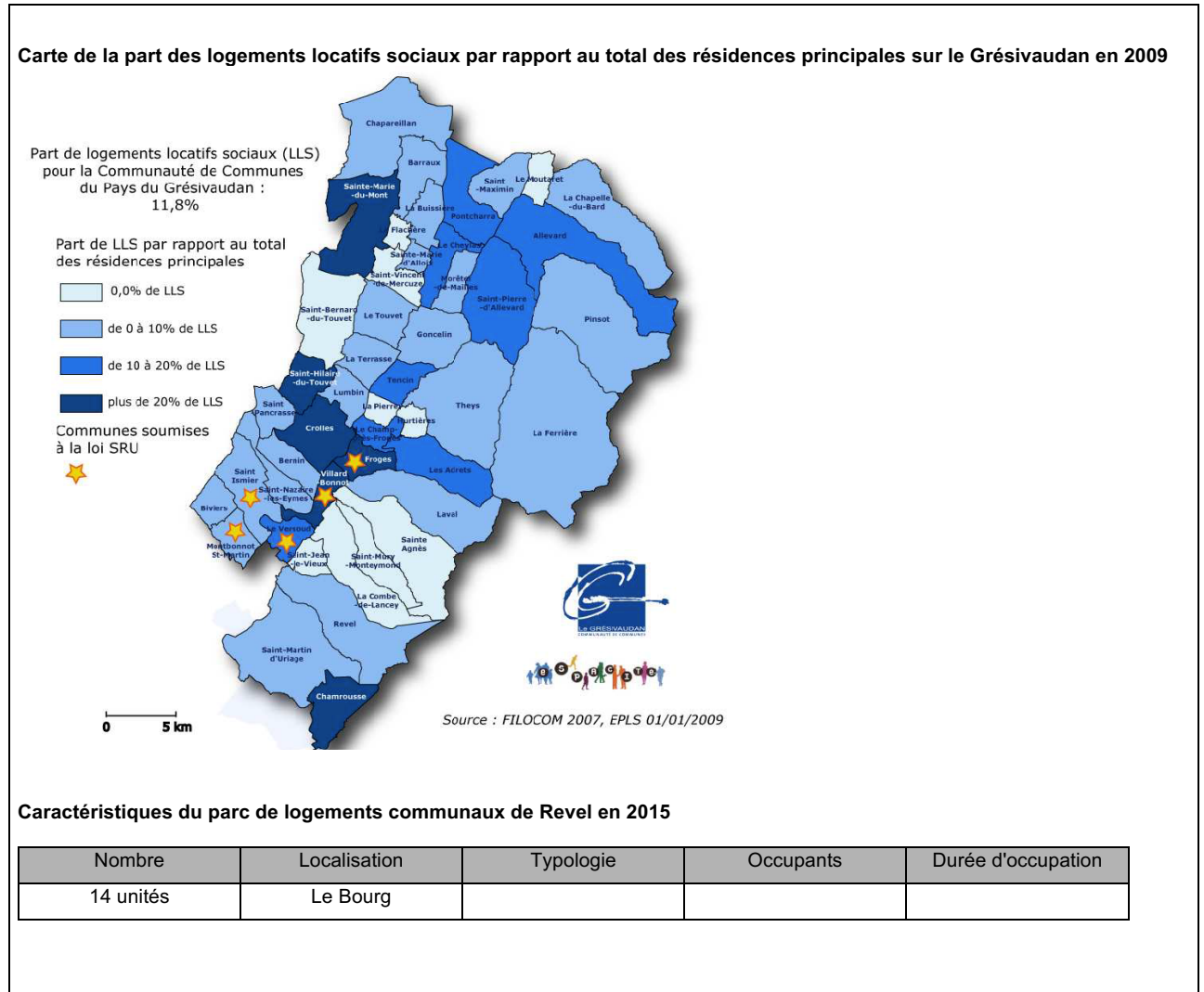
Le caractère rural de la commune (services et commerces de proximité très limités, transports en commun limités, urbanisation sous forme de hameaux) n'est pas adapté au développement du logement social. Il est plus adapté à des ménages qui possèdent au moins 1 voiture voire 2, donc avec un revenu qui le permet.

Extrait du diagnostic PLH Grésivaudan, 2012 :

« Le parc social du Grésivaudan loge principalement des ménages modestes, de petite taille, en début ou milieu de parcours résidentiels.

Les demandeurs sont principalement de jeunes ménages , en début voire milieu de parcours résidentiel :

- 57% des demandeurs ont moins de 40 ans,
- 32% des demandeurs sont actuellement locataires du parc privé et 34% locataires du parc social,
- 12% des demandeurs sont des jeunes souhaitant décohabiter (demandes de mutations). »



Caractéristiques du parc de logements communaux de Revel en 2015

Nombre	Localisation	Typologie	Occupants	Durée d'occupation
14 unités	Le Bourg			

2.6 Projection des besoins en logements

Entre 2003 et 2014, le rythme de construction sur la commune s'établissait autour de 5,4 logements neufs par an en moyenne. Les besoins en logements sont évalués en partant des scénarios prévisionnels de croissance de la population et en prenant en compte le point mort, qui est le seuil minimal de logements à réaliser pour maintenir le niveau démographique communal sur une période donnée, c'est-à-dire pour ne pas perdre de la population.

Cet indice prend en compte :

- le desserrement des ménages, correspondant aux phénomènes de décohabitations (divorces, départs des jeunes du foyer familial...): **à Revel, 22 logements ont permis d'absorber le phénomène de décohabitation.**

- le renouvellement du parc, correspondant aux logements abandonnés, détruits ou transformés : **à Revel, 26 logements ont été réinvestis dans le bâti existant.**

- ainsi que les variations du nombre de résidences secondaires et de logements vacants : à Revel, 12 logements vacants ou résidences secondaires ont été réinvestis pour de la résidences principale.

Ainsi, selon le tableau ci-contre :

Sur la période 1999-2011, le point mort est négatif, c'est-à-dire que la commune n'a pas eu besoin de construire de nouveaux logements pour maintenir le niveau de sa population, du fait d'un bon renouvellement du bâti existant. Ainsi, tous les logements construits sur la période ont contribué à un apport net de population.

CALCUL DU POINT MORT ENTRE 1999 ET 2011							
	Résidences Principales (RP)	Résidences Secondaires (RS)	Logements Vacants (LV)	Total Logements (TL)	Construction neuve 1999-2011 ©	Population des Ménages (PM)	Taille Moyenne des Ménages (TMM)
2011	496	76	21	593		1405	2,83
1999	393	99	10	502		1176	2,99
Variation 1999-2011	103	-23	11	91	65	229	
Renouvellement							
R=C-TL99-11	R=			-26,00			
Desserrement des ménages							
D=(PM99/TMM2011)-RP99	D=			22,16			
Variation résidences secondaires et logements vacants							
RSLV99-11=RS99-11+LV99-11	RSLV99-11=			-12,00			
Point mort 1999-2011							
PtM99-11=R+D+RSLV99-11	PtM99-11 (logements) =			-15,84			
	PtM annuel (logements/an) =			-1,22			
Effet démographique (constructions responsables d'un apport extérieur de population)							
C-PtM06-11	Logements totaux			81			

NB : Ces chiffres étant établis sur la base de nombreuses hypothèses (croissance démographique, taille moyenne des ménages...). Ce ne sont que des estimations de manière à orienter le projet de développement communal.

Le point mort permet également de calculer les besoins en logements pour produire un effet démographique compatible avec les chiffres de projections démographiques. **Comme le point mort est négatif sur la commune, il est sans effet sur le calcul des besoins en logements selon les scénarios tendanciels de croissance de la population.**

Les scénarios tendanciels présentés dans le tableau ci-contre intègrent deux croissances moyennes par an : la première de +1,8% / an correspond à la croissance annuelle moyenne de population constatée sur la période 2006-2011 sur la commune ; la seconde de +0,7% / an correspond aux projections moyennes annoncées par le SCOT.

Ainsi le nombre de personnes nouvelles à loger pour la période 2018/2030, à partir de la mise en application du PLU, est compris entre 189 et 535.

L'objectif de production de logement au regard des scénarios de croissance présentés s'établit donc entre 75 et 212 logements supplémentaires soit une production estimée entre 5 et 15 logements par an.

Scénarios tendanciels 2018-2030			
	Croissance annuelle communale 2006-2011 : 1,6%	Croissance annuelle attendue par le SCOT : 0,7%	
Nouvelle population des ménages accueillie entre 2018 et 2030 (1)	535	189	<i>Nouvelle population des ménages correspondant à l'apport de population en raison de la croissance démographique estimée</i>
Taille moyenne des ménages estimée en 2030 (2) (*)	2,52	2,52	<i>Une taille moyenne des ménages qui continue de diminuer lentement grâce à la poursuite de l'installation de familles (*) moyenne nationale estimée par l'INSEE à l'horizon 2030 = 2,52.</i>
Nombre de ménages à loger et donc nombre de logements (3=1/2)	212	75	<i>Nombre de logements à produire pour accueillir les nouveaux ménages</i>
Logements point mort (4)	0	0	<i>Point mort négatif sur la commune, donc sans effet sur le calcul des besoins en logement</i>
Logements à produire entre 2018 et 2030 (5=3+4)	212	75	
Logements à produire par an entre 2018 et 2030 (6=5/14)	15	5	<i>Nombre de logements à produire par an pour que la commune continue d'accueillir de nouveaux arrivants tout en permettant le phénomène de décohabitation</i>
POPULATION TOTALE ESTIMEE EN 2030	1948	1602	

3. L'emploi et les activités économiques

3.1 La synthèse

Une dépendance confirmée aux pôles extérieurs pour les emplois, les commerces et les services : Domène localement et plus largement l'agglomération grenobloise et les pôles du Grésivaudan Montbonnot et Crolles.

Un tissu économique local diversifié réparti sur tout le territoire communal, principalement composé de petite structures, souvent individuelles et installées dans le tissu résidentiel, que ce soit pour de l'artisanat ou du service.

Mais qui reste restreint face à la résidentialisation accrue qui augmente notamment les déplacements domicile – travail.

La présence d'une petite nébuleuse commerciale (boulangerie, marché, cafés-restaurants) qui crée toutefois une dynamique locale, à conforter voire développer.

Une activité agricole qui reste très présente et composée de petites exploitations plutôt orientées vers l'élevage et le poly-élevage, qui connaît des difficultés de maintien en partie à cause de la concurrence des terres les plus favorables avec le développement résidentiel.

Les orientations des élus

La disparition progressive des activités économiques sur la commune depuis les années 1960 est perçue comme une évolution très négative.

Créer un espace économique pour l'accueil d'artisans, ou du co-working.

Freydières : les activités de tourisme et de pleine nature seraient à développer mais contraintes liées au périmètre de protection du captage d'eau potable.

Les secteurs agricoles sont à préserver : les meilleures terres sont sur les secteurs plats, en concurrence directe avec les secteurs urbanisables.

L'avis des habitants

A la question : Vers quels types d'activités ou de services devrait s'orienter la commune ? ; parmi les réponses apportées :

- Un commerce (40) : épicerie, supérette (25) ; boucherie ; relais-presse / zone de commerces ; commerce ambulant...
- Un point de vente de produits locaux, parcours courts (10)
- Des services (32) : renforcer le pôle médical actuel : kiné, infirmière, pharmacie, laboratoire d'analyses médicales (12) ; renforcer les services petite enfance (11)

Le cadre législatif

Répondre aux besoins présents et futurs d'activités économiques, touristiques, d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces.

Le PLU doit établir les prévisions économiques attendues et les besoins répertoriés en matière de développement économique et de commerces.

Agriculture :

Préserver les espaces affectés aux activités agricoles.

Le PLU doit établir les besoins répertoriés en matière de surfaces et de développement agricoles.

Le PLU doit prévoir des dispositions qui limitent la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers.

Les objectifs du SCOT de la région grenobloise

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.

3.2 Une dépendance aux pôles d'emplois extérieurs mais une dynamique locale qui se développe

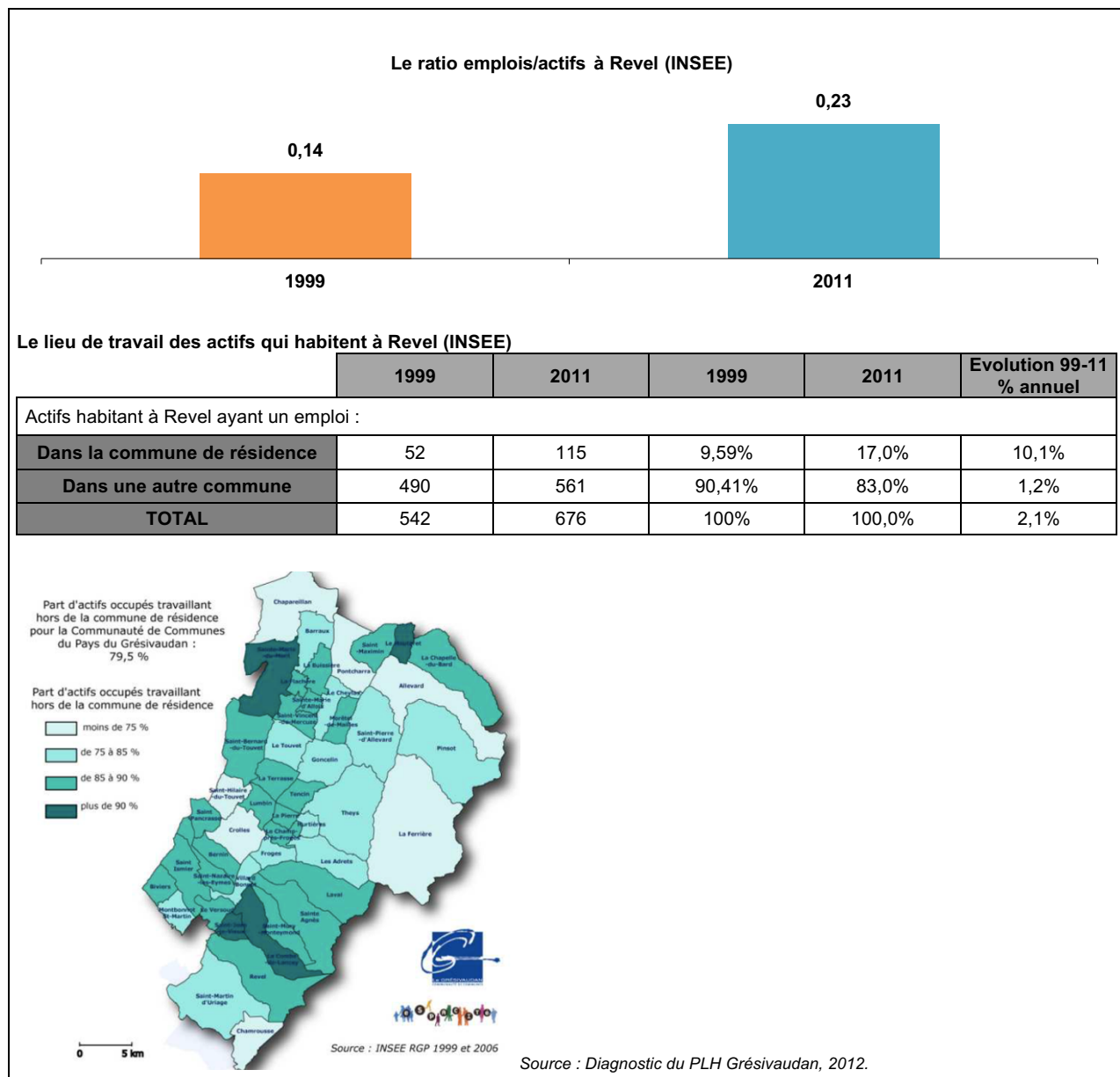
Le Grésivaudan accueille en 2010 presque 100 000 habitants et plus de 35 000 emplois (23% à Crolles, 14% à Montbonnot, 7,5% à Pontcharra). Il a connu dans les années 1990 et 2000 un essor économique important avec le développement de grandes zones d'activités liées notamment aux hautes technologies. Le pôle de Crolles-Bernin rassemble ainsi plus de 10 000 emplois et Montbonnot St Martin 5 700.

La population active à Revel est en progression du fait principalement de l'augmentation de la population rurbanne, mais cette évolution ne s'accompagne pas d'une progression simultanée de l'offre d'emploi sur place.

La dissociation croissante entre lieu de travail et lieu de résidence a un impact sur les conditions de l'aménagement du territoire et sur les demandes de la population : demande en infrastructure routière, demande en équipements collectifs, utilisation des commerces locaux....

Depuis 1999, les emplois sur la commune se sont développés plus vite que la population. Le ratio emploi-actifs a ainsi augmenté : **entre 1999 et 2011, le nombre d'emplois sur la commune double alors que les actifs ayant un emploi augmentent d'1/4.**

Ainsi, la dépendance vis-à-vis des pôles extérieurs s'est réduite. En 2011, sur les 152 emplois que compte la commune, 115 sont occupés par des résidents, soit 76% (67% en 1999). **Sur les 676 actifs résidents ayant un emploi en 2011, 83% travaillent dans une autre commune.**



3.3 Les activités économiques présentes sur la commune

Revel accueille une cinquantaine de sièges d'activités dans tous les domaines, artisanat, commerces, services... Il s'agit essentiellement de petites structures, **pour la plupart des entrepreneurs individuels qui domicilent leur activité sur leur lieu d'habitation** :

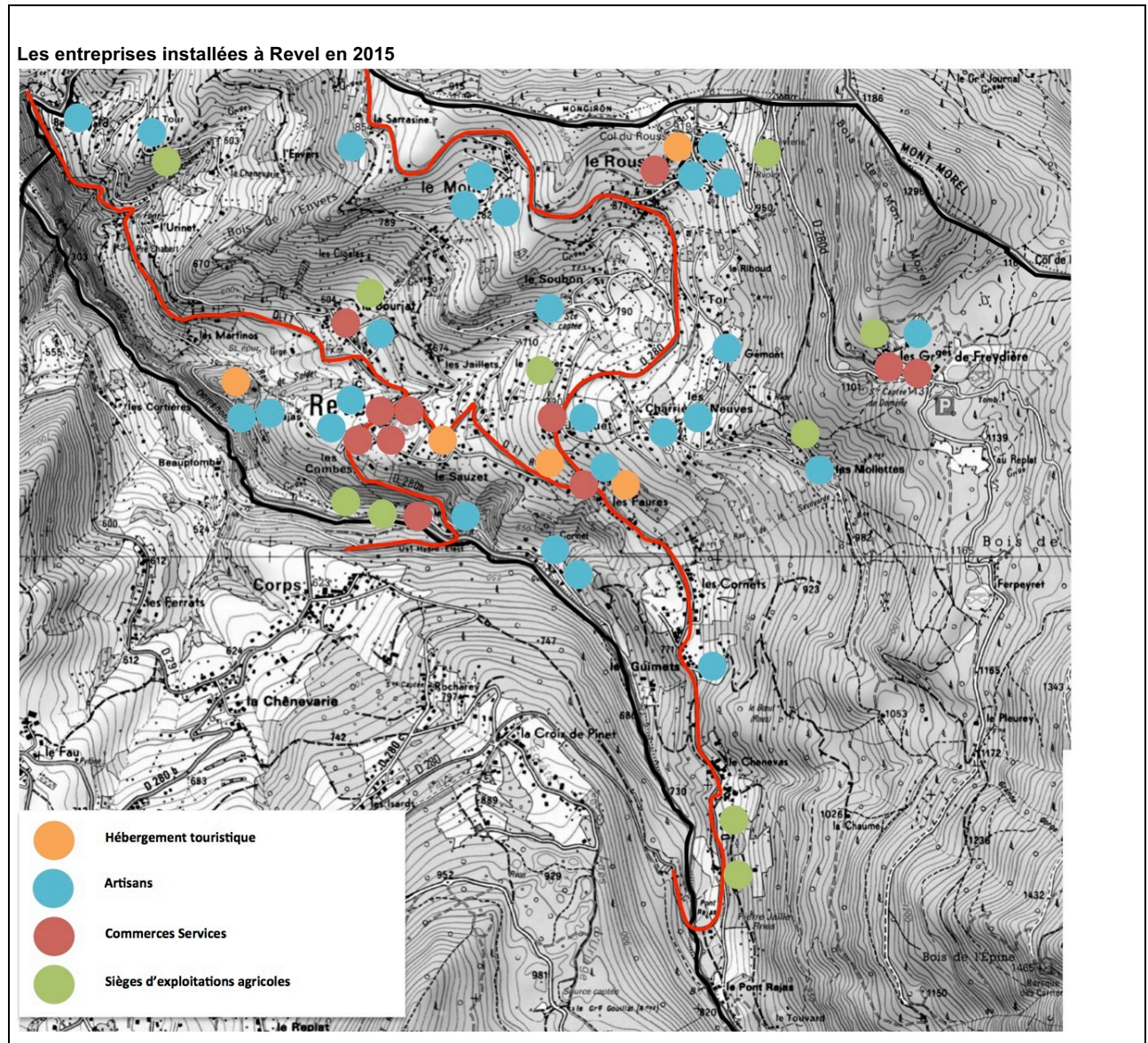
- 4 activités médicales et para-médicales
- 27 artisans du bâtiment et espaces extérieurs
- 6 commerces et services
- 6 hébergements touristiques (5 gîtes et chambres d'hôtes + refuge de la Pra)
- 13 entreprises professions libérales (conseil, informatique...).
- localisation des bâtiments qui ne sont utilisés que par une activité, hors agriculture ?
- des nuisances constatées avec la proximité de l'habitat ? - des difficultés recensées pour certaines activités (circulations, accès...) ?

La commune compte également 11 exploitants agricoles, pour la plupart double-actifs, dont 3 pratiquent de la vente directe de leur production sur l'exploitation.

Des commerces et services qui permettent de disposer d'une offre de première nécessité ou dépannage, **mais insuffisants pour une autonomie sur la commune** :

- 1 boulangerie + vente directe à la ferme.
- Offre complétée par le marché hebdomadaire avec viande, fromage, légumes, pain, poisson.
- 3 restaurants + pizza hebdomadaire.
- Fermeture de l'épicerie du Bourg il y a 2 ans, en vente et pas de repeneur connu. Mais un camion-épicerie, tournée hebdomadaire.
- Coiffeuse et esthéticienne à domicile.

- Médecin, infirmière, kinésithérapeute.



3.4 Le secteur agricole

3.4.1 Données de cadrage

Superficie totale de la commune : 2 955 Ha.

Superficie S.A.U. des exploitations en 2010 : 124 Ha.

Superficie S.A.U. des exploitations en 2000 : 87 Ha.

Superficie S.A.U. des exploitations en 1988 : 159 Ha.

NB : SAU = Surface Agricole Utile. La SAU des exploitations additionne la SAU totale des exploitations ayant leur siège dans la commune.

3.4.2 Documents de cadrage

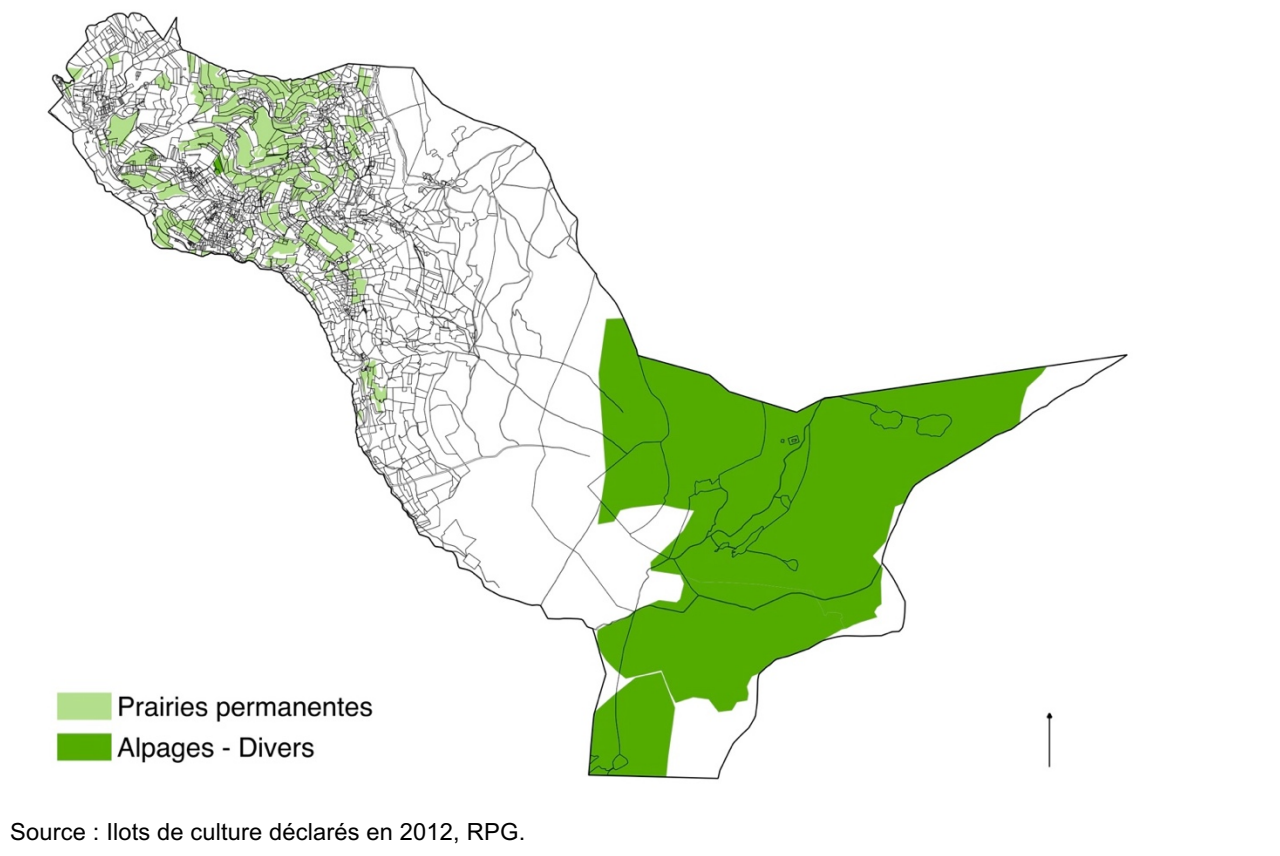
Le PRAD Rhône Alpes

Le Plan Régional de l'Agriculture Durable de Rhône Alpes, instauré par la Loi de Modernisation de l'Agriculture et de la Pêche du 27.07.2010, a été approuvé le 24.02.2012. Ce document fixe les orientations stratégiques de l'Etat pour l'agriculture et l'agroalimentaire au niveau régional et les traduit en projets opérationnels.

Il constitue un document cadre, qui doit être pris en compte dans le PLU. Les principaux objectifs et actions du PRAD Rhône Alpes à prendre en compte dans le PLU :

- Accompagner la prise en compte des enjeux agricoles dans les projets de territoire en concourant à une gouvernance équilibrée des territoires, ruraux et urbains.
- Préserver le foncier agricole, en engageant les élus dans un objectif de réduction de l'artificialisation des terres agricoles.
- Optimiser l'utilisation de l'eau en agriculture et développer les pratiques économes en eau.
- Soutenir les systèmes de production et les projets territoriaux favorables à la préservation de la biodiversité et des milieux, notamment en promouvant des structures paysagères et des pratiques bénéfiques pour la biodiversité.

Carte des surfaces exploitées par l'agriculture et déclarées en 2012



Les principaux instruments de contractualisation

- CDPRA Grésivaudan. Contrat d'objectifs signé en 2005, dans le prolongement de la Charte de Développement Durable du Pays du Grésivaudan.
- Contrat de rivière du Grésivaudan, en cours d'élaboration.

Les principaux programmes de développement

- Zone de Montagne 1, zone défavorisée : aides à l'agriculture de montagne.

3.4.3 Le contexte agricole du Massif de Belledonne

Une étude agricole a été réalisée par la Chambre d'Agriculture et l'Espace Belledonne en 2009, qui présente l'état des lieux de l'agriculture sur le massif de Belledonne via l'analyse de 3 entités : la partie sud du massif, les contreforts et le Pays d'Alleverd. La commune de Revel fait partie de l'entité Sud du massif.

□ Principales caractéristiques du sud du massif de Belledonne :

Le phénomène d'urbanisation s'est poursuivi et a été particulièrement fort sur le secteur, qui comprend 26% de terres labourables, 37,5% de terres mécanisables et 36,5% de terres non mécanisables.

Il est essentiel de retenir que pour l'ensemble du massif, les terrains mécanisables ou labourables sont plutôt rares et que c'est de ceux-ci en priorité que dépend l'activité agricole.

Le sud du massif est marqué par une évolution très nette de la structure de son tissu agricole vers des systèmes moins utilisateurs d'espaces. Les enjeux de gestion de l'espace restent, malgré tout, sur les systèmes d'élevage « traditionnels ». Ceux-ci sont à priori plutôt dans des dynamiques d'agrandissement pour répondre à une demande locale de produits ou à des impératifs macro-économiques. Cette évolution est bridée par le contexte foncier, qui se dévoile entre-autre au travers de la présence forte d'utilisateurs patrimoniaux (objectif de valorisation d'un patrimoine foncier agricole prépondérant par rapport aux objectifs économiques).

3.4.4 Les exploitations agricoles

□ Exploitations agricoles et terres exploitées

Les données du tableau ci-dessous sont tirées du Recensement Général Agricole (RGA) et de l'enquête PLU réalisée au cours du printemps 2015 (10 questionnaires retournés sur 18 envoyés).

	Recensement général Agricole			Enquête	Evolution 2000-2010
	1988	2000	2010	2015	
Année					
Nombre d'exploitations	16	6	11	11 dont 8 enquêtées	+83%
SAU des exploitations (Ha)	159	87	124	71 pour les 8 enquêtées	+42%
SAU moyenne des exploitations (Ha)	10	15	11	10,1 pour les 8 enquêtées	-26%

Le nombre d'exploitants s'est développé dans les années 2000, qui s'explique par l'identification d'exploitants patrimoniaux.

11 exploitations domiciliées à Revel en 2015 (idem qu'en 2010) contre 6 recensées en 2000. En 2010, les 11 exploitations recensées affichent 13 unités de travail annuel (équivalent d'une personne travaillant à temps plein toute l'année).

En 2015, les 11 retours de questionnaires annoncent 3 chefs d'exploitation à temps complet, 5 double-actifs et 2 retraités. La forte présence d'exploitations patrimoniales (retraités et possiblement plusieurs double-actifs) est liée au caractère résidentiel de la commune.

Les statuts juridiques des exploitations sont plutôt des Entreprises Individuelles et non des structures en groupement, en corrélation avec le caractère patrimonial des exploitations.

Les questionnaires renseignés relèvent 4 emplois autres que le chef d'exploitation dont 2 familiaux.

1 exploitation déclare avoir recours à l'embauche de personnel saisonnier ; il s'agit d'une exploitation de culture de petits fruits et transformation en glaces.

6 exploitations extérieures exploitent des terres sur la commune ; elles sont domiciliées à St Jean le Vieux, Herbeys et Muriannette.

Un territoire dont la SAU est en augmentation, avec une croissance constatée de 42% entre 2000 et 2010 pour les 11 exploitations recensées par le RGA en 2010.

4 exploitants de la commune exploitent des terres en dehors de Revel mais seulement un exploitant de Revel a plus de terres en dehors que sur la commune.

Une surface moyenne des exploitations qui diminue : -26% entre 2000 et 2010 selon le RGA, et qui semble se poursuivre au regard des exploitations enquêtées : SAU moyenne de 10 Ha pour les exploitations reveloises enquêtées.

Sur les 8 retours de questionnaires d'exploitations reveloises, on compte :

- 4 exploitations de moins de 10 Ha,
- 2 exploitations de moins de 20 Ha,
- 1 exploitation de 30 Ha.

Les 2 exploitations extérieures enquêtées font chacune plus de 50 Ha de SAU.

Mais cependant des besoins en terre agricole qui perdurent : 4 agriculteurs sur les 10 retours ont précisé connaître des difficultés pour acheter ou louer des terres, en concurrence avec le développement de l'habitat (terrains vendus trop chers ou en rétention dans l'attente d'une vente en constructible) mais aussi avec des exploitants extérieurs.

Parmi les 8 retours d'exploitants revelois, 5 décrivent leurs terres comme proches du siège d'exploitation.

Les 10 exploitations enquêtées en 2015 déclarent exploiter au total 190 Ha de terres dont 113 Ha sur Revel. Sur les 190 Ha exploités, au moins 110 Ha ont un statut précaire avec un bail verbal, soit plus de la moitié des terres déclarées. **Cette situation confirme que le foncier est un point faible sur la commune**, en constituant une ressource peu mobilisable du fait de la pression résidentielle et des stratégies patrimoniales (Cf. Etude à l'échelle du Massif de Belledonne).

Des bâtiments globalement modernes et fonctionnels

Sur les 8 exploitants revelois enquêtés, 5 déclarent disposer de bâtiments anciens ou vétustes et peu fonctionnels ; regroupés ; ce qui est plutôt défavorable à la reprise des exploitations ou à leur développement. 3 exploitants revelois déclarent avoir des projets d'extension / modernisation de leurs bâtiments dans les 5 ans à venir.

□ Les systèmes d'exploitation agricole

Une agriculture centrée sur l'élevage :

Sur les 10 retours de questionnaires :

- 3 pratiquent l'élevage bovin, lait et / ou viande, dont 1 reveloise ; ces exploitations cultivent également des céréales pour l'alimentation du bétail. L'exploitation reveloise élève un cheptel de moins de 30 bêtes et les deux exploitants extérieurs sont à 35 et 100 bêtes.
- 2 ont un élevage ovin (moins de 30 bêtes pour chacune).
- 4 exploitations reveloises sont en polyélevage : volailles, caprins, ovins, bovins, chevaux, cochons... avec des cheptels réduits : moins de 15 bovins, moins de 50 volailles, moins de 50 ovins...
- 1 exploitant revelois n'a pas mentionné sa production, il s'agit d'un exploitant retraité qui doit probablement conserver un entretien de ses terres sans production.

Ainsi, tous les bâtiments d'élevage installés sur la commune sont soumis au Règlement Sanitaire Départemental. Aucune exploitation agricole n'est soumise à la Règlement des Installations Classées pour l'Environnement.

Aucun exploitant enquêté n'a déclaré produire de céréales sur le territoire communal. Toutes les surfaces exploitées sont du fourrage et du pâturage, excepté une exploitation qui produit des fruits en verger.

Les labels, la transformation et la vente de la production :

2 exploitants valorisent leurs productions par les labels AB, Bienvenue à la Ferme et Fermes de Belledonne.

Une exploitation, labellisée AB, Bienvenue à la Ferme et Fermes de Belledonne transforme sa production sur place : production de glaces. Avec une vente directe sur l'exploitation et un réseau de distribution en magasins locaux, AMAP et foires locales.

3 autres exploitations enquêtées ont renseigné une vente de leur production par des filières locales : vente sur l'exploitation, sur les marchés, à une boucherie du Grésivaudan.

□ Les projets des exploitations

Caractérisation du développement actuel de l'exploitation

Sur les 10 questionnaires remis :

- 3 déclarent être en gestion de patrimoine familial dont 1 qui présente des difficultés à se maintenir,
- 3 en développement ou en modernisation ;
- 4 ne se sont pas prononcés.

Les projets des exploitations

3 exploitants revelois déclarent avoir des projets d'extension / modernisation de leurs bâtiments dans les 5 ans à venir.

Une exploitation reveloise projette une diversification de sa production par la création d'un point d'accueil à la ferme et la création d'un élevage porcin.

□ L'âge et les perspectives des exploitants

Sur les 10 questionnaires remis :

- 1 a plus de 65 ans et se déclare retraité, il exploite 2 Ha sur la commune répartis en 6 lots qui sont actuellement en vente pour partie ;
- 1 a plus de 60 ans mais a prévu sa succession avec un repreneur familial de moins de 40 ans actuellement double-actif ;
- 3 ont plus de 50 ans et exploite 26 Ha sur la commune ; 2 ont prévu une succession familiale ;
- 3 ont entre 30 et 45 ans et exploitent au total 15 Ha sur la commune ;
- 1 a moins de 30 ans et exploite 15 Ha sur la commune.

3 exploitants ont prévu une succession familiale (dont 1 effective).

Sur les 6 successions pas encore envisagées, 2 concernent des exploitants de plus de 50 ans.

3.4.5 Les contraintes spatiales

La configuration générale de la commune et la dominante élevage des exploitations agricoles conduisent à des contraintes liées à la localisation des bâtiments d'exploitation, aux besoins en épandage, au partage de l'espace et aux enjeux environnementaux.

Les bâtiments agricoles

Toutes les exploitations reveloises font de l'élevage et ont donc des bâtiments qui accueillent des animaux. En raison de leur petite taille, elles sont toutes soumises au Règlement Sanitaire Départemental avec un périmètre de réciprocité de 50m autour des bâtiments.

En raison de la forte dispersion de l'habitat, plusieurs bâtiments d'élevage interagissent avec des zones habitées. Un bâtiment est implanté en continuité immédiate du bourg.

La Chambre d'Agriculture conseille 100 m minimum autour de tous les bâtiments d'élevage afin de permettre aux exploitations d'évoluer.

Les besoins en épandage

Un des enjeux de la viabilité des activités d'élevage se présente dans la nécessité de disposer de surfaces d'épandage suffisantes. L'extension et la dispersion des zones d'habitat peuvent constituer une contrainte pour les exploitations qui doivent gérer des déjections animales car toute nouvelle construction impose un recul de 50 à 100 mètres supplémentaires.

En raison de la petite taille des cheptels, peu d'exploitants ont renseigné dans les questionnaires les surfaces épandues ainsi que leurs besoins. 3 exploitants ont déclaré ne pas avoir besoin de nouvelles surfaces pour épandre et 1 exploitant (extérieur) a déclaré être en recherche de nouvelles surfaces d'épandage.

Le partage de l'espace

La proximité des exploitations avec les zones résidentielles des hameaux est génératrice de conflits entre usagers.

Ainsi, 5 exploitants mentionnent des difficultés rencontrées :

- **Avec les véhicules en circulation sur les routes (automobilistes)** à des vitesses excessives à proximité des bâtiments d'activité et sur les routes qui gênent la circulation des engins et des bêtes ;
- **Avec les véhicules en circulation dans les prairies fourragères**, quads et VTT, qui portent atteinte à la qualité des récoltes ;
- **Avec les promeneurs**, qui ne respectent pas les enclos et laissent des déchets dangereux pour le matériel et les animaux ;
- **vec les secteurs d'habitat** dont le développement conduit à un rapprochement des zones habitées avec les exploitations, et conduit à des conflits de voisinages concernant les bruits des engins et des animaux notamment.

Des difficultés de circulation des engins agricoles et d'accès aux parcelles exploitées sont également relevées :

- Par rapport à la circulation des véhicules de loisirs qui circulent à une vitesse élevée sur les chemins d'accès aux parcelles,
- Par rapport au mauvais entretien de certains chemins communaux.

Les secteurs à enjeux environnementaux

La commune compte 4 ZNIEFF de type 1, qui interfèrent avec les espaces exploités par les agriculteurs. Ces espaces sont également identifiés par l'étude agricole du Massif de Belledonne comme des espaces agricoles d'intérêt environnemental, sur lesquels l'exploitation agricole joue un rôle environnemental dans la biodiversité.

Un des enjeux du PLU vis-à-vis de l'occupation agricole et des enjeux environnementaux est de conserver les surfaces agricoles incluses dans ces secteurs. Cela passe par un classement spécifique dans le zonage du PLU. Ce classement pourra interdire toute construction, même agricole. La vocation prime pour le classement au PLU. Si un secteur est exploité, il doit être classé en A ; il peut être indicé s'il existe un enjeu environnemental. Par ailleurs, 3 exploitants sont concernés par la présence de cours d'eau à proximité et/ou de zones humides.

2 exploitants signalent la présence d'alignements d'arbres sur leurs emprises. Ces éléments végétaux sont généralement des nichoirs et réservoirs pour la faune et l'avifaune locales.

3.4.6 Synthèse

□ Les parcelles particulièrement stratégiques

Les parcelles stratégiques sont des parcelles nécessaires au fonctionnement des exploitations et / ou pour lesquelles un investissement particulier a été engagé.

A Revel, les parcelles les plus stratégiques sont les suivantes :

- les parcelles de pâture situées à proximité des bâtiments d'élevage (périmètres de réciprocité) mais également les parcelles de proximité des autres bâtiments,
- les parcelles exploitées en agriculture à haute valeur ajoutée (vergers, valorisation des productions, labels),
- les parcelles présentant un potentiel mécanisable bon à moyen identifiées par l'étude intercommunale : toute emprise significative et répétée sur ces espaces est de nature à obérer de l'avenir de l'agriculture du massif,
- les espaces agricoles d'intérêt environnemental.

Les parcelles les plus stratégiques sont le support principal de l'activité agricole. Dans le cadre de l'élaboration du PLU et du zonage, il est important de prendre en compte tout l'espace agricole et plus particulièrement ces espaces stratégiques.

□ Par ailleurs :

Une agriculture qui reste principalement patrimoniale avec des exploitations de petite taille, orientées vers la polyculture. Quelques exploitations professionnelles dynamiques et pérennes qui valorisent leurs productions par des filières de vente locale, en phase d'expansion.

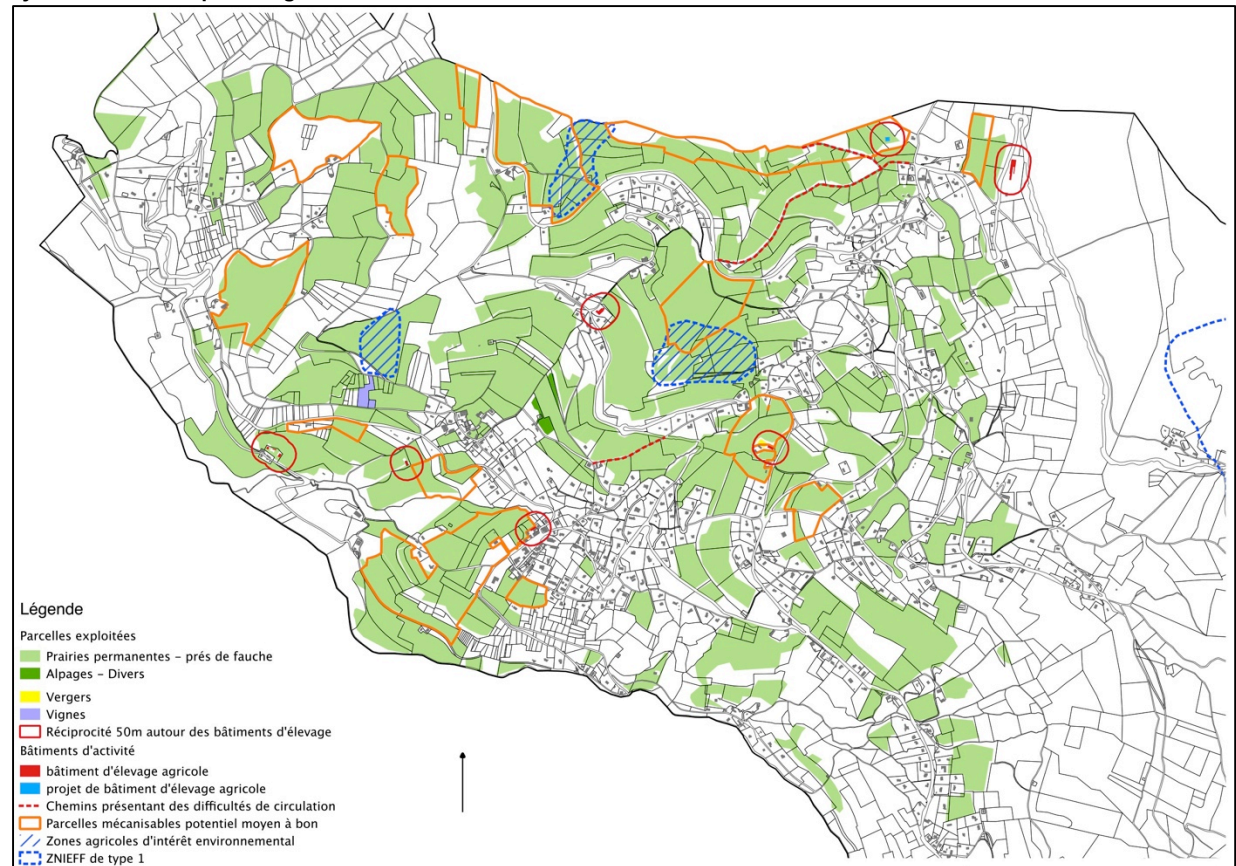
Les bâtiments d'élevage engendrent des périmètres de réciprocité, à respecter dans le projet de développement de la commune, notamment au Bourg.

Un développement de l'urbanisation qui impacte l'activité agricole en termes de cohabitation entre les différents usagers du territoire, et de disponibilités du foncier qui restent problématiques.

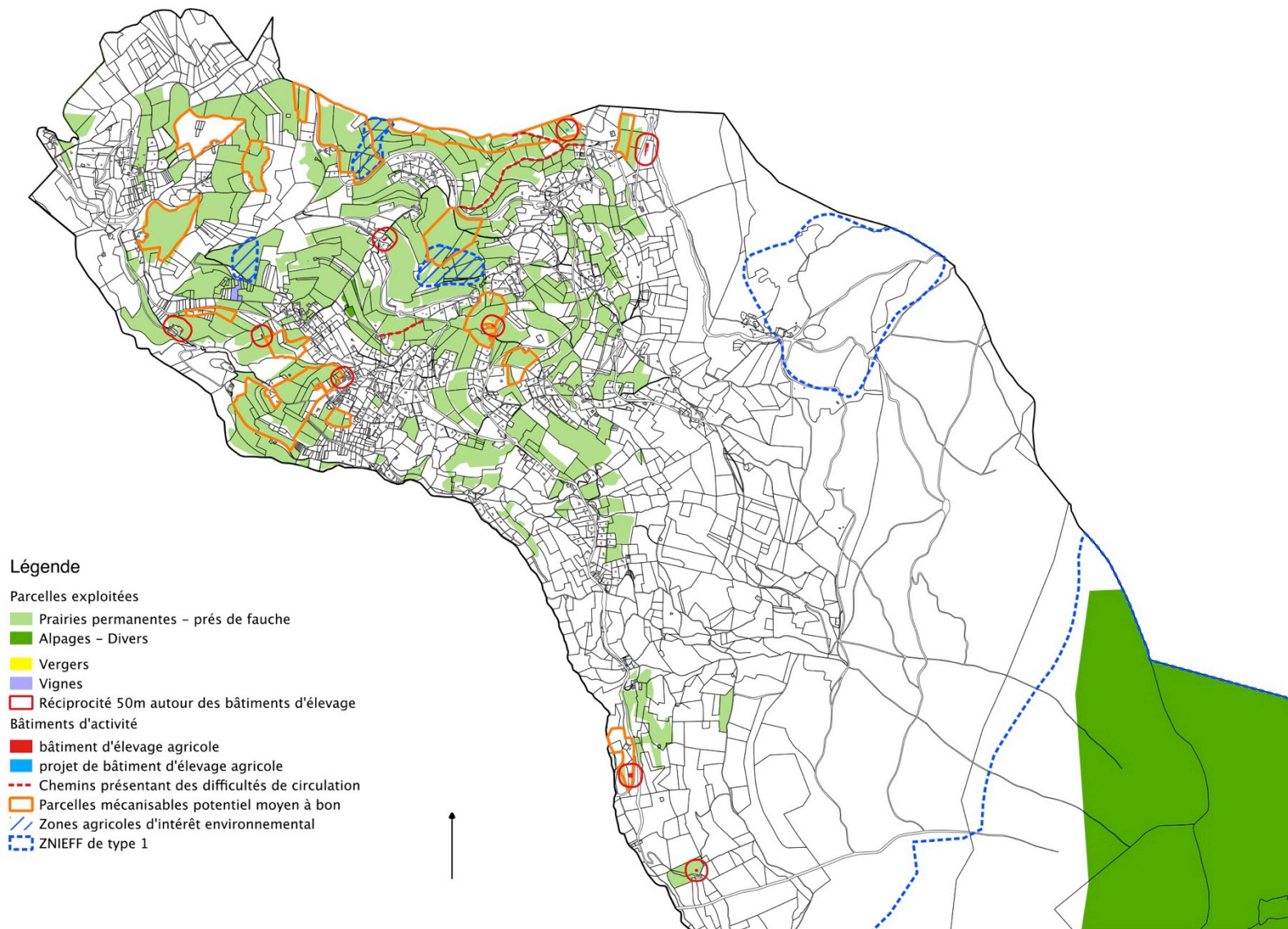
Des difficultés de circulation et d'accès aux parcelles du fait du mauvais entretien des chemins communaux.

A noter l'installation récente d'une exploitation de maraîchage sur le secteur de l'Envers.

Synthèse de l'occupation agricole de Revel en 2015 – zoom :



Synthèse de l'occupation agricole de Revel en 2015



4. Les équipements et services

4.1 La synthèse

Les équipements publics sont regroupés au Bourg, autour de l'espace vert sportif qui crée une vraie centralité pour la commune.

Plusieurs locaux communaux actuellement inutilisés pourraient être réinvestis pour répondre aux besoins actuels des associations et à l'accueil futur d'équipements et services de proximité.

Des services et équipements locaux qui permettent l'encadrement des enfants : école, systèmes de garde, périscolaire ; favorables à l'installation des familles.

La présence d'un médecin sur la commune, ainsi que des solutions d'assistance et d'aide à la personne favorisent le maintien des personnes âgées à leur domicile mais une réflexion peut toutefois être menée sur la création d'habitat adapté.

La proximité de Domène et des communes du Grésivaudan qui offrent tous les services et commerces de proximité pour répondre aux besoins quotidiens des habitants, mais qui induit une dépendance aux déplacements motorisés.

Les orientations des élus

Se développer modérément, petit à petit, afin de permettre l'adaptation des équipements publics à la croissance de population : l'école (extension réalisée depuis), la voirie.

Les points positifs relevés par les élus :

- Une bonne dynamique associative pour une commune résidentielle comme elle l'est : animations, entraide, lien social.
- Une centralité villageoise avec l'école et les équipements, le marché, le bar, qui apportent de la convivialité et de la vitalité. Il y a un vrai cœur de village.

L'avis des habitants

Aux questions qui abordent le possible développement des services et équipements, ; les réponses sont :

Aménager le Bourg pour qu'il devienne un véritable espace de rencontres (6)

- Reconstruire la dernière grange pour en faire une salle de sports
- Equiper le parc de Freydane

Pérenniser et améliorer les services et équipements existants (11)

- Conserver le médecin (2) ; Maintenir et améliorer l'école (4)

Créer des services supplémentaires (32)

- Des commerces (20) : épicerie, supérette (11) ;
- Des services à la personne (12)

Le cadre législatif

Répondre aux besoins présents et futurs des activités sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics, en tenant compte en particulier des objectifs de diminution des obligations de déplacements motorisés.

Le PLU doit établir les besoins répertoriés en matière d'équipements et de services.

Les objectifs du SCOT de la région grenobloise

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.**

4.2 Sur la commune

Les équipements et services publics présents sur la commune sont concentrés sur le Bourg, autour d'un pré communal qui fait office de parc public :

- mairie, église, cimetière, école et péri-scolaire, cantine, bibliothèque,
- plusieurs salles d'activités utilisées par les associations locales et le péri-scolaire,
- plusieurs terrains de sports et de jeux.

Au regard de la taille de la commune, ils sont adaptés aux besoins des habitants et restent bien fréquentés. Les terrains de sports sont utilisés à l'échelle intercommunale.

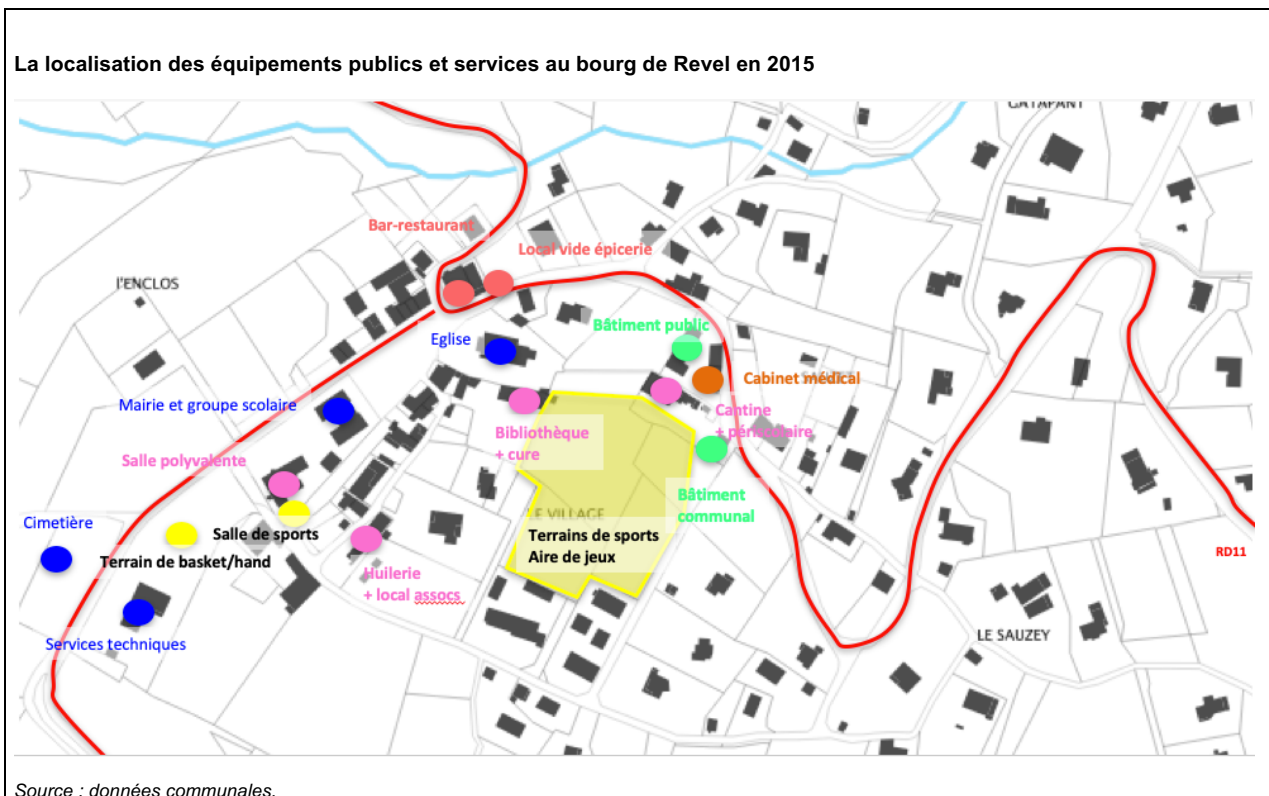
A cela s'ajoutent le bar-restaurant et le cabinet médical qui apportent un service de proximité et renforcent le caractère de centre village du lieu.

Domène, situé à moins de 10km de la commune, apporte une offre étendue et complète de services et commerces de proximité.

La commune dispose actuellement de 2 bâtiments vides sur le centre bourg, qui pourraient accueillir des services et équipements de proximité : l'ancienne épicerie sur la place de la mairie, et une ancienne grange à côté de la cantine.

La commune compte une quinzaine d'associations.

Le constat est fait d'une saturation des locaux mis à disposition des associations.



4.3 L'enseignement et la jeunesse

4.3.1 L'enseignement et le péri-scolaire

La commune accueille une école en regroupement intercommunal avec Saint-Jean-le-Vieux. Les enfants revelois représentent 80% des effectifs scolaires.

L'école est située dans 2 bâtiments : la mairie et l'école, bâtiment récemment réalisé derrière la mairie.

Les services péri-scolaire, cantine (une centaine d'élèves) et garderie, sont situés de l'autre côté du pré communal, ce qui nécessite un trajet à pied pour les élèves d'environ 300m, et donc un encadrement adulte adapté. Aucun dysfonctionnement n'est relevé sur cet aspect.

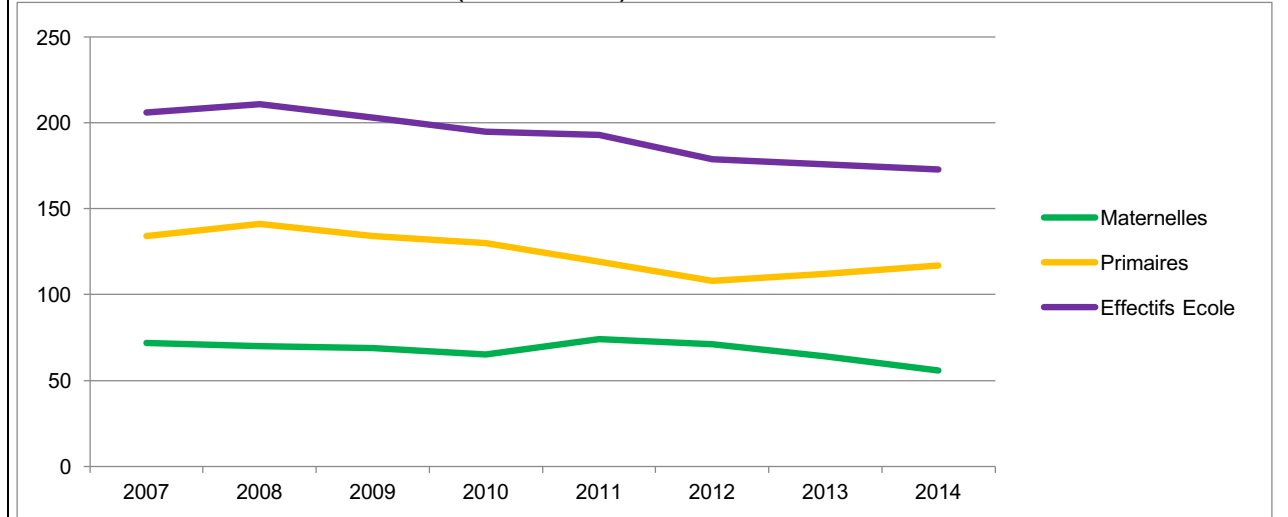
Les locaux actuels de l'école communale ont accueilli jusqu'à 9 classes, ils sont donc suffisants pour absorber une augmentation des effectifs scolaires et pallier le cas échéant à des réouvertures de classes.

La gestion des temps péri-scolaires est assurée dans l'école ainsi que dans les salles d'activités et la bibliothèque.

Un service de ramassage scolaire est organisé par la CCG pour les hameaux situés au bord de la RD uniquement.

Les établissements d'enseignement secondaire les plus proches sont situés à Domène et Villard-Bonnot. Un service de ramassage scolaire avec les bus départementaux est en place.

Evolution des effectifs scolaires 2007-2014 (données Mairie)



4.3.2 La petite enfance

En 2015, 12 assistantes maternelles exercent sur la commune et offrent une capacité d'accueil pour 45 enfants.

Un relais assistants maternels intercommunal est en place, avec un accueil quotidien sur la commune.

Deux crèches intercommunales sont présentes au Pinet et au Versoud.

4.3.3 Les centres de loisirs pour la jeunesse

- Centre de loisirs Scoubidou pour les 6-12 ans, vacances scolaires.

- Service animation pour les 12-17 ans qui propose des activités sur les communes de Revel et St Jean le Vieux.

Des besoins recensés en termes de locaux et d'aménagements extérieurs pour les activités jeunesse ?

4.4 La santé et les populations fragiles

La commune compte 1 médecin, 1 infirmière et 1 kinésithérapeute.

Tous les professionnels de santé de proximité sont présents à Domène, à 5km du Bourg.

Extrait du diagnostic PLH Grésivaudan, 2012.

Sur le Grésivaudan, le taux d'équipements en lits médicalisés pour personnes âgées est de 88pl/1000 habitants de +75ans, soit moins que sur l'Isère.

Le territoire compte en 2010 11 structures d'hébergement pour 675 places. Les projets en cours devraient augmenter cette capacité d'accueil de 200 places supplémentaires en 2017.

Des solutions logements innovantes ont été expérimentées dans le Grésivaudan aussi bien dans le parc privé que public afin de répondre à une demande de la population âgée. Des appartements adaptés ont été construits à Allevard, Goncelin et au Cheylas (OPAC). Une résidence intergénérationnelle a été ouverte dans le centre de Crolles en 2010.

Déménager dans un logement plus adapté au vieillissement s'avère être une solution peu attractive pour des ménages âgés résidant à proximité des services et souhaitant se maintenir à domicile. **Par contre les opérations ayant fonctionné semblent démontrer que des personnes âgées résidant dans des hameaux isolés peuvent être réellement intéressées par ce type d'habitat qui est pour eux l'occasion de se rapprocher des services.**

L'offre en structures spécialisées pour les personnes handicapées est jugée satisfaisante sur le Grésivaudan : 188 places adultes et 223 places enfants + 2122 places sur Grenoble + 1 maison de retraite pour déficients intellectuels ouverte en 2012 au Versoud.

Des solutions de maintien à domicile existent à Revel avec l'intervention de l'ADMR, qui propose portage de repas, courses, ménages, transport, toilette...

5. La mobilité et les déplacements

5.1 La synthèse

Un territoire desservi par 2 axes principaux avec un axe d'accès unique à la vallée du Grésivaudan et à ses pôles d'emploi et de services, et un axe latéral nord-sud qui fait la liaison entre les villages des balcons de Belledonne, plus fréquenté à l'échelle locale et touristique. Cette configuration pose la question d'un développement urbain adapté aux capacités de trafic de ces axes.

La topographie et l'organisation urbaine restent peu favorables au développement des modes doux pour les déplacements intra-communaux.

L'offre de transport en commun qui dessert la commune n'est pas compétitive et la voiture reste le moyen de locomotion indispensable pour les déplacements des habitants, tant sur la commune que vers l'extérieur.

Une pratique de co-voiturage et d'auto-stop informelle mais affichée et bien utilisée par les habitants non motorisés (les jeunes principalement).

Le stationnement public est concentré sur le bourg autour des équipements et sur les lieux touristiques (Freydières, départs de randonnée).

Le projet de Plan de Déplacements Urbains du Grésivaudan reste pour l'instant peu ambitieux pour la commune, en proposant des solutions locales et limitées (développer le stop et le co-voiturage, repenser la desserte en transports en commun).

Les orientations des élus

Les élus ont soulevé les points négatifs suivants :

- Les déplacements et le transport restent problématiques avec l'obligation d'avoir une voiture + une seule voie d'accès qui pose la question de sa saturation en cas d'augmentation de la population.
- Le virage à l'entrée du bourg.

L'enjeu principal est de prévoir le développement urbain en tenant compte de la capacité du réseau viaire communal.

L'avis des habitants

Les habitants plébiscitent ces points :

- Des transports en communs plus performants pour rejoindre Domène, le tramway, renforcés sur une journée (11)
- Apaiser la route et améliorer la traversée piétonne du Bourg.

Les secteurs dangereux identifiés :

- Le virage à l'entrée du village (3)
- Un problème de vitesse excessive sur les routes principales.

Le cadre législatif

Répondre aux besoins en matière de mobilité et tenir compte en particulier des objectifs de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile.

Le PLU doit établir les besoins répertoriés en matière de transports.

Le PLU établit un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités.

Les objectifs du SCOT de la région grenobloise

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.

5.2 Données générales sur la mobilité et les déplacements des habitants

A Revel, la dispersion de l'habitat, la topographie vallonnée et l'altitude notamment rendent les déplacements compliqués.

Deux bases de données ont été exploitées pour l'analyse générale des déplacements sur le territoire communal :

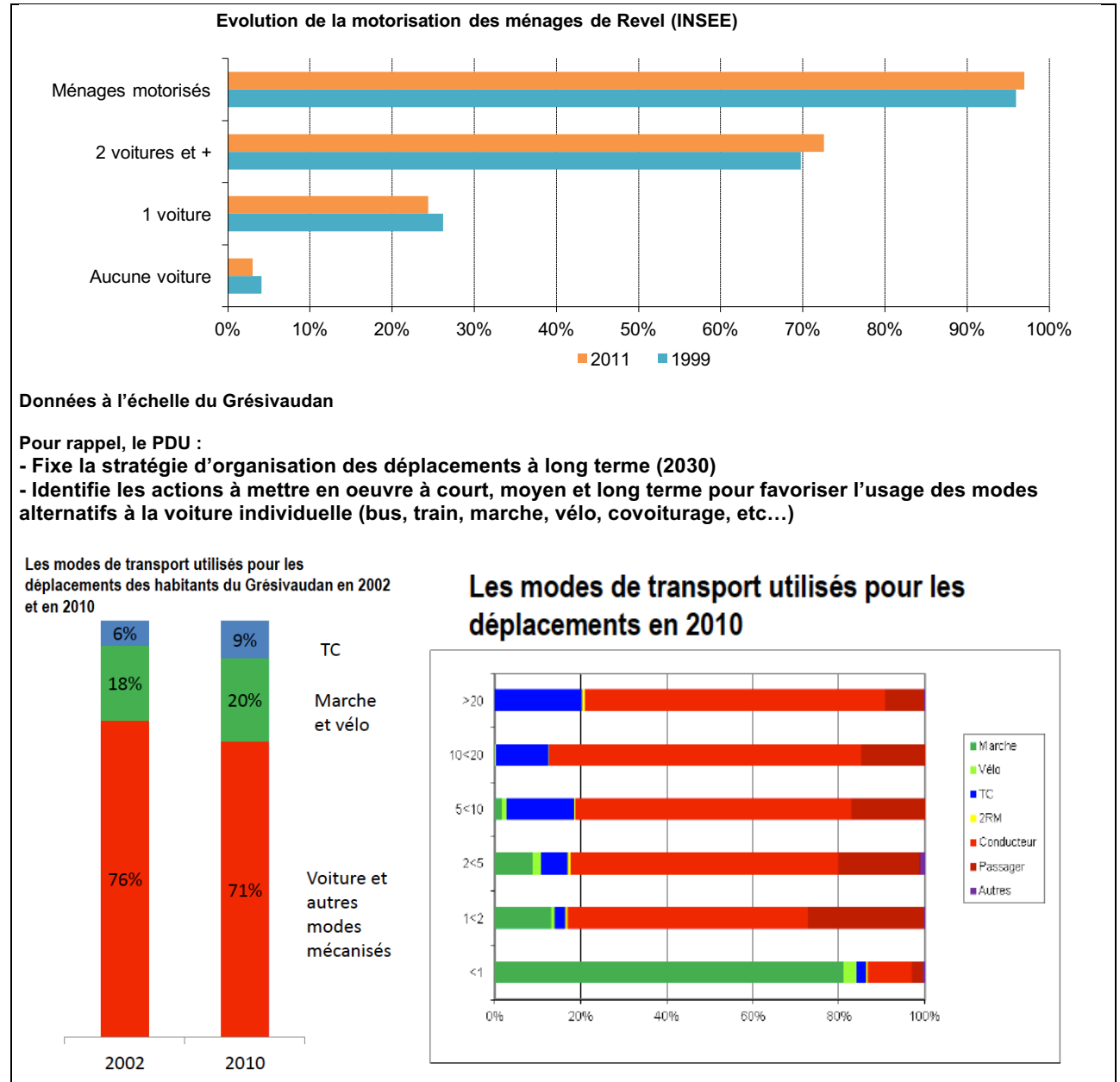
- le projet de Plan de Déplacements Urbains du Grésivaudan pour des données à l'échelle intercommunale,
- le recensement général de la population réalisée par l'INSEE, pour des données communales.

5.2.1 La voiture, indispensable vecteur de mobilité

Les communes du Grésivaudan présentent, dans leur ensemble, un taux de motorisation des ménages élevé (92,6% en 2011), ce qui montre une certaine captivité des habitants vis-à-vis des déplacements en automobile. A titre de comparaison, la moyenne française est de 80%.

Revel s'inscrit dans la tendance nationale quant à l'accroissement de la motorisation des ménages. Ainsi en 2011 sur la commune, 97% des ménages sont motorisés, et 73% possèdent au moins 2 voitures.

La multi-motorisation donne une indication sur la forte dépendance des ménages vis-à-vis de la voiture : un fort taux de motorisation implique de nombreux déplacements effectués en véhicule particulier, que ce soit pour les loisirs ou pour se rendre sur son lieu de travail.



La part des ménages ne possédant pas de véhicules est relativement faible : 3% des ménages de la commune ne possèdent pas de voiture en 2011. Il reste néanmoins important de s'intéresser à ces ménages non motorisés qui sont captifs des transports en commun pour se déplacer et ont besoin de cheminements piétons sécurisés pour accéder aux services présents sur la commune.

5.2.2 Des déplacements en majorité de proximité favorisés par les pôles d'emploi et de services locaux

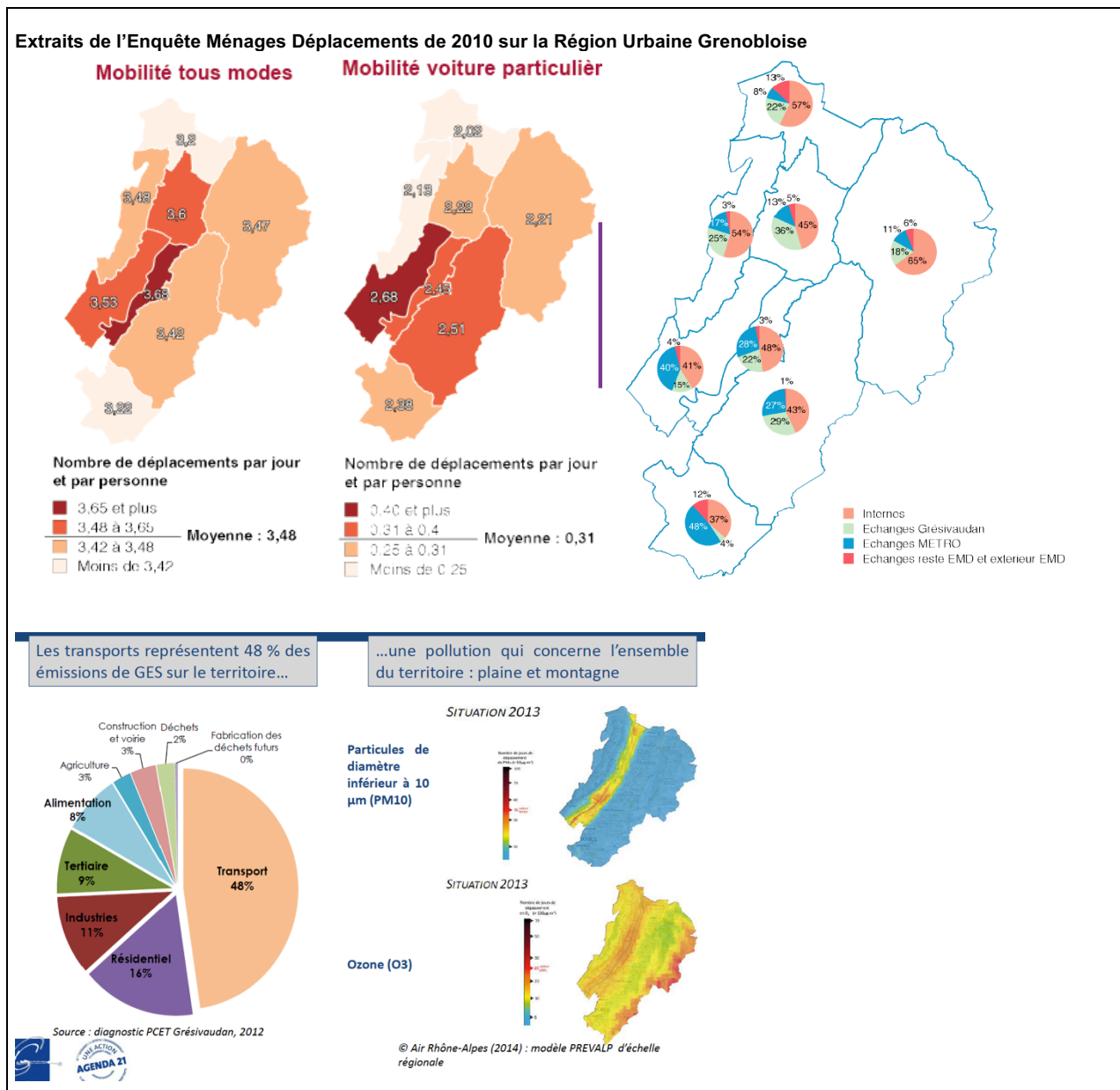
L'enquête ménages-déplacements de 2010 a permis de quantifier et de qualifier les déplacements des ménages du Grésivaudan. Ainsi, ce territoire est concerné par 383 000 déplacements par jour, soit 13% des déplacements du territoire de l'EMD, pour une moyenne de 3,5 déplacements / jour / personne.

En moyenne, un habitant du Grésivaudan consacre quotidiennement 59mn à se déplacer, contre 58mn pour les habitants du territoire de l'EMD.

Un habitant du Grésivaudan parcourt en moyenne quotidiennement 29,1 km pour ses déplacements, contre 22,6km pour les habitants du territoire de l'EMD.

En moyenne 1,04 personnes par voiture pour les déplacements domicile-travail entre le Grésivaudan et la Métro : comment améliorer le co-voiturage et le stop organisé ?

80% des déplacements de 1 à 5km sont faits en voiture : comment inciter à se déplacer plus à pieds ou en vélo ?



5.3 Les réseaux de transports

5.3.1 Les routes

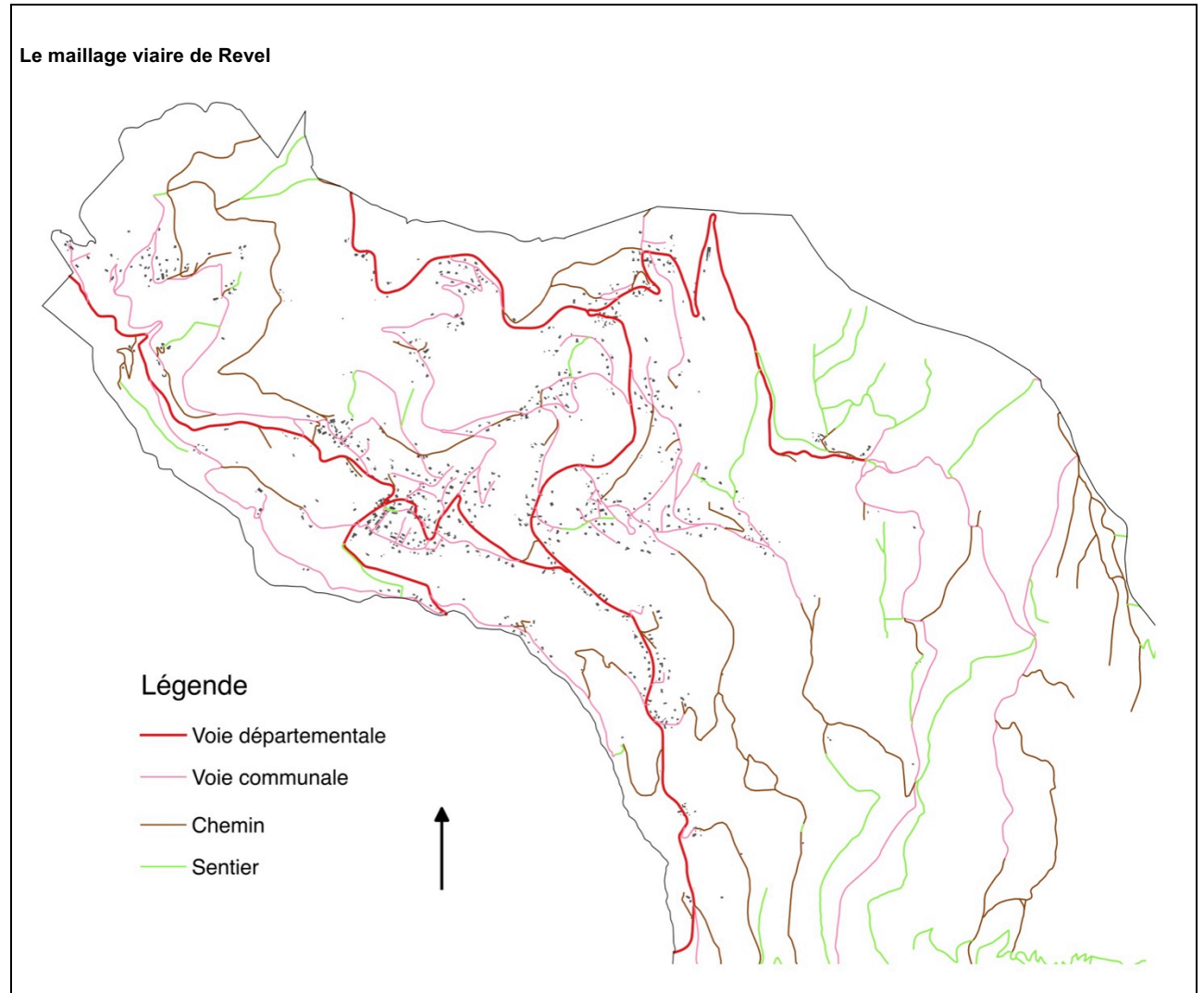
Le réseau routier de Revel comprend 4 types de voies :

- 2 voiries départementales, la RD11 et la RD280b
- Des voies de desserte communale qui assurent les liaisons entre les différents hameaux de la commune, plus ou moins étroites.
- Les chemins d'exploitation qui assurent une desserte des terres agricoles depuis les voies de desserte communale.
- Les sentiers utilisés aujourd'hui par les promeneurs.

Revel présente une topographie et une organisation urbaine peu favorables à l'utilisation quotidienne des modes doux.

Les chaussées des hameaux n'ont pas de trottoirs, mais l'étroitesse des voies, qui interdit une vitesse de circulation élevée, contribue à favoriser le partage sécurisé de la voirie sans aménagements spécifiques.

Des sentiers de randonnées bénéficiant d'une signalétique relient les hameaux de la commune entre eux et se développent surtout dans la zone montagneuse, à partir de Freydières.



5.3.2 Les transports en commun et partagés

□ Le réseau ferré

La gare la plus proche est celle de Lancey. Elle permet un accès à Grenoble et à Chambéry.

Actuellement jusqu'à 2 trains par heure et par sens depuis les gares de Lancey et Brignoud.

□ Le réseau de bus

Extrait du site internet de la Mairie :

« Entre Revel et Domène, **le transport scolaire est accessible à tous les usagers, dans la limite des places disponibles**. Il est gratuit si vous disposez déjà d'un abonnement Transisère, sinon vous devez prendre votre titre de transport directement auprès du chauffeur (50 cts).

Cette offre est complétée par la ligne Allobus de transport à la demande à des horaires prédéfinis. Une ligne porte à porte à la demande est également ouverte tous les jeudis matin à l'attention des personnes âgées.

Une fois que vous aurez rejoint Domène, vous pouvez opter pour le réseau des transports en commun classique, le vélo, le covoiturage ou le partage de voiture. »

L'offre en transport collectif reste globalement insuffisante pour présenter une alternative sérieuse à la voiture.

A Revel, le transport scolaire est assuré :

- Pour l'école maternelle et primaire, par la Communauté de Communes du Grésivaudan.
- Pour le collège La Moulinière de Domène et les Lycées Pablo Neruda de Saint-Martin d'Hères et Marie Reynoard de Villard-Bonnot, par le Conseil Général de l'Isère.

Les collégiens en particulier peuvent utiliser le bus de l'école primaire pour rejoindre Domène lorsque leurs horaires ne correspondent pas à ceux du transport scolaire du collège.

Les solutions envisagées par le projet de PDU pour Revel :

- Développer le stop et le co-voiturage comme alternative à la VP.
- Repenser la desserte en transports en commun (TAD, bus citoyen, articulation avec le co-voiturage)

5.4 Une offre de stationnement public concentrée autour des équipements

Le stationnement public se concentre sur le Bourg, autour des équipements publics : au total 86 places de parking sur 4 emplacements.

Le stationnement autour de la Mairie peut s'avérer insuffisant lors de manifestations.

Le stationnement résidentiel est principalement géré sur les fonds privés. 90% des résidences principales en 2011 déclarent être équipées d'un emplacement de stationnement (INSEE).

La densité du bâti ancien dans les hameaux pose la question de la disponibilité d'espaces privés suffisants pour permettre le stationnement, et également des possibilités d'aménagement de nouveaux parkings publics pour répondre à ces besoins, notamment dans le cas de réinvestissement du bâti existant.

5.5 Inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités.

Revel est une commune rurale de montagne avec des dénivelées et un étalement de l'habitat qui n'est pas encourageant pour les déplacements cyclables. Près de 100% des ménages sont motorisés.

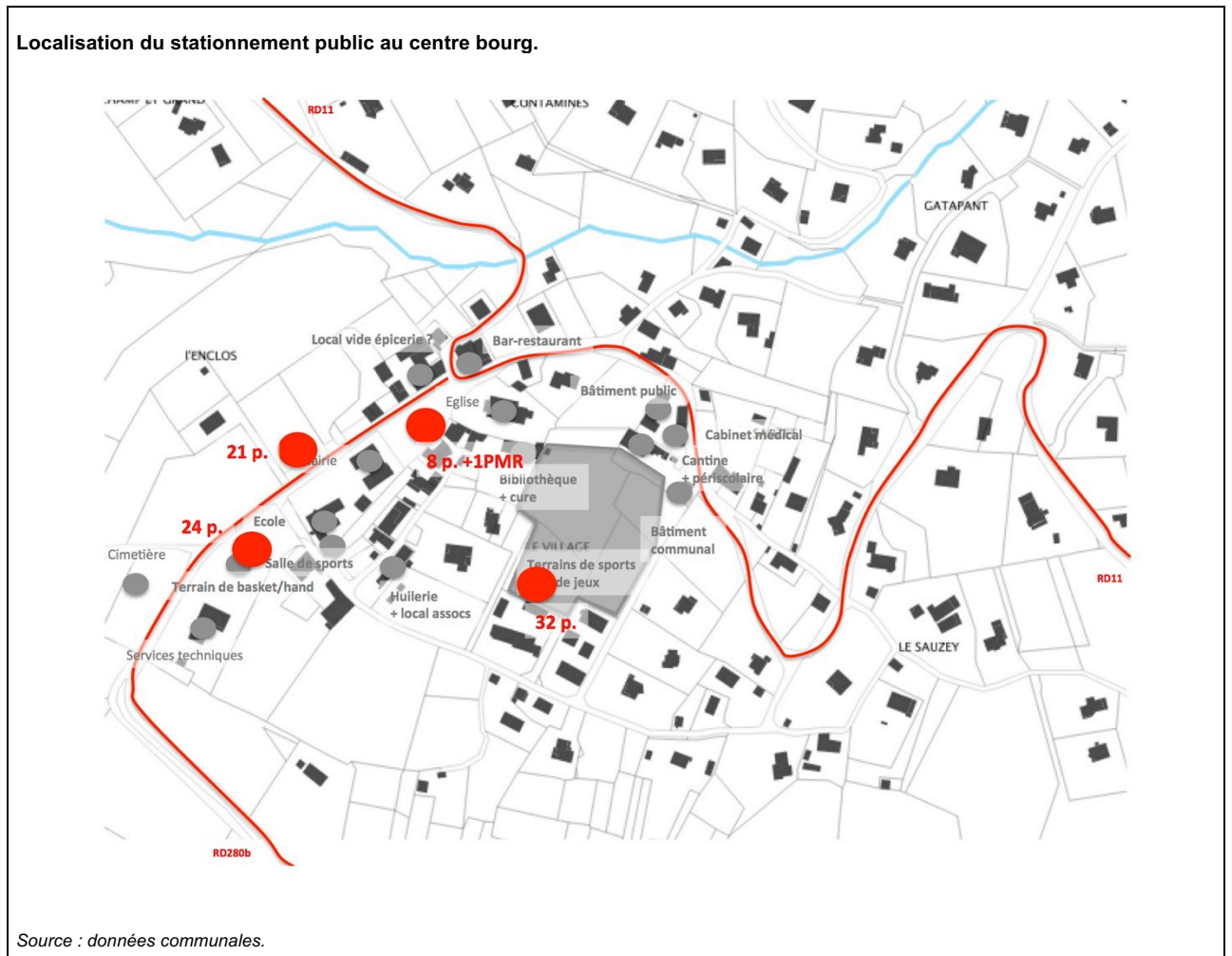
Les « parcs ouverts au public » sont les espaces de stationnement à proximité des équipements publics comme indiqué sur le plan ci-contre.

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 publique, mais à la date d'approbation du PLU, 2 projets sont en cours de réflexion :

- installation d'un abri à vélos sur la place de la mairie (sans borne de recharge) ;
- aménagement de deux places dédiées à des véhicules électriques, à l'étude, mais emplacement non encore défini.

L'inventaire des stationnements publics présenté ici, et l'urbanisation de la commune étant basée sur une structure en hameaux et 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.



5.6 Le Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnée (PDIPR)

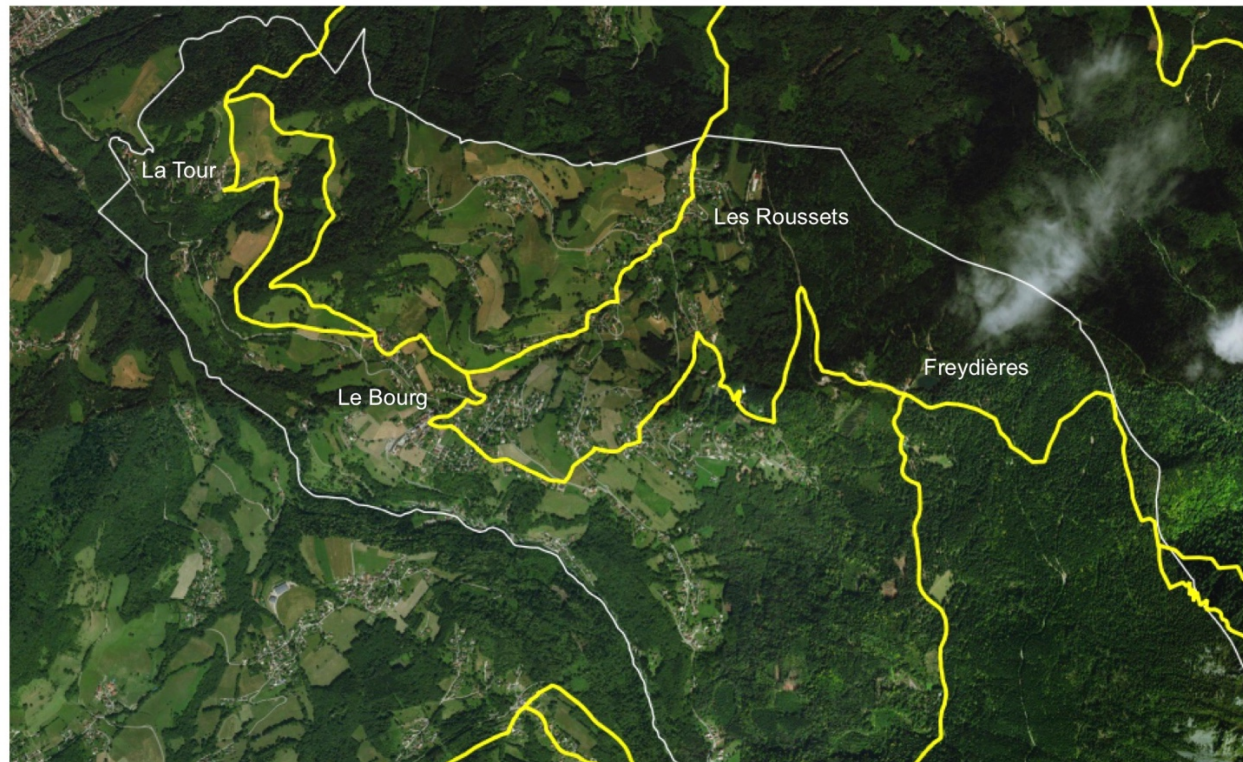
Pour information, ci-contre le maillage du PDIPR de l'Isère sur les secteurs ouverts et habités de Revel.

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 réseau du PDIPR sur les espaces ouverts de Revel



Source : Département de l'Isère.

CHAPITRE 2 – ANALYSE DE LA CAPACITE DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DU BATI EXISTANT

1. Le potentiel foncier constructible résiduel du POS
2. Les capacités de réinvestissement du bâti existant

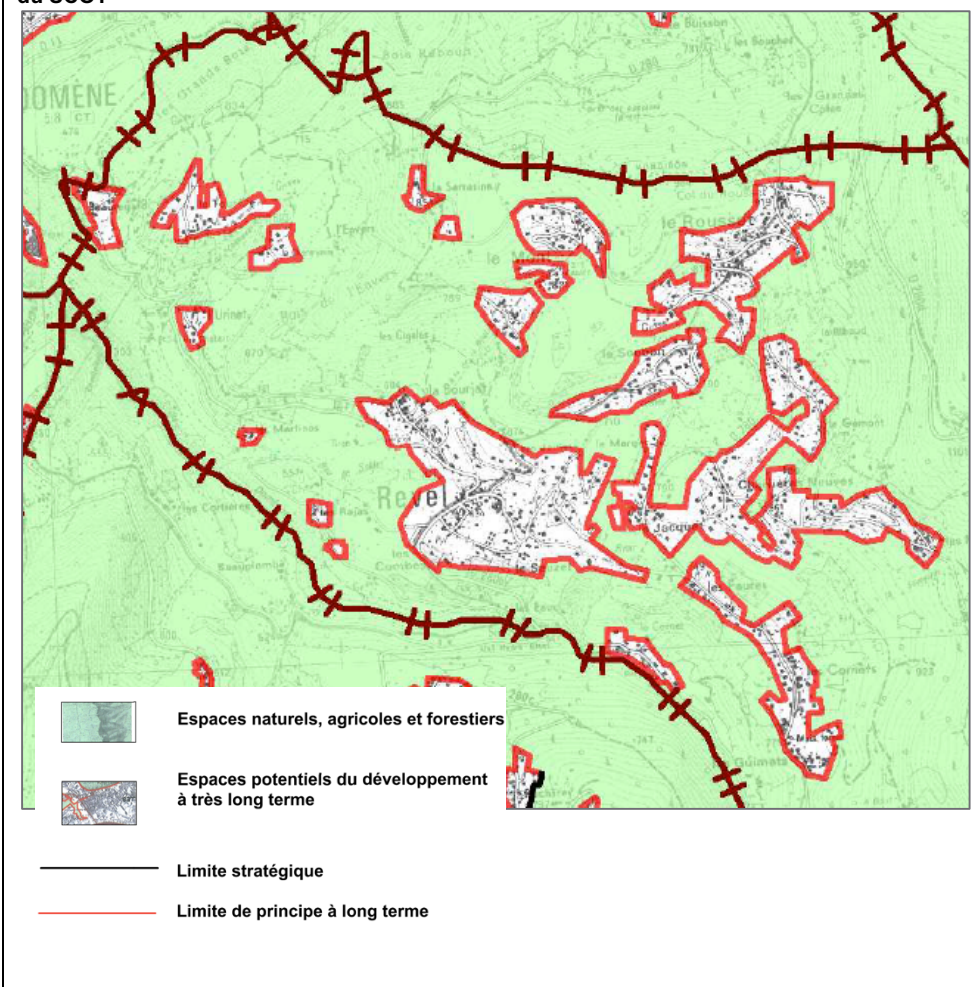
Préambule

La révision du Plan d'Occupation des Sols valant élaboration du Plan Local d'Urbanisme a été décidée par une délibération du Conseil Municipal le 17 mars 2015. La phase d'élaboration du diagnostic du PLU s'est déroulée au cours de l'année 2015. Ainsi, les capacités de densification et de mutation des espaces bâtis ont été analysées à partir de la capacité d'accueil résiduelle des zones U, NA, NAa et NB du POS alors en vigueur.

Il apparaît pertinent de reprendre cette analyse dans le présent Rapport de Présentation, car elle témoigne de l'important travail de resserrement des zones constructibles qui a été réalisé par les élus de Revel pour aboutir, comme expliqué dans le chapitre V, à un dimensionnement du potentiel constructible adapté aux prévisions de développement entérinées dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

L'article R151-1 2° du Code de l'Urbanisme stipule que le Rapport de Présentation « analyse les capacités de densification et de mutation des espaces bâtis identifiés par le SCOT en vertu du deuxième alinéa de l'article L141-3 ». Le SCOT de la Région Grenobloise, approuvé en décembre 2012, est antérieur à cette disposition réglementaire. Toutefois, il présente une carte des limites pour la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (ci-contre), qui définit les espaces potentiels du développement à très long terme. Les espaces bâtis qui sont analysés dans le présent chapitre sont également être appréciés au regard de cette carte.

Extrait de la carte des limites pour la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers du SCOT



1. Le potentiel foncier constructible résiduel du Plan d'Occupation des Sols

1.1 Les méthodes d'analyse

Analyse réalisée entre la commune et la DDT en 2013 :

- ⇒ Le recensement des parcelles vides constructibles + le reliquat des terrains bâtis supérieurs à 3000m² (exigence SCOT).

Analyse réalisée pour le PLU en 2015 :



- **Le recensement des parcelles vides constructibles + le reliquat des terrains bâtis supérieurs à 3000m² (exigence SCOT).**

- **La prise en compte du principe d'urbanisation en continuité de la Loi Montagne, estimée en 2015 (manière moins précise que la méthode expliquée dans le chapitre V) :**

« l'urbanisation doit se réaliser en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants » : constitués par au minimum 4 constructions distantes les unes des autres de moins de 30m, et définition d'un périmètre de 50m autour de ces groupes. Cette appréciation de la notion de continuité reste mathématique et a pour but de donner un aperçu général de l'application de cette réglementation sur la commune. Elle pourra dans un second temps être adaptée aux caractéristiques locales, c'est-à-dire le densité du tissu bâti traditionnel de la commune et la prise en compte des ruptures physiques autres que les routes (cours d'eau, boisements, ruptures de pente...).










- **La prise en compte des zones rouges inconstructibles du Plan de Prévention des Risques : sont localisées à main levée, donc de manière imprécise, les zones les plus significatives qui impactent les secteurs constructibles.**

Légende des graphes ci-après pour l'analyse DDT 2013 (potentiel constructible comptabilisé) :

-  Tènements non bâtis
-  Tènements bâtis > 3000 m²

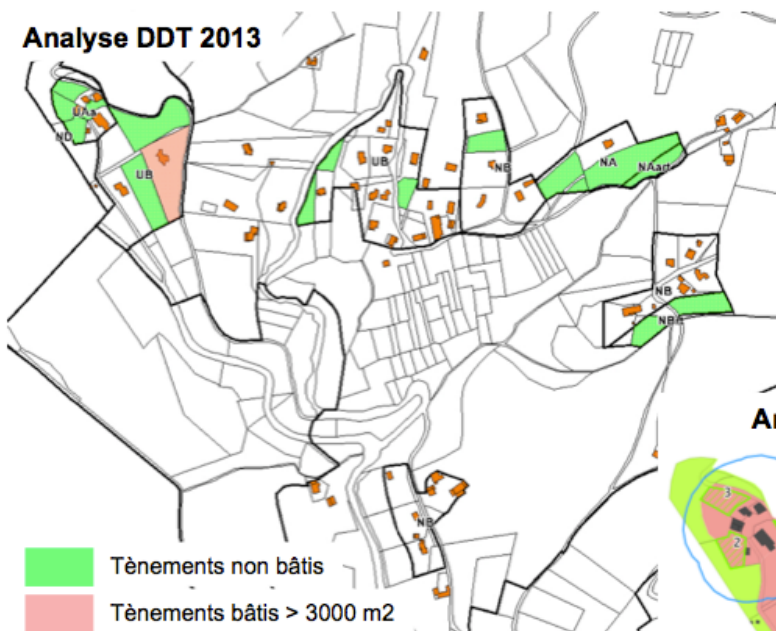
Légende des graphes ci-après pour l'analyse PLU 2015 :

Zones du POS

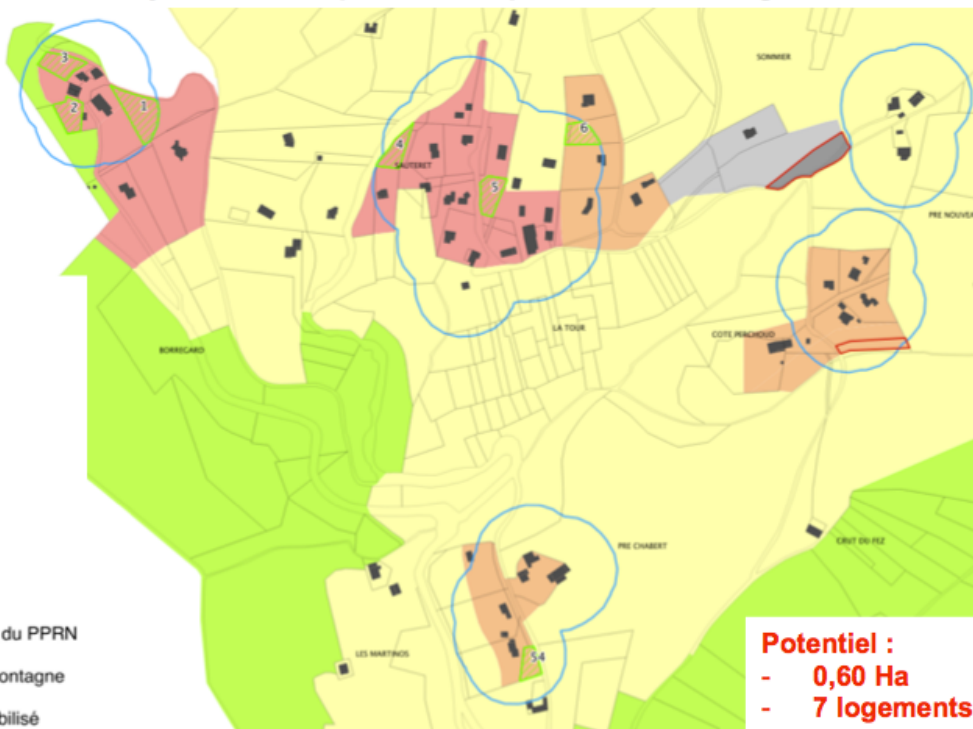
-  NC
-  NAa
-  NA
-  N
-  NB
-  UA et UB
-  Zones rouges inconstructibles du PPRN
-  Emprise de la continuité Loi Montagne
-  Potentiel constructible comptabilisé

Beauregard – La Tour – Côte Perchoud – Pré Chabert

Analyse DDT 2013



Analyse 2015 avec prise en compte de la Loi Montagne et du PPRN



Légende

Zones du POS

- NC
- NAa
- NA
- N
- NB
- UA et UB
- Zones rouges inconstructibles du PPRN
- Emprise de la continuité Loi Montagne
- Potential constructible comptabilisé

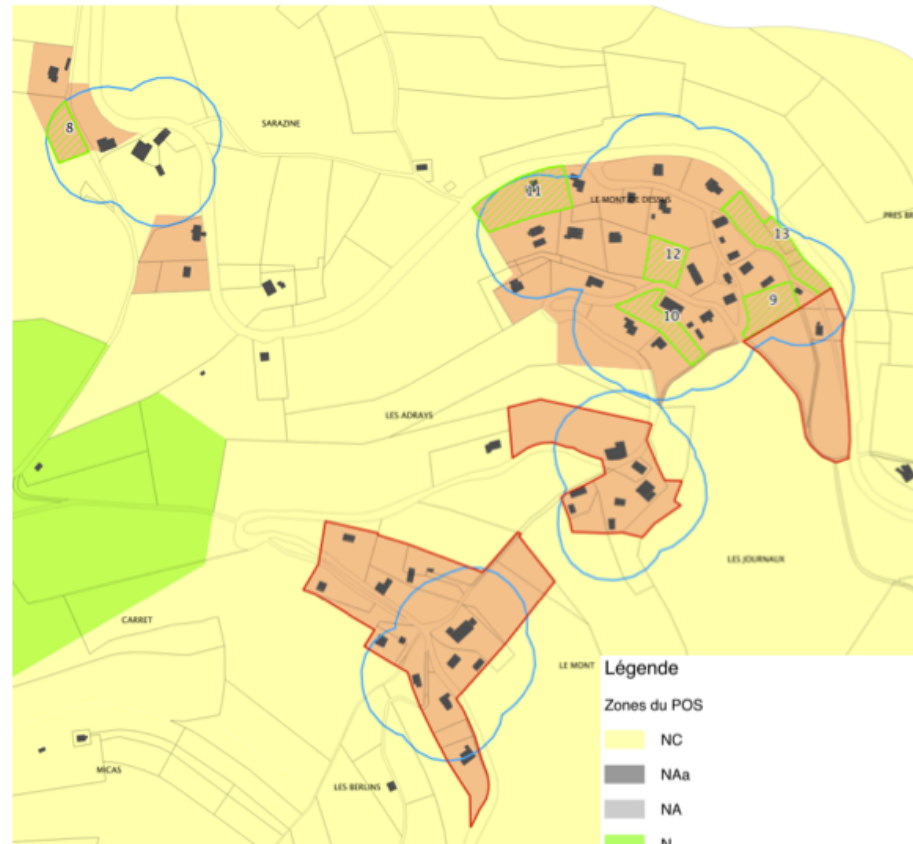
La Sarrazine – Le Mont

Analyse DDT 2013



- Tènements non bâtis
- Tènements bâtis > 3000 m2

Analyse 2015 avec prise en compte de la Loi Montagne et du PPRN

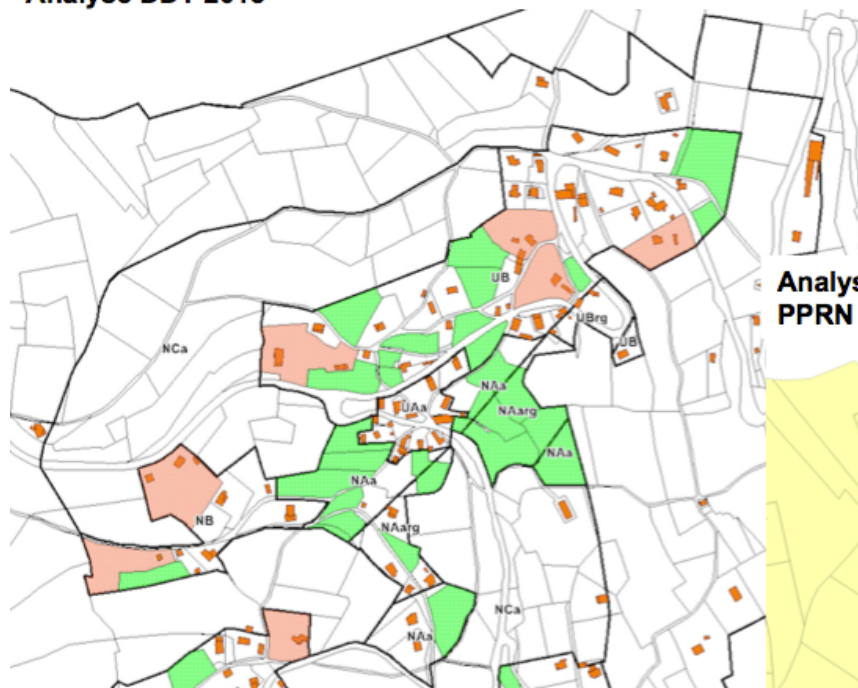


Potentiel :
 - **1,01 Ha**
 - **6 logements**

- Légende**
- Zones du POS
- NC
 - NAa
 - NA
 - N
 - NB
 - UA et UB
 - Zones rouges inconstructibles du PPRN
 - Emprise de la continuité Loi Montagne
 - Potential constructible comptabilisé

Les Roussets

Analyse DDT 2013



- Tènements non bâtis
- Tènements bâtis > 3000 m2

Légende

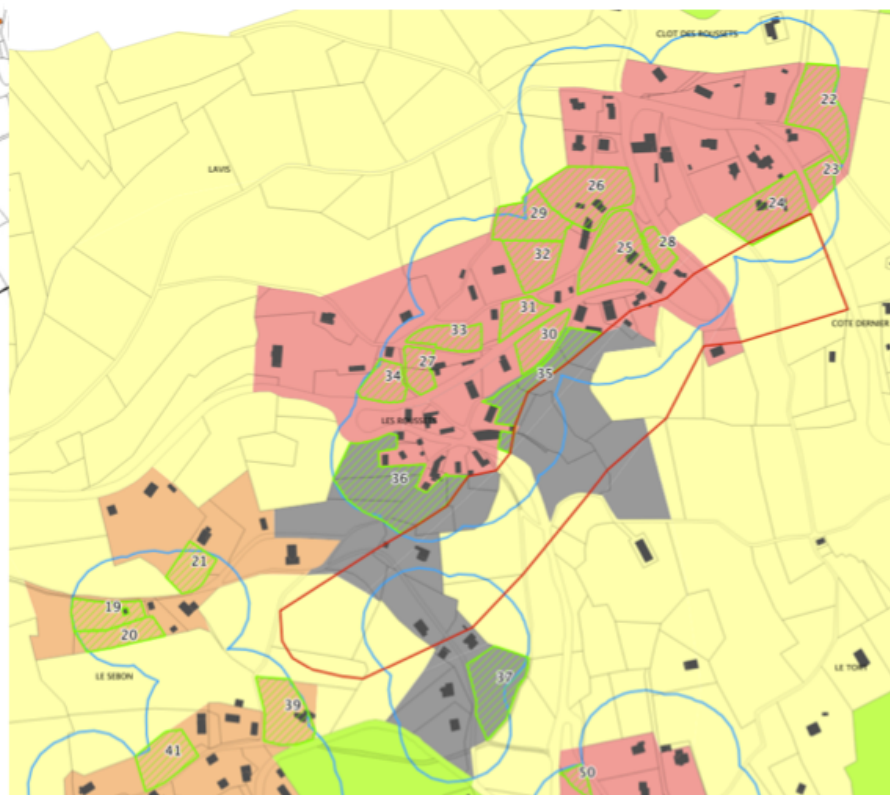
Zones du POS

- NC
- NAa
- NA
- N
- NB
- UA et UB
- Zones rouges inconstructibles du PPRN
- Emprise de la continuité Loi Montagne
- Potentiel constructible comptabilisé

Potentiel :

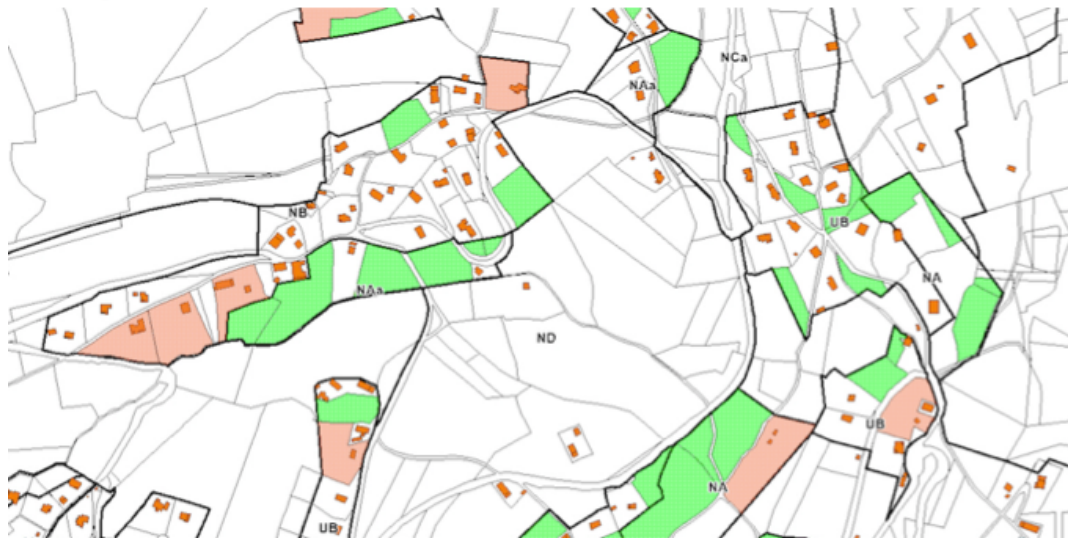
- 3,38 Ha
- 49 logements

Analyse 2015 avec prise en compte de la Loi Montagne et du PPRN



Le Soubon – Les Geymonds – Le Genevray

Analyse DDT 2013

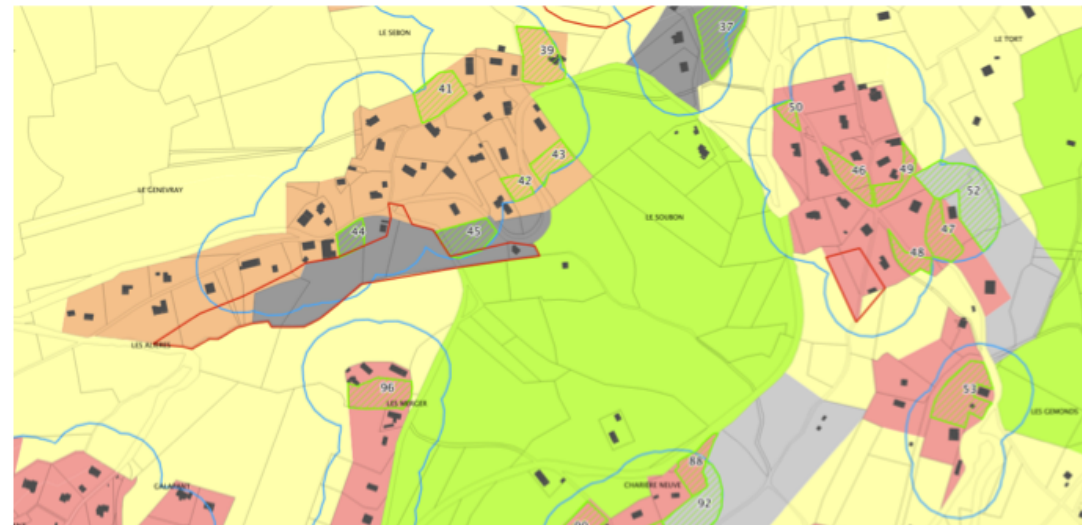


Potentiel :
 - 2,08 Ha
 - 28 logements

- Tènements non bâtis
- Tènements bâtis > 3000 m2

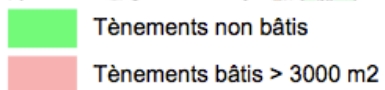
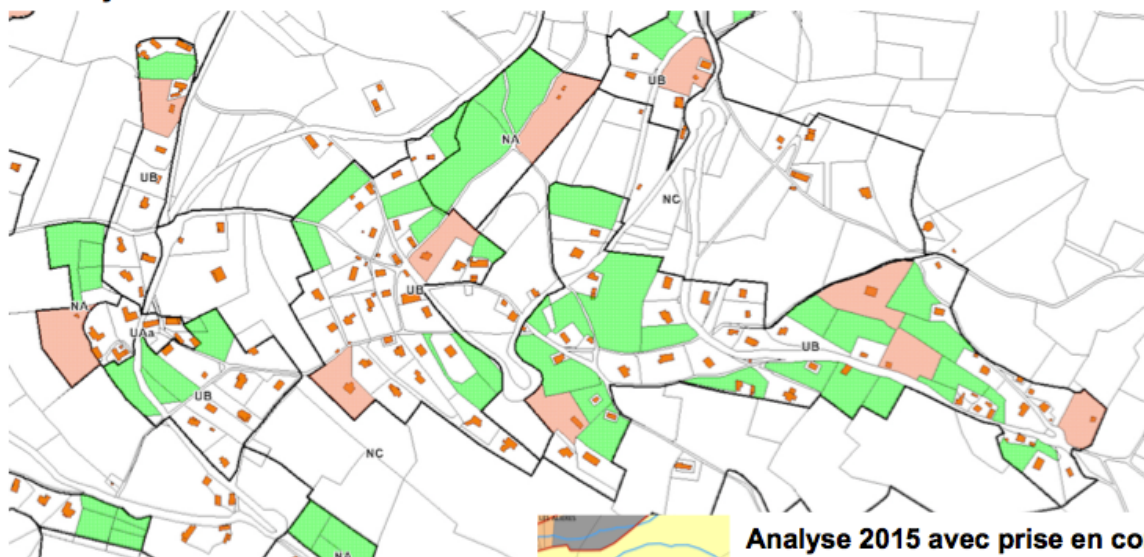
Analyse 2015 avec prise en compte de la Loi Montagne et du PPRN

- Légende**
- Zones du POS
- NC
 - NAa
 - NA
 - N
 - NB
 - UA et UB
 - Zones rouges inconstructibles du PPRN
 - Emprise de la continuité Loi Montagne
 - Potentiel constructible comptabilisé



Le Merger – Les Jacquets – Charrières Neuves – Les Molettes – Combe Rozet

Analyse DDT 2013



Légende

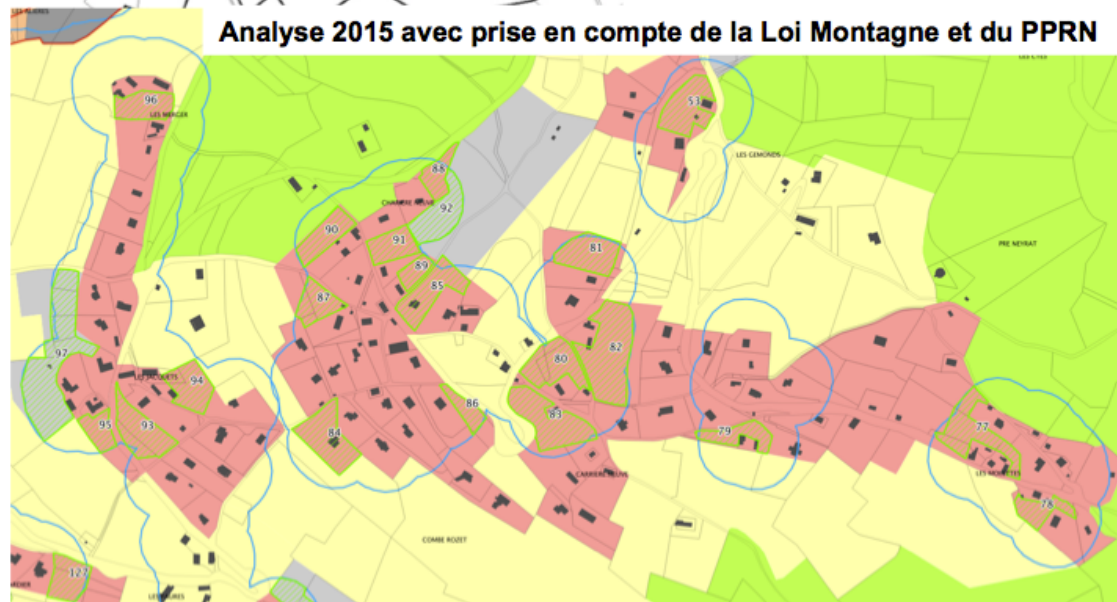
Zones du POS

- NC
- NAa
- NA
- N
- NB
- UA et UB
- Zones rouges inconstructibles du PPRN
- Emprise de la continuité Loi Montagne
- Potentiel constructible comptabilisé



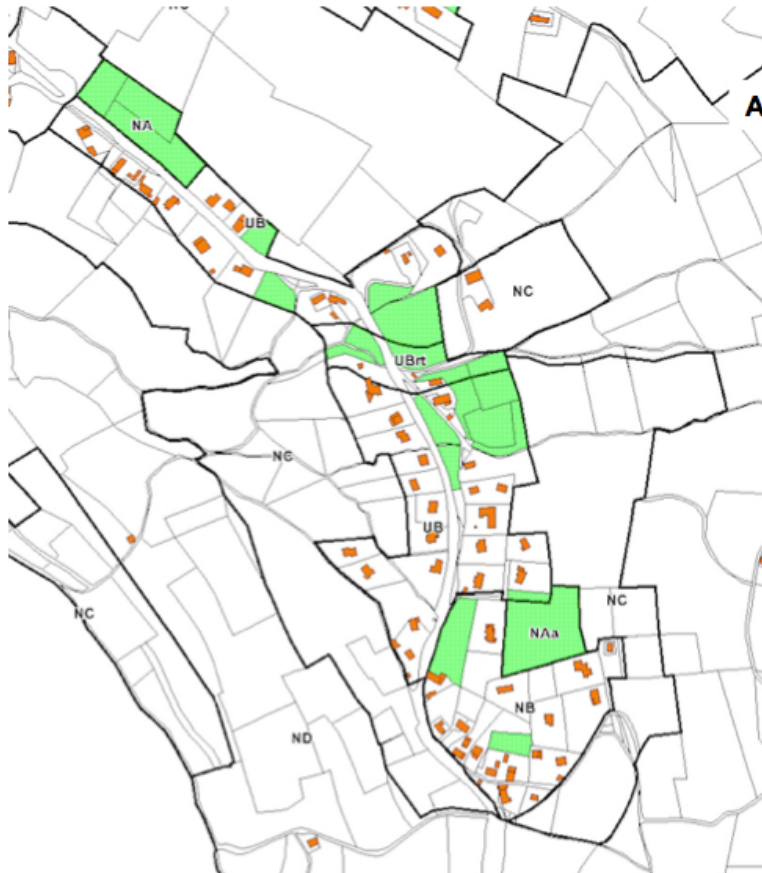
Potentiel :
- 5,23 Ha
- 80 logements

Analyse 2015 avec prise en compte de la Loi Montagne et du PPRN



Les Guimets – Les Faures

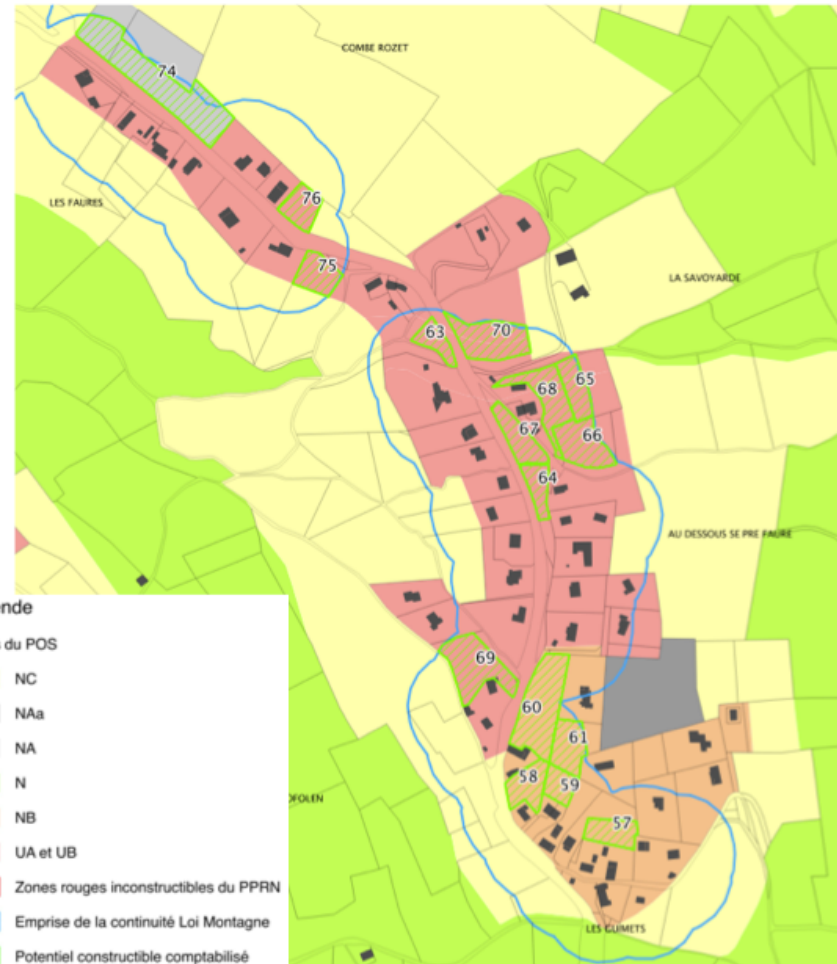
Analyse DDT 2013



- Tènements non bâtis
- Tènements bâtis > 3000 m2

Potentiel :
 - **2,54 Ha**
 - **32 logements**

Analyse 2015 avec prise en compte de la Loi Montagne et du PPRN



- Légende**
- Zones du POS
- NC
 - NAa
 - NA
 - N
 - NB
 - UA et UB
 - Zones rouges inconstructibles du PPRN
 - Emprise de la continuité Loi Montagne
 - Potentiel constructible comptabilisé



Le Chenevas

Analyse DDT 2013



- Tènements non bâtis
- Tènements bâtis > 3000 m2

Potentiel :
 - 0,18 Ha
 - 3 logements

- Légende**
- Zones du POS
- NC
 - NAa
 - NA
 - N
 - NB
 - UA et UB
 - Zones rouges inconstructibles du PPRN
 - Emprise de la continuité Loi Montagne
 - Potentiel constructible comptabilisé

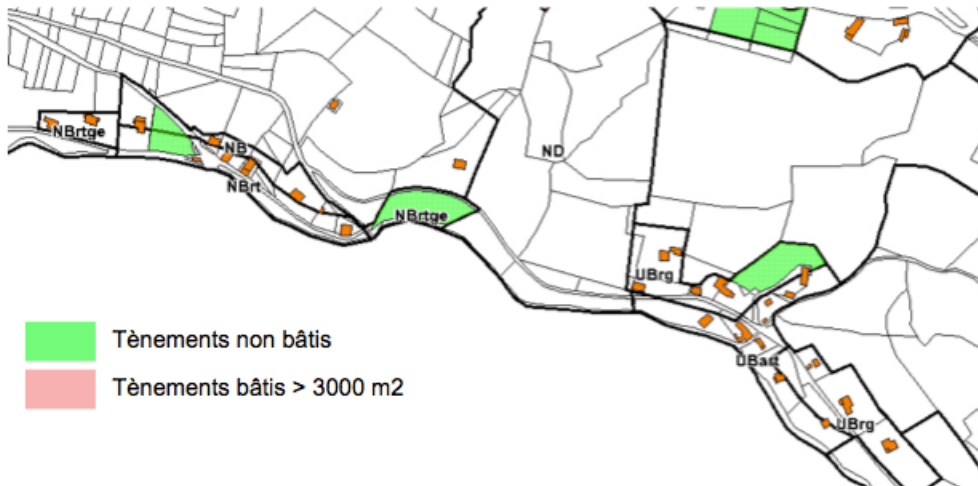


Analyse 2015 avec prise en compte de la Loi Montagne et du PPRN



Le Cornet – Les Eaux

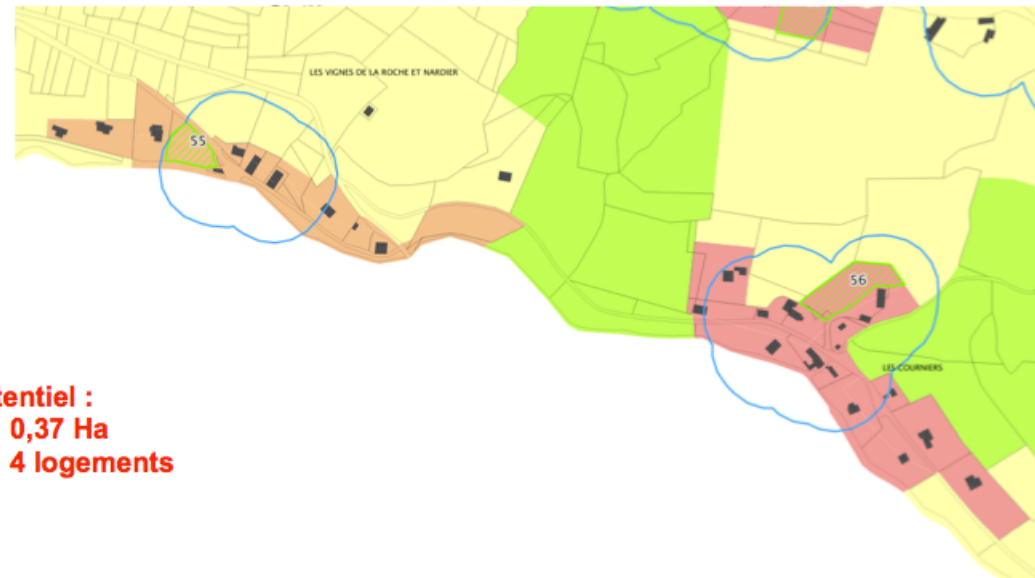
Analyse DDT 2013



- Tènements non bâtis
- Tènements bâtis > 3000 m2



Analyse 2015 avec prise en compte de la Loi Montagne et du PPRN



- Légende**
- Zones du POS
- NC
 - NAa
 - NA
 - N
 - NB
 - UA et UB
 - Zones rouges inconstructibles du PPRN
 - Emprise de la continuité Loi Montagne
 - Potentiel constructible comptabilisé

Potentiel :
 - 0,37 Ha
 - 4 logements

Les Martinots – Le Château – Les Rajas

Analyse DDT 2013

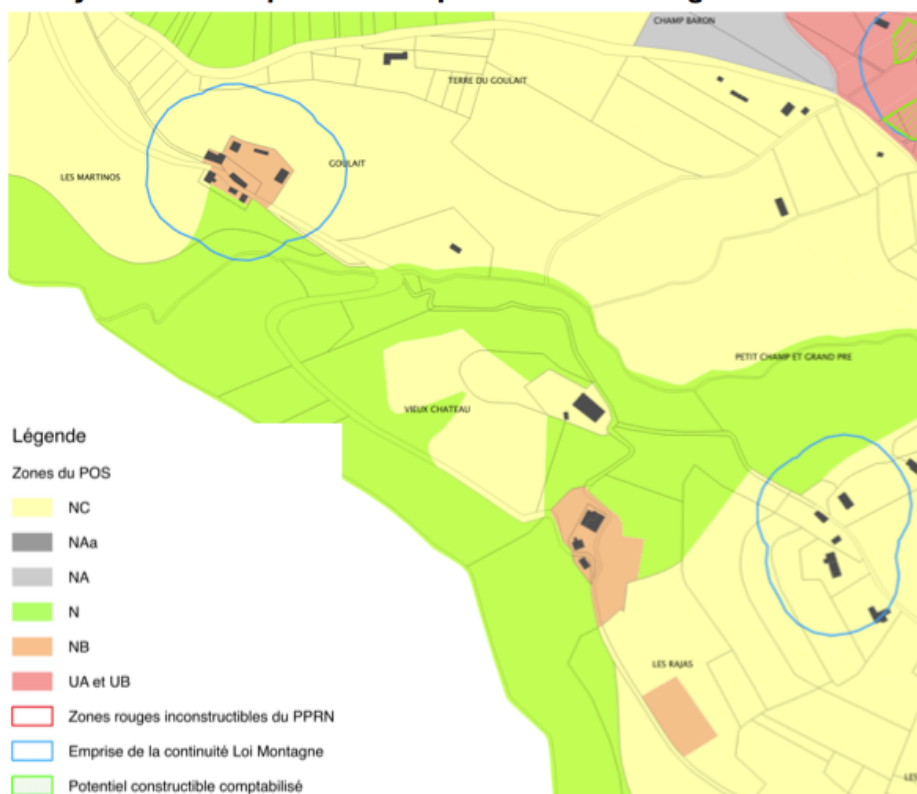


- Tènements non bâtis
- Tènements bâtis > 3000 m2

Pas de potentiel constructible



Analyse 2015 avec prise en compte de la Loi Montagne et du PPRN

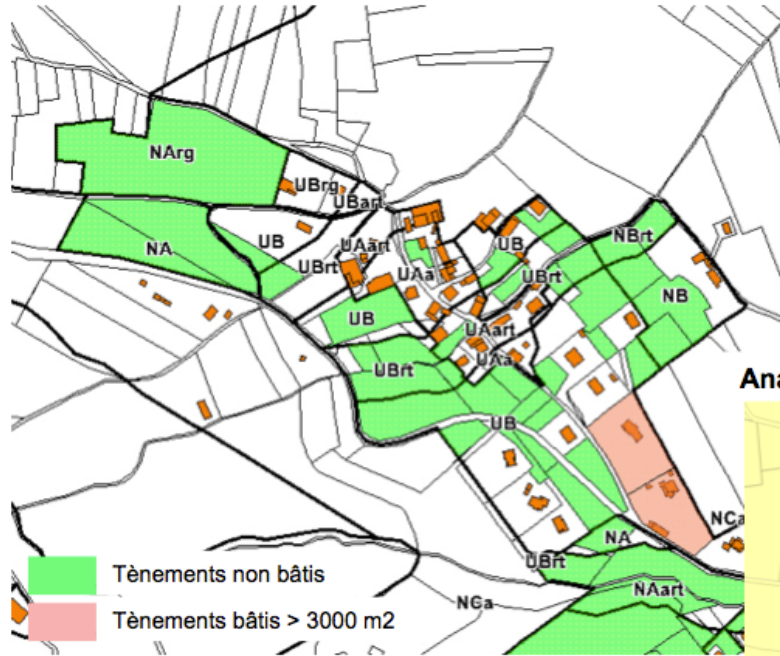


- Légende**
- Zones du POS
- NC
 - NAa
 - NA
 - N
 - NB
 - UA et UB
- Zones rouges inconstructibles du PPRN
 - Emprise de la continuité Loi Montagne
 - Potentiel constructible comptabilisé

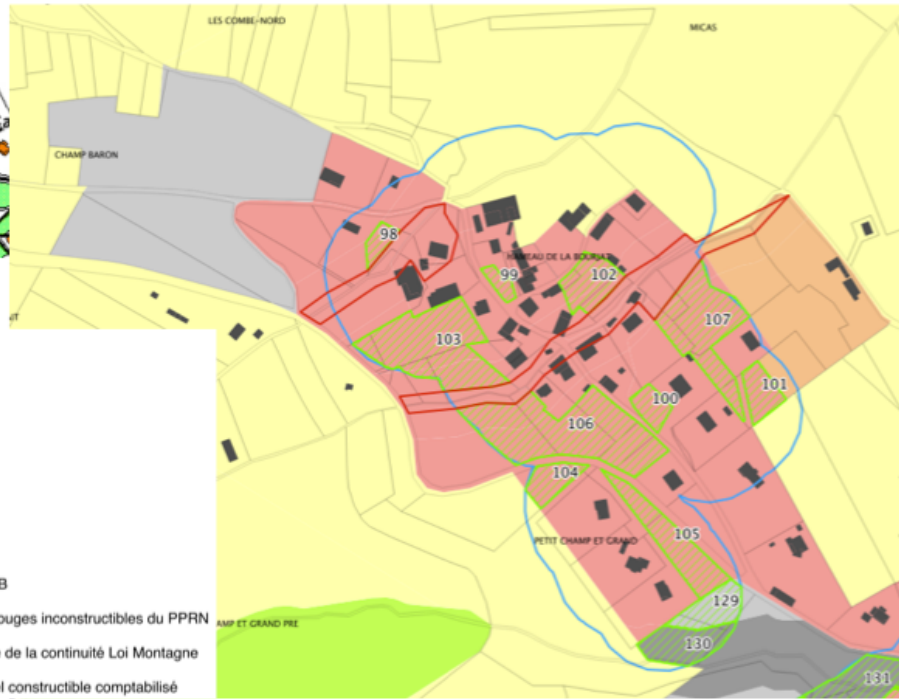
La Bourgeat – Petit Champ et Grand Pré



Analyse DDT 2013



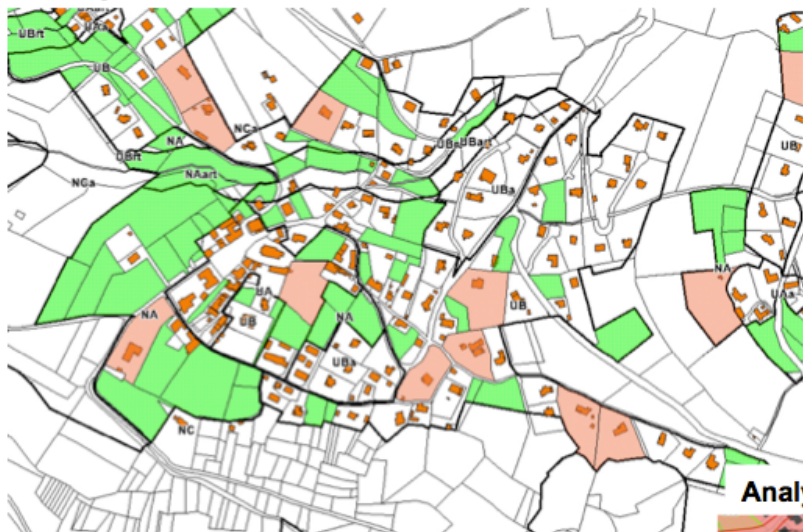
Analyse 2015 avec prise en compte de la Loi Montagne et du PPRN





Potentiel :
 - 1,24 Ha
 - 19 logements

Le Bourg – Les Contamines – Le Galapant – L'Enclose

Analyse DDT 2013












Potentiel :
- 6,53 Ha
- 114 logements

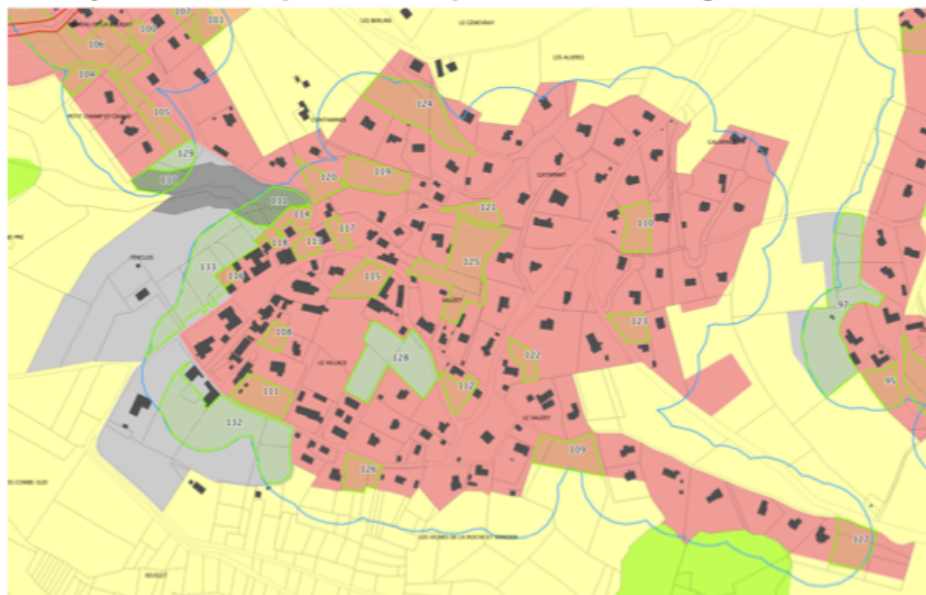
 Tènements non bâtis
 Tènements bâtis > 3000 m2

Légende

Zones du POS

-  NC
-  NAa
-  NA
-  N
-  NB
-  UA et UB
-  Zones rouges inconstructibles du PPRN
-  Emprise de la continuité Loi Montagne
-  Potentiel constructible comptabilisé

Analyse 2015 avec prise en compte de la Loi Montagne et du PPRN



1.2 Le potentiel constructible résiduel du POS

Analyse DDT 2013 :

Parcelles vides : 43,5 Ha

Reliquats des parcelles de plus de 3000 m² : 3,4 Ha

Soit un foncier disponible de 46,9 Ha.

La commune dispose actuellement de 2 bâtiments vides sur le centre bourg, qui pourraient accueillir des services et équipements de proximité : l'ancienne épicerie sur la place de la mairie, et une ancienne grange à côté de la cantine.

Analyse 2015 avec prise en compte de la Loi Montagne et du PPRN :

	Superficie (Ha)	Potentiel Logements
TOTAL	23,16	347
TOTAL U	14,00	190
TOTAL NB	2,97	29
TOTAL NAa	1,88	31
TOTAL NA	4,32	97

Beauregard - La Tour - Côte Perchoud - Pré Chabert	0,60	7
La Sarrazine - Le Mont	1,01	10
Les Roussets	3,38	49
Le Soubon - Les Geymonds - Le Genevray	2,08	28
Le Merger - Les Jacquets - Charrières Neuves - Les Molettes - Combe Rozet	5,23	80
Les Guimets - Les Faures	2,54	32
Le Chenevas	0,18	3
Le Cornet - Les Eaux	0,37	4
Les Martinots - Le Château - Les Rajas	0,00	0
La Bourgeat - Petit Champ et Grand Pré	1,24	19
Le Bourg - Les Contamines - Le Galapant - L'Enclose	6,53	114

Pour les terrains de moins de 1500m² : 1 logement

Pour les terrains de moins de 3000m² : base 1000m² par logement

Pour les terrains de plus de 3000m² : application des préconisations SCOT soit 40/60 et 700/350

Potentiel nouveaux habitants à 2,5 personnes / ménage

868

Soit une capacité d'accueil d'au moins 800 habitants supplémentaires (base 2,5 personnes / ménage, INSEE recensement 2016).

2. Les capacités de réinvestissement des espaces bâtis : densification et mutation

2.1 Les capacités de densification

Dans le cadre de l'analyse du potentiel de densification des zones constructibles du POS en vigueur jusqu'au 27 mars 2017, 9 entités foncières bâties de plus de 3000m² ont été identifiées comme pouvant accueillir au moins une nouvelle construction.

La base de 3000m² est un critère issu du SCOT de la Région Grenobloise, qui demande de comptabiliser ces tènements comme en réelle capacité d'être densifiés.

Ces 9 entités foncières représentent alors un potentiel d'accueil de 11 logements, selon les objectifs de diversification des formes bâties et d'économie du foncier du SCOT.

A l'issue de l'élaboration du projet de Plan Local d'Urbanisme, un nouveau travail d'analyse des entités foncières bâties est réalisé. Dans les zones U du PLU, 5 unités foncières bâties sont supérieures à 3000m². Cependant, une analyse de terrain permet d'identifier 25 entités foncières bâties qui pourraient accueillir une ou deux nouvelles constructions sans porter atteinte à la qualité du cadre de vie ni à l'équilibre urbain du Bourg et des hameaux : **tableau ci-contre.**

2.2 Les capacités de mutation

A l'issue de l'élaboration du projet de Plan Local d'Urbanisme, ce sont 11 bâtiments de types granges ou remises qui sont identifiés comme mutables et pouvant être transformés en logements (tableau ci-contre) :

- 4 sont situés au sein des zones U du PLU, dans le Bourg et les hameaux.
- 7 sont situés dans les zones A et N du PLU et sont autorisés à changer de destination (**voir chapitre IV du présent document**).

Ainsi, les capacités de densification et de mutation du tissu bâti existant dans le projet de PLU sont de 51 logements potentiels.

A titre indicatif ont été également recensés les logements vacants et les résidences secondaires, ce qui permet d'avoir un état des lieux exhaustif de la capacité d'accueil du parc de logements en 2015 : 23 logements vacants et 52 résidences secondaires.

Potentiel de densification du tissu bâti existant : pour localisation, voir chapitre V paragraphe 5.3.2

Localisation	Nombre d'emprises concernées	Potentiel total en m ²	Potentiel logements
Le Bourg	5	4 721	5
La Bourgeat	5	4 585	6
Les Guimets	1	1 168	1
Les Jacquets	2	2 395	3
Combe Rozet	3	2 943	3
Charrière Neuve	1	1 000	1
Les Roussets	1	1 536	2
Le Soubon	2	1 955	2
Le Mont	3	2 551	3
Pré Chabert	1	576	1
Beauregard	1	1 544	2
TOTAL	25	24 974	29

Aucune des unités foncières bâties identifiées n'est > 3000m².

Capacités de mutation du bâti existant : pour localisation, voir chapitre V paragraphe 5.3.2

Localisation	Potentiel logements avec changement de destination
Dans les zones U, bâtiments qui sont susceptibles de changer de destination	
Le Soubon	1
Le Genevray	1
La Bourgeat	1
Le Bourg - les Contamines	1
Total zones U :	4
Dans les zones A et N, bâtiments autorisés à changer de destination	
Pré Chabert	1
L'enclose	1
Charrière Neuve	1
Charrière Neuve	1
Les Gemonds	1
Charrière Neuve	1
La Sarazine	1
Total zones A et N :	7
Total potentiel mutation :	11

CHAPITRE 3 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. Le cadre physique et les risques naturels
2. Les milieux naturels
3. Risques industriels, pollutions et nuisances, gestion des ressources
4. Synthèse : les enjeux liés à l'environnement
5. Le cadre de vie : paysage et patrimoine
6. Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers

1. Le cadre physique et les risques naturels

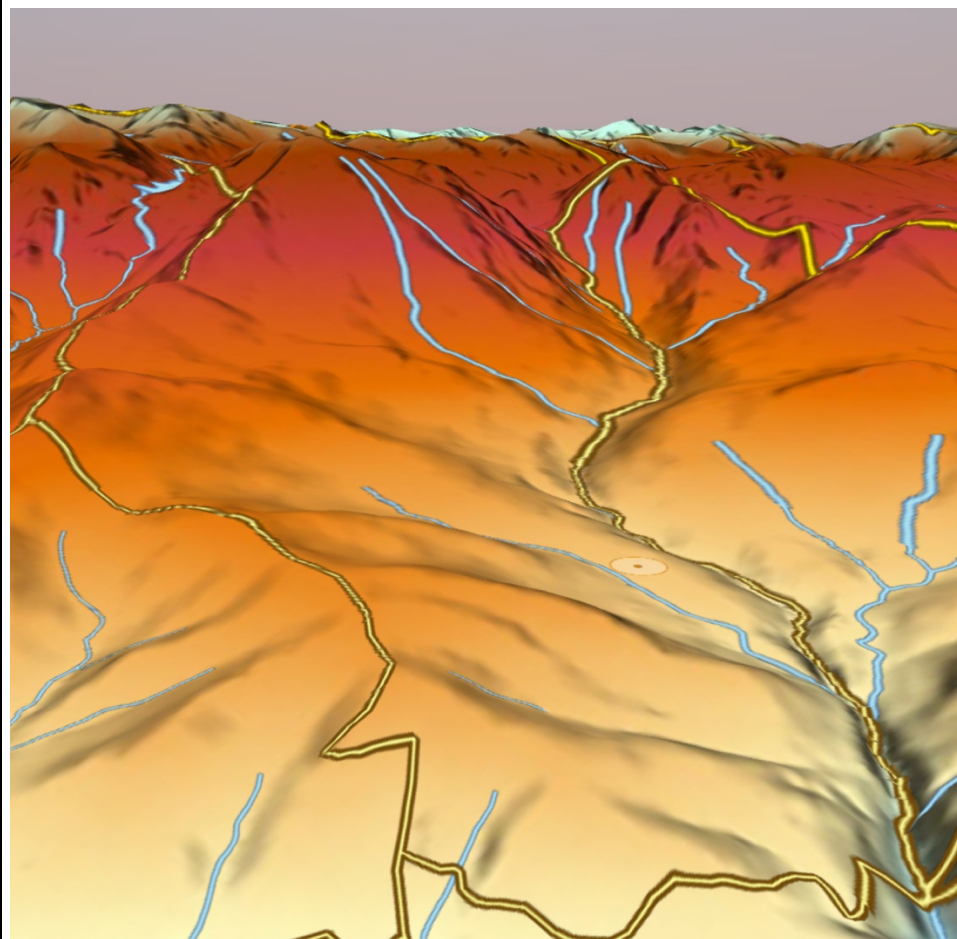
1.1 Topographie

La commune se situe au pied de la chaîne de Belledonne. Le territoire communal, dont les limites Nord et Sud sont situées respectivement sur la ligne de crêtes et sur le ruisseau du Doménon, occupe majoritairement le flanc Ouest du ruisseau (rive droite), et s'étage entre les altitudes 300 et 2 926 m au sommet de la Croix de Belledonne.

Il présente une forme relativement étroite (2,5 km en moyenne de la crête Nord à la Crête Sud), linéaire (plus de 10 km) et étagé (plus de 2 500 m de dénivelée), au fond de laquelle s'écoule le torrent du Doménon, rejoint par plusieurs ruisseaux secondaires issus des pentes latérales.

Les hameaux qui forment la commune sont répartis entre 480 m (Beauregard) et 1130 m d'altitude environ (les Granges Freydières), accrochés à la pente ou disposés sur des replats. Au-delà, on ne trouve que des chalets ou des haberts, dispersés dans les clairières ou dans la forêt.

Le relief du territoire communal



Source : [géoportail.fr](http://geoportail.fr)

1.2 Géologie

□ Aperçu historique

A l'ère primaire, la chaîne hercynienne se met en place. Les roches existantes à cette époque sont alors métamorphosées. Ce sont des gneiss, micaschistes ou amphibolites que l'on retrouve aujourd'hui dans le massif de Belledonne, entre autres, et que l'on appelle le socle cristallin.

L'érosion de la chaîne hercynienne, à la fin de l'ère primaire, va aboutir à une plaine post-hercynienne formée de conglomérats et de grés liés à l'induration des sables et galets. Cette plaine est conquise, à l'ère secondaire, par la mer. Tout d'abord peu profonde, au Trias, permettant des dépôts très minces de dolomie et de gypse, elle s'approfondit au Jurassique permettant le dépôt de couches calcaires intimement mélangées à des apports argileux déversés dans la mer par les fleuves côtiers, formation que l'on retrouve du Pré du Fourneau à la plaine.

A l'ère tertiaire, la surrection des Alpes par collision des continents africain et européen a repoussé la mer et les imposantes séries de calcaires argileux se sont surélevées et plissées. Le socle cristallin s'est aussi surélevé mais beaucoup plus dur, il s'est plutôt fracturé. Le quaternaire a vu ces terrains entaillés par les glaciers. Il s'est alors déposé d'autres sédiments issus des glaciers (moraines) ou des fleuves et rivières qui leur sont associés (alluvions).

□ Le socle cristallin

Les formations métamorphiques et magmatiques sont représentées à l'est sur la commune. La Croix de Belledonne, la Grande Lance d'Allemont sont constitués d'amphibolites.

□ Les terrains sédimentaires

Ils sont constitués de calcaires marneux noirs relativement compacts et durs, séparés par des lits marneux gris plus ou moins épais (Bajocien). Parfois ces calcaires sont plus friables et les lits marneux sont plus épais et plus tendres. Ces calcaires sont visibles à l'affleurement au bord des routes (RD 280).

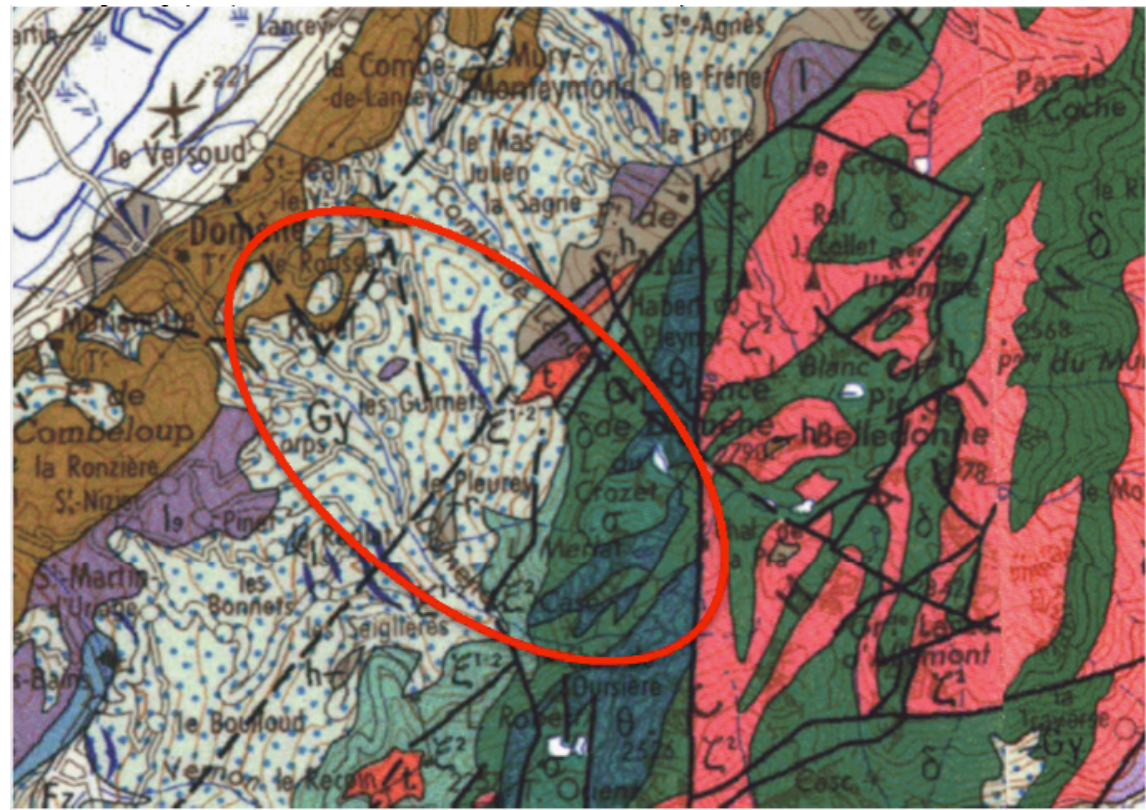
□ Les terrains du quaternaire







Les éboulis : Les versants à l'aval des falaises sont tapissés d'une formation d'éboulis résultant de l'accumulation de débris de roches par altération des falaises. Ces éboulis, encore alimentés par l'érosion actuelle, sont nommés récents ou vifs.

□ Les moraines :

Il s'agit de dépôts glaciaires liés au retrait du glacier du Wurm (dernière glaciation), constitués d'une matrice sablo-argileuse contenant de petits blocs de nature variée. Au pied des sommets du massif de Belledonne existe une moraine à gros blocs, donnant une topographie chaotique. Cette moraine s'étale sur l'ensemble du territoire communal.

Carte géologique (extrait de la carte au 1/50 000 du BRGM)



	Calcaires mameux et argileux		Terrains cristallins - Complexe de Belledonne - Amphibolites
	Moraines		Eboulis vifs
	Roches cristallophylliennes		Roches cristallophylliennes acides : Gneiss, gneiss leptynitique et leptynites

1.3 Climatologie

Les données présentées sont issues de la station MétéoFrance de Grenoble (données 1981-2010), qui est la station de référence pour la commune.

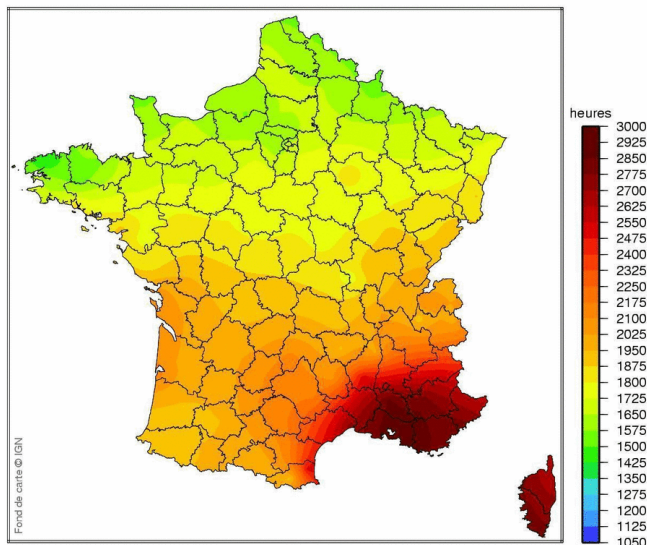
Les balcons de Belledonne sont sous l'influence d'un climat tempéré, conjuguant des influences océaniques, montagnardes et continentales.

Situé à la transition entre les Préalpes très arrosées et les Alpes Internes sèches, le massif de Belledonne bénéficie de **précipitations assez abondantes** qui s'accroissent avec l'altitude. En raison de la topographie, les phénomènes d'ubac (exposition au nord) et d'adret (exposition au sud) sont présents sur la commune.

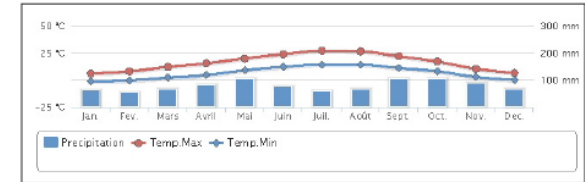
Pour indication, la station climatique de Chantelouve, à 1000 mètres d'altitude, dans le massif du Taillefer, indique une moyenne de précipitations annuelles atteignant les 1245 millimètres et une température moyenne annuelle de 8°C.

L'**ensoleillement** est plutôt favorable. Les hameaux sont implantés sur le versant orienté ouest.

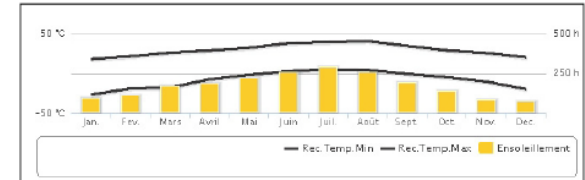
Moyenne d'ensoleillement 1998-2007 :



Précipitations moyennes



Températures moyennes



Températures	Minimum	Maximum
Moyenne annuelle 1981-2010	6.3°C	16.2°C
moyenne annuelle la plus basse	4.9°C 1985	15.1°C 1985
moyenne annuelle la plus haute	7.9°C 1994	18°C 2011
valeur quotidienne la plus basse	-19°C 07 janvier 1985	-9.3°C 12 janvier 1987
valeur quotidienne la plus haute	22.7°C 15 juillet 2010	38.8°C 11 août 2003
Pluviométrie	Hauteur de précipitations	
	Nb de jours avec précipitations	
Total annuel moyen 1981-2010	934.3 mm (cumul)	106.4 j
records annuels	837.8 mm 1989 (cumul le plus bas)	94 j en 2011
	1707.1 mm 1980 (cumul le plus haut)	151 j en 1979
Durées d'ensoleillement	Ensoleillement moyen	Nb de J fort ensoleillement
		Nb de J faible ensoleillement
Total annuel moyen 1990-2010	2065.9 h (cumul)	49.85 j
records annuels	1592.9 h	81 j (2003)
	1996 (cumul le plus bas)	161 j (1996)
	2209.1h	
	2003 (cumul le plus haut)	

Ensoleillement au solstice d'hiver à 16 h



Source : Google Earth

1.4 Hydrogéologie

La masse d'eau souterraine présente au droit de Revel appartient à l'ensemble « Domaine plissé BV Isère et Arc », identifié sous le numéro FR_DG_406, qui s'étend entre la vallée de l'Arve et celle de la Romanche sur plus de 5000 km².

Cette masse d'eau n°FR_DG_406 est considérée en bon état dans le SDAGE, à la fois du point de vue qualitatif et quantitatif. Elle n'est pas considérée comme stratégique pour la ressource en eau.

Les réserves en eau de l'aquifère sont exclusivement renouvelées par les précipitations sur l'impluvium (précipitation efficace annuelle de 1 200 mm). La masse d'eau est drainée par l'Isère et ses affluents de la rive gauche, dont les principaux sont : l'Arc, l'Arly, le Doron... Les exutoires souterrains sont mal identifiés ou inconnus

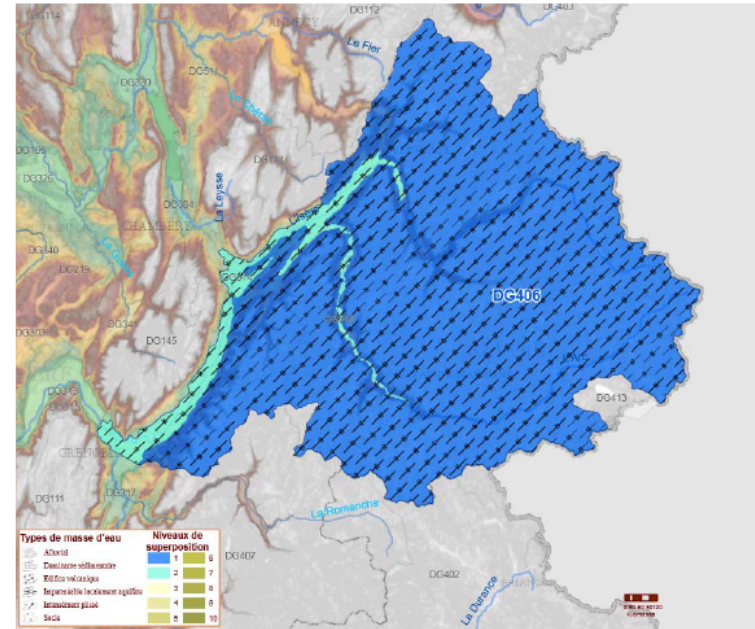
Les terrains cristallins du secteur présentent une conductivité hydraulique non négligeable. Les sources ont localement des débits d'étiage assez élevés (de l'ordre de 20 l/s) ; leur régime est très variable en fonction des saisons.

L'élevage étant l'activité principale de la région, ce sont essentiellement les pollutions d'origine bactérienne qui peuvent contaminer cette ressource, ainsi que les rejets domestiques (eaux usées mal traitées...).

Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable sont nombreux. D'après l'Agence de l'Eau, toutes les sources importantes dont la qualité des eaux permet d'alimenter les populations sont captées : près de 15 captages sur le territoire communal.

Les autres usages sont limités ; il s'agit principalement des canons à neige des stations de sports d'hiver ainsi que quelques scieries, moulinages, implantés en bordure des rivières à l'aval des émergences.

Etendue et caractéristiques de la masse d'eau « domaine plissé BV Isère et Arc »



Caractéristiques de la masse d'eau et de ses secteurs

MASSES D'EAU		ÉTAT QUANTITATIF				ÉTAT CHIMIQUE					
		2009		OBJ. BE ①	MOTIFS DU REPORT ①	2009		TEND. ①	OBJ. BE ①	MOTIFS DU REPORT ①	
N°	NOM	ÉTAT ①	NC ②			ÉTAT ①	NC ②				CAUSES
FRDG406	Domaine plissé BV Isère et Arc	BE		2015			BE		2015		

1.5 Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique est essentiellement constitué par le ruisseau du Doménon qui est le collecteur médian et sur lequel se ramifient plusieurs ruisseaux secondaires issus des pentes latérales, notamment, d'aval vers l'amont :

- le ruisseau de Chenevarie, entre les lieux-dit « L'Envers » et « La Tour »
- le ruisseau de la Bourjat, qui traverse le Hameau de la Bourjat,
- le ruisseau de Soldet, qui passe à proximité du centre Bourg de Revel,
- le ruisseau de la Savoyarde, au lieu-dit « Les Cornets »,
- le ruisseau de la Grande Gorge, qui prend naissance au pied du Grand Colon et se jette dans le Doménon au niveau du hameau de Chenevas,
- le ruisseau du Colon.

Le ruisseau du Doménon se développe sur près de 2200 m de dénivelée et sur une distance de l'ordre de 15 km, entre les lacs du Doménon et l'Isère. Sa pente moyenne, de l'ordre de 15 % est forte et est caractéristique d'un torrent de montagne.

Le ruisseau du Doménon (masse d'eau FRDR11874) est considéré en « bon état » chimique et écologique, conformément aux objectifs européens.

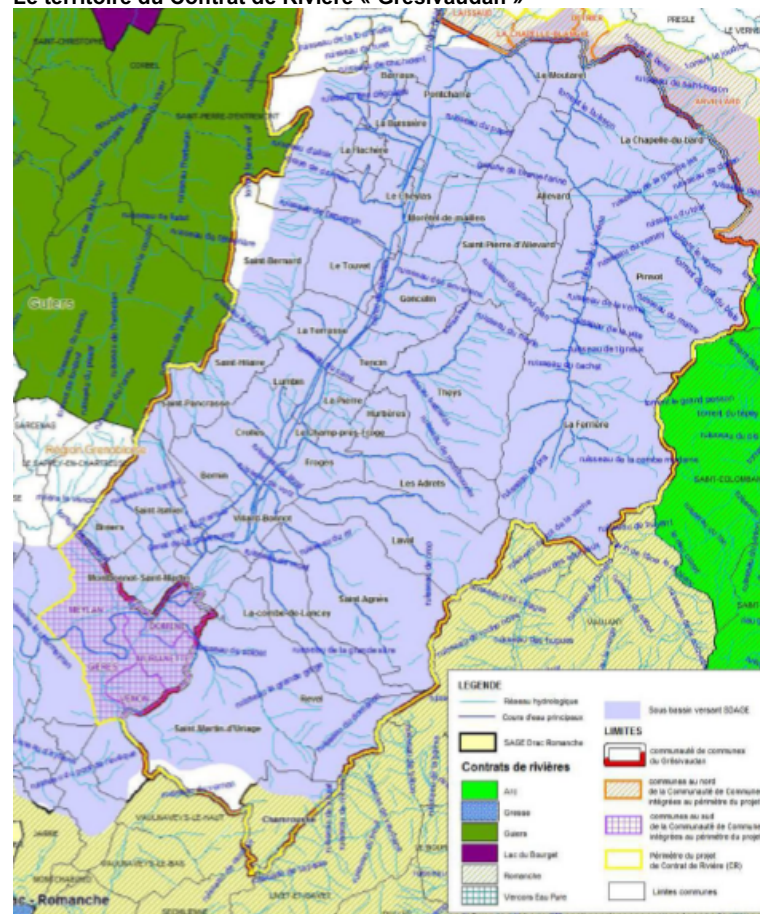
Le projet de SDAGE 2016-2021 identifie tout de même 3 mesures prioritaires à mettre en œuvre :

1. Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
2. Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau
3. Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités

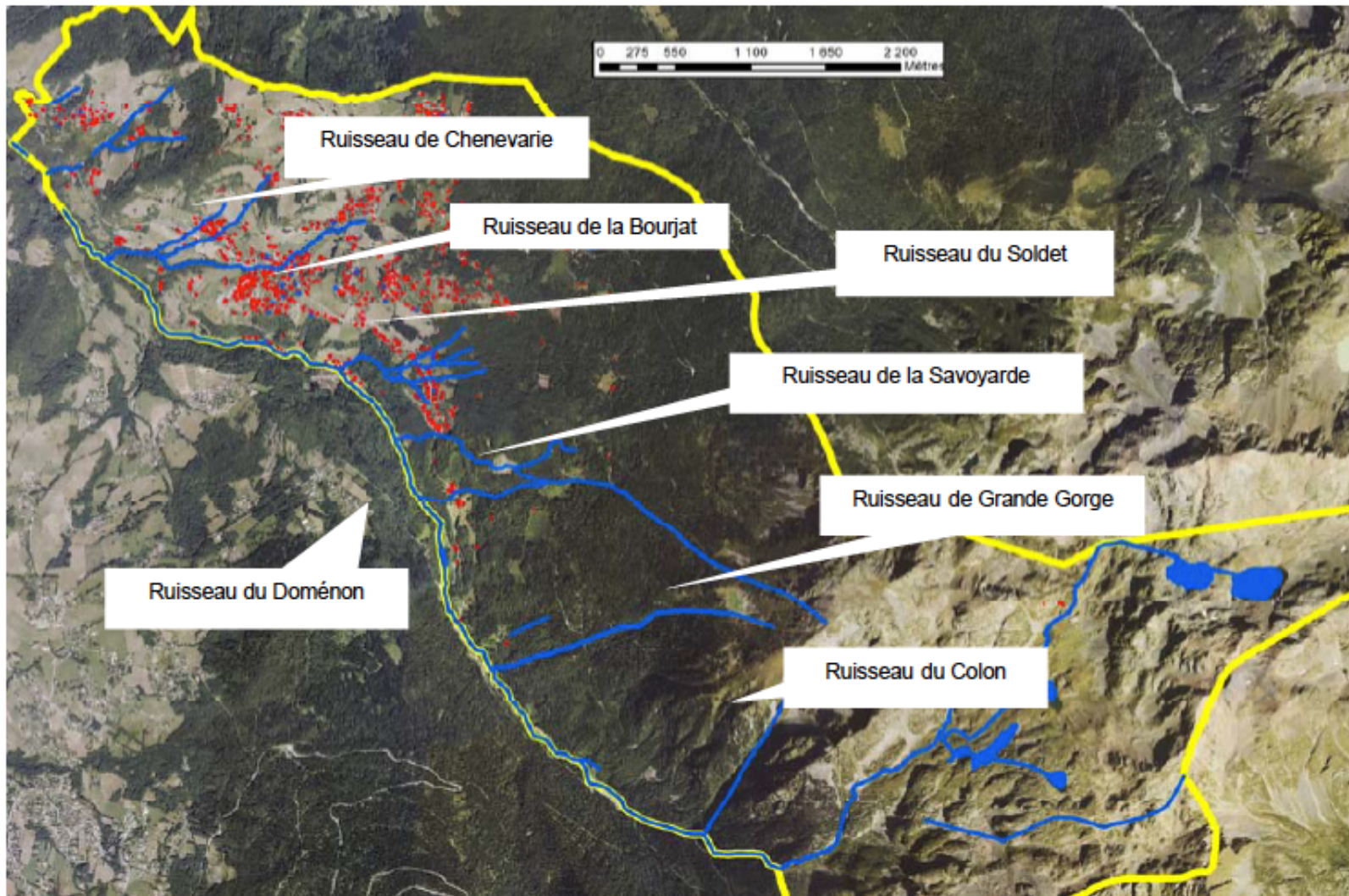
Un **Contrat de Rivière** est en cours d'élaboration. Porté par la Communauté de Communes du Grésivaudan, il porte sur les affluents en rive gauche de l'Isère. Il est étendu à certaines communes voisines pour des raisons de cohérence hydrographique : Domène où coule le Doménon aval, fait partie du Contrat de Rivière. Le Dossier Sommaire de Candidature (2011) met en évidence 5 grands objectifs :

1. Améliorer la qualité des eaux par une amélioration de la collecte et le traitement des eaux usées,
2. Améliorer la gestion des risques en préservant l'état des habitats aquatiques et des fonctionnalités biologiques associées aux hydrosystèmes,
3. Planifier le besoin AEP et sécuriser l'alimentation de la population,
4. Prévoir une urbanisation respectueuse des composantes écologiques et paysagères,
5. Développer le regroupement des acteurs et des actions.

Le territoire du Contrat de Rivière « Grésivaudan »



Le réseau hydrographique communal



1.6 Risques naturels

La commune de Revel fait l'objet d'un **arrêté portant délimitation de risques naturels** (R111-3) approuvé le 29/12/1989 et valant PPR multirisques.

Selon cet arrêté, la commune est soumise, selon les secteurs, à des risques :

- d'inondation,
- de crue torrentielle,
- de glissement de terrain,
- d'avalanche.

La carte des risques approuvée est présentée page suivante. Elle est annexée au PLU en pièce n°5.1.3.

Extrait du Rapport de Présentation du PPR : "Une première cartographie des risques naturels a été établie en 1971 au titre du Code de l'Urbanisme (article R-111.3 du Code de l'Urbanisme) et approuvée par arrêté préfectoral le 23 janvier 1976. Par délibération en date du 13 mars 1981, le conseil municipal demande la révision complète du document concernant plus particulièrement les zones de glissement de terrain. La carte est révisée et approuvée le 29 décembre 1989. En 1995, l'aggravation du glissement de terrain au lieu dit le Mont et la formation subite d'une coulée de boue chargée de blocs au lieu dit les Eaux ont conduit le maire à demander une nouvelle révision de la carte".

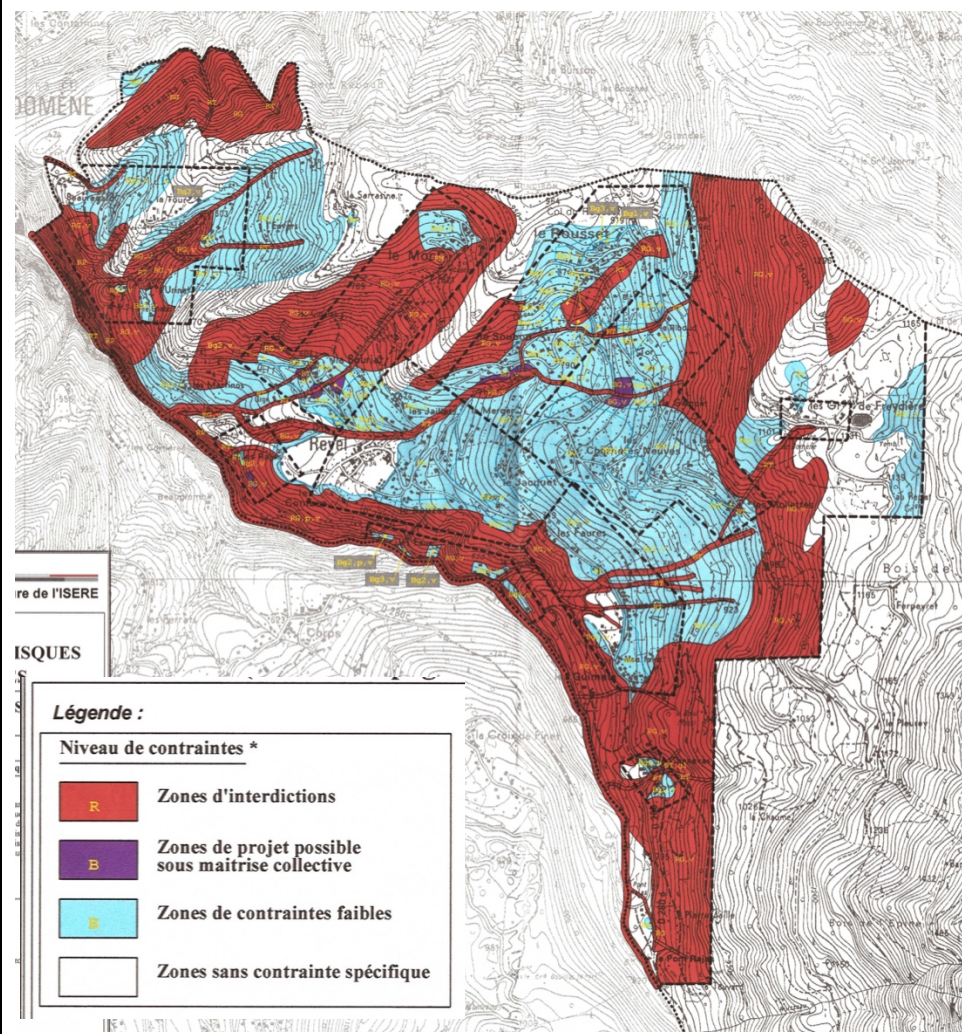
Le service de Restauration des Terrains en Montagne (RTM) a ainsi élaboré **un projet de Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)**, constitué d'un rapport de présentation, d'une série de cartes (cf extrait ci-contre), et d'un règlement. Porté à connaissance du maire le 21/09/2000, ce document n'a pas été approuvé par arrêté préfectoral, et la carte de 1989 reste en vigueur. Toutefois le projet de PPRN doit également être pris en compte. Ce document a été partiellement modifié sur le secteur de la Bourgeat, en 2012.

Il prend en compte les risques suivants : marécages, crues des torrents et des rivières torrentielles, ruissellement sur versant, glissements de terrain, chutes de pierres.

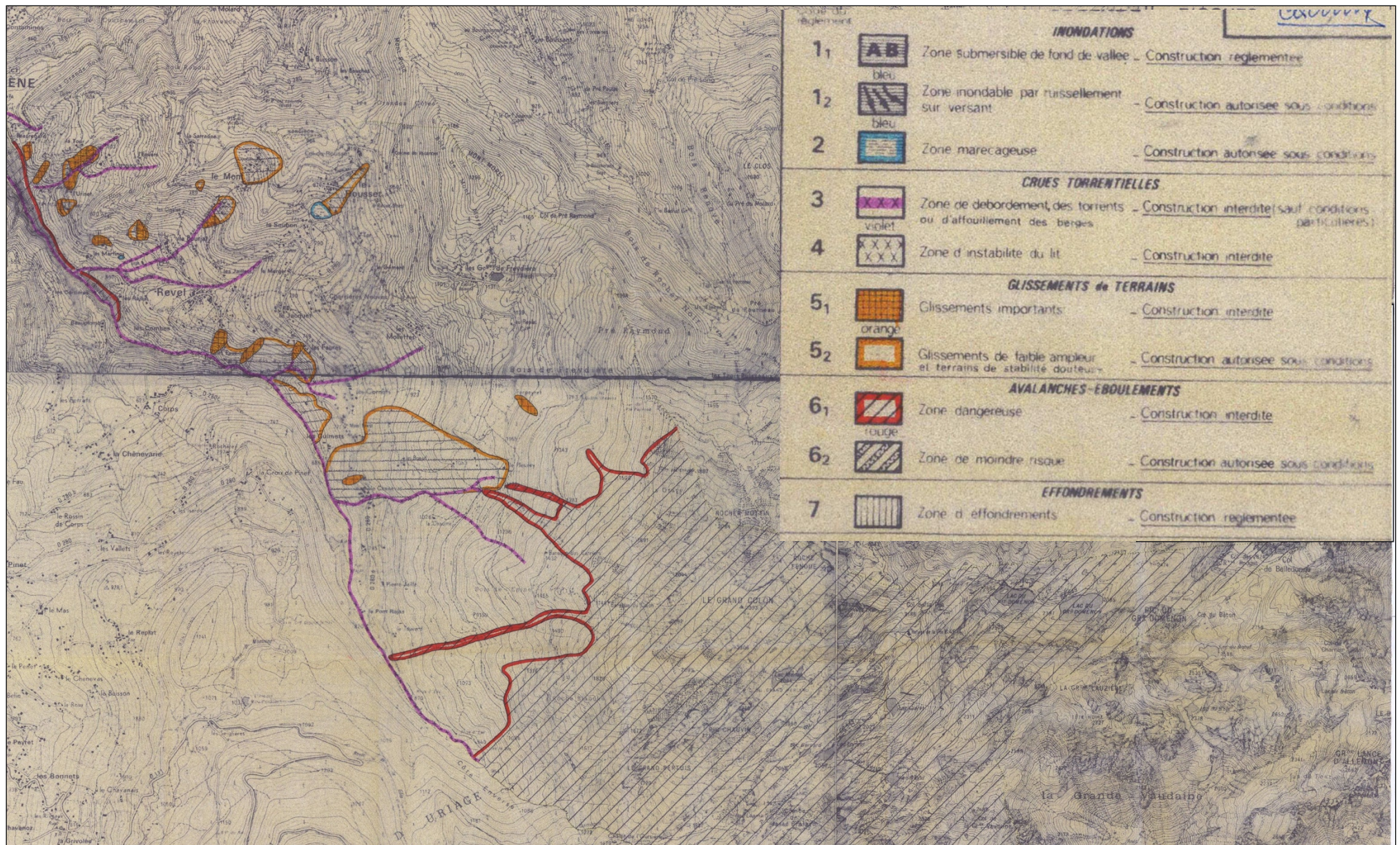
Ce document est annexé au Rapport de Présentation du PLU (annexe n°1.1) : rapport de présentation, règlement, zonage.

A noter que la commune a par ailleurs fait l'objet de plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles : inondations et coulées de boue, glissement de terrain, inondations par ruissellement et débordement de cours d'eau.

Zonage du Plan de Prévention des Risques porté à connaissance du maire en 2000



Carte des risques naturels « R111-3 » (1989)



□ L'aléa zones marécageuses

Au Mont, les zones marécageuses ont été classées en aléa moyen. Au Rousset, elles sont en aléa faible. Ailleurs, les petites zones marécageuses ont été classées en aléa faible.

□ L'aléa crues des torrents et des rivières torrentielles

Le lit de tous les torrents et ruisseaux a été classé en aléa fort pour des risques d'affouillement de berges, de formation d'embâcles, de charriage de matériaux et de débordement. Dans cet aléa fort, est aussi comprise une marge de sécurité pour chacun des ruisseaux.

A noter que les différents torrents et ruisseaux traversent tous des zones en glissement et qu'une probabilité forte d'embâcles et d'obstruction d'ouvrages existe, pouvant avoir des conséquences importantes pour les habitations situées à l'aval.

Le ruisseau de la Bourgeat, compte-tenu notamment de nombreuses traversées de routes et busages, présente des risques de débordement à l'amont du hameau de la Bourgeat ; ce qui classe la rive gauche en amont du village et la rive droite à l'aval en aléa moyen ; le reste est en aléa faible. Ce ruisseau peut aussi déborder au Mont, à l'amont du tronçon aménagé du hameau du Mont de Dessous car son lit y est très étroit. Les zones touchées se situent alors en rive gauche.

Une branche du ruisseau du Soldet peut s'épandre dans les champs à l'aval du Riboud.

Le ruisseau de la Savoyarde peut déborder aux Molleties, celui de Chenevas à l'amont du hameau du même nom.

□ L'aléa ravinement et ruissellement sur versant

Ce phénomène concerne une grande partie de la commune puisque le territoire est en pente vers le nord-ouest. Il peut être accru au niveau des combes, lesquelles favorisent des concentrations d'eau plus importantes.

□ L'aléa glissement de terrain

Le territoire communal présente une très grande sensibilité aux risques de glissement de terrain, du fait de la couverture morainique, surtout lorsqu'elle repose dans des pentes importantes sur des calcaires marneux ou des formations schisteuses. De nombreuses

sources apparaissent, liées soit à des réservoirs contenus dans les moraines, soit à des alimentations par des fractures, ou une combinaison des deux.

Les glissements de terrain se produisent en de nombreux cas : drainage naturel insuffisant, perturbations naturelles (fortes pluies) ou artificielles (rupture de canalisation, concentration du ruissellement, obstruction d'ouvrages, terrassements...).

Le projet de PPRN précise : « la maîtrise des eaux de toute nature est de première importance sur la commune de Revel : cela passe notamment par l'établissement d'un schéma directeur de l'assainissement pluvial et du ruissellement de surface urbain. »

D'après l'étude réalisée par le bureau d'études SAGE en 1996, on peut distinguer, du fait de leur mode de formation et de la nature des matériaux affectés, deux types de glissements :

□ Les glissements actifs de la moraine argileuse

Ces mouvements en général bien circonscrits, sont limités par une surface de rupture caractéristique, profonde de plusieurs mètres (2 à 3 m) et généralement située au toit du substratum rocheux constitué par les calcaires marneux du Bajocien supérieur, ou au toit de la moraine surconsolidée.

Ces mouvements affectent les terrains de nature morainique, à matrice hétérogène à dominante argileuse, de couleur généralement beige, contenant parfois des blocs majoritairement cristallins. Il existe des possibilités d'extensions latérales et de régression vers l'amont de ces glissements, ainsi que des risques d'évolution en coulées boueuses vers l'aval. L'origine de ces glissements est le plus souvent liée à des concentrations d'eau plus importantes localement.

Le glissement de Beauregard fait partie de cette catégorie ainsi que le glissement de sciure des eaux qui correspond à un glissement de terrain de la moraine entraînant aussi les dépôts superficiels.

La conjonction de plusieurs facteurs comme la surcharge entraînée par les dépôts de sciure, les fortes pluies des jours précédents et la concomitance avec un séisme de magnitude 3, expliquerait ce dernier glissement.

□ Les glissements lents semi-actifs généralisés à une combe à remplissage morainique

Il s'agit de mouvements au sein des moraines hétérogènes, sans limites bien visibles, générant une morphologie de replats, voire contre-pentes, de bourrelets de différentes amplitudes. De tels mouvements peuvent évoluer vers des mouvements actifs dans des conditions exceptionnelles en liaison avec les concentrations des eaux souterraines et superficielles. Ils peuvent avoir comme conséquence des ruptures de canalisation d'eau potable, des fissurations et déformations des routes, des fissures actives et tassements au niveau du bâti. D'autre part, ces mouvements peuvent évoluer localement en coulées boueuses.

La combe du Mont correspond à ce type de phénomène avec des mouvements à divers niveaux dans le versant et des accélérations en coulées boueuses comme en 1968.

Les observations géologiques détaillées menées par SAGE dans le cadre du PPR dans la combe du hameau de Rousset ont permis de mettre en évidence la présence d'un ancien glissement de terrain qui semble l'avoir affectée sur une largeur moyenne comprise entre 50 et 100 m. Le corps central de ces zones d'anciens glissements est classé en aléa fort.

□ L'aléa chutes de pierres et de blocs

Depuis l'usine hydroélectrique située au droit de Beauregard jusqu'au lieudit les Rajas, la falaise de calcaires mameux, haute de 50 à 150 m, donne naissance à des chutes de blocs et de pierres jusque dans le torrent du Doménon.

Ponctuellement et de manière aléatoire, vers les lieux dits les Combes et les Eaux, des blocs relativement volumineux (1 à 5 m), enchâssés au sein de la moraine argilo-sableuse plus ou moins consolidée, peuvent être déstabilisés et mis ou remis en mouvements dans le versant, sous l'effet de l'érosion superficielle liée au ruissellement ou de phénomènes associés (coulée boueuse ou glissement de terrain).

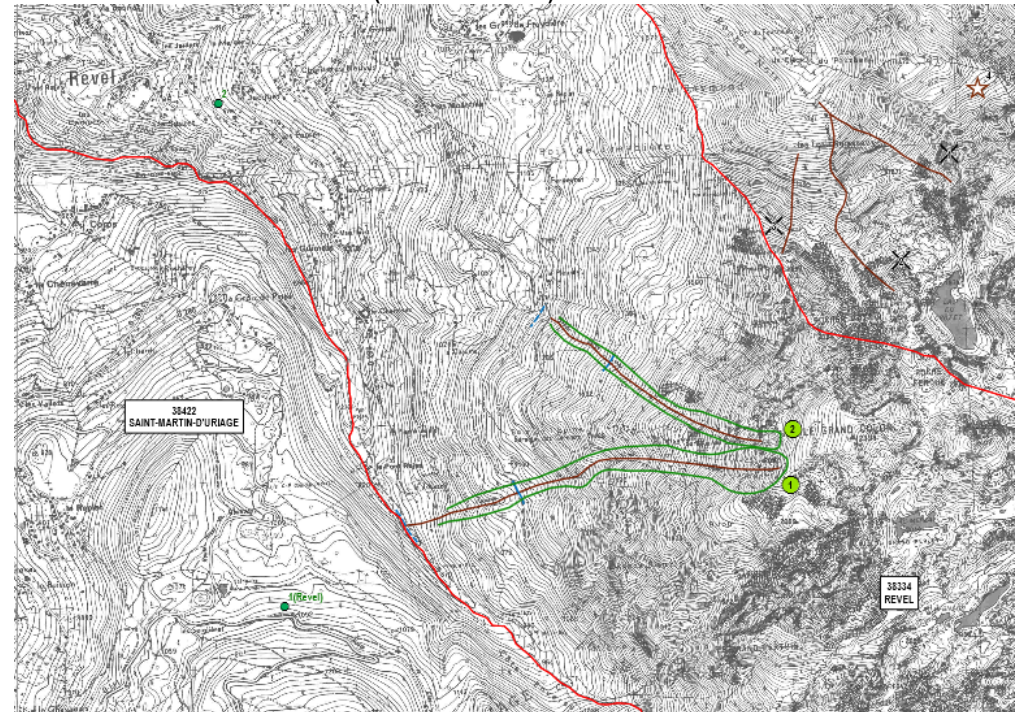
□ Le risque avalanche

Deux avalanches sont suivies dans le cadre de l'enquête permanente sur les avalanches effectuée par les agents de l'ONF et l'IRSTEA :

- L'avalanche du ruisseau du Colon : le 25 février 1964 elle est descendue jusqu'à 1100 m d'altitude, faisant 5 victimes (randonneurs à ski).
- L'avalanche du ruisseau de Grande Gorge : le 9 mars 1923, elle serait descendue jusqu'à 850 m d'altitude.

Une petite avalanche a par ailleurs été notée aux Roussets en 1930.

Les couloirs d'avalanche identifiés (source : IRSTEA)

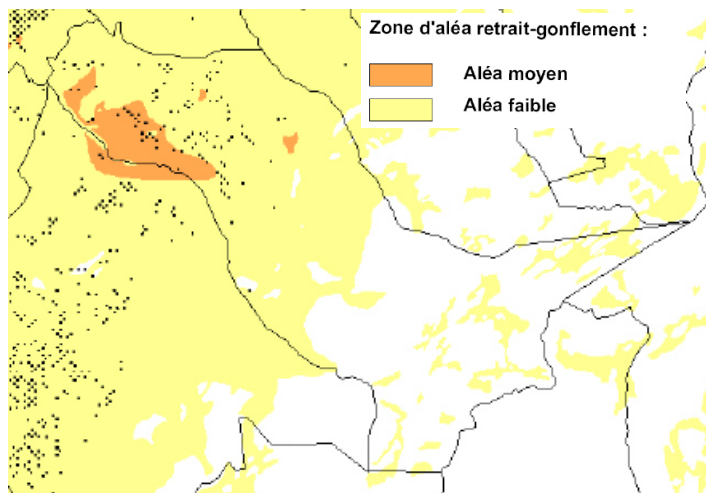


☐ Le risque feu de forêt

Le territoire communal comporte une grande partie boisée, soumise à un risque de feu de forêt.

☐ Retrait gonflement des sols argileux

La commune est sujette, sur la majeure partie de son territoire, au phénomène de retrait-gonflement des argiles (aléa faible à moyen).



Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant le bâti (fissures des murs, souvent obliques et passant par les points de faiblesse que constituent les ouvertures). Ces phénomènes apparaissent notamment à l'occasion de périodes de sécheresse exceptionnelle.

Les maisons individuelles sont les principales victimes de ce phénomène, en raison de la structure des bâtiments, légers et peu rigides, fondés de manière relativement superficielle, ce qui les rend très vulnérables à des mouvements du sol d'assise ; et de l'absence d'études géotechniques préalables qui permettraient d'identifier la présence éventuelle d'argile gonflante et de concevoir le bâtiment en prenant en compte ce risque.

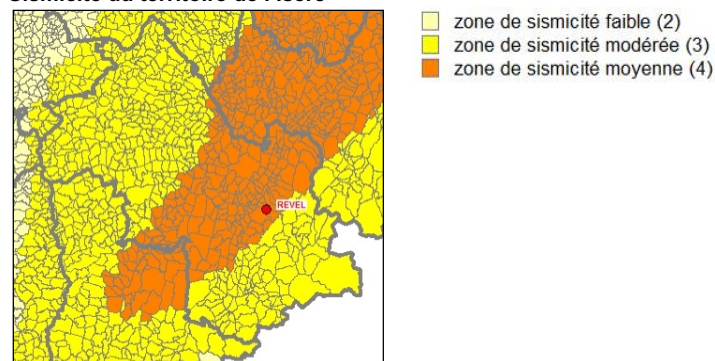
☐ Le risque sismique

Le zonage sismique du territoire français entré en vigueur le 1er mai 2011 divise le territoire 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 de la Revel est classée en zone de sismicité 4 (moyen).

Sismicité du territoire de l'Isère



Les séismes peuvent être d'intensité moyenne, mais cela reste peu fréquent. Le dernier séisme important ayant touché la région s'est produit dans le secteur d'Annecy le 15 juillet 1996. De magnitude 5,2, il a provoqué quelques dégâts (chutes de cheminées, fissures dans les murs).

Les règles de construction parasismique applicables sont définies par l'arrêté du 22 octobre 2010. Celui-ci précise notamment les conditions d'application des normes NF EN 1998-1 et NF P 06-014.

1.7 Exploitation des ressources du sol et du sous-sol

L'unité territoriale de l'Isère de la DREAL a réalisé en 2009 un rapport sur l'application du schéma départemental des carrières (réalisé en 2004).

La production de roches massives par rapport à l'alluvionnaire est stable depuis 2004 (autour de 20%) après une augmentation significative entre 2000 et 2004. Cette stabilité ne permet pas d'atteindre les objectifs d'une augmentation de 2% par an de la part de roche massive.

Par ailleurs, les principaux donneurs d'ordre publics devaient présenter annuellement un bilan de la commande publique devant la commission départementale. Aucun bilan n'a été présenté à ce jour.

L'évaluation fait apparaître le manque de données et de suivi de l'application du plan. Elle conclut sur la pertinence de mettre en place une structure de suivi comme un observatoire relatif à l'utilisation des ressources y compris celle provenant du recyclage du secteur du BTP et matériaux artificiels. De même, l'évaluation demande une révision du plan et une meilleure prise en compte de l'analyse besoins / ressources.

Le granite, les roches métamorphiques et volcaniques diverses, et leurs éboulis affleurent dans les terrains de socle cristallin, notamment le massif de Belledonne. Toutefois peu de gisements sont accessibles compte tenu de contraintes multiples : accès, environnement, altitude, enneigement, etc...

Aucune carrière n'est recensée sur la commune.

Le Doménon présente un potentiel hydroélectrique.

2 centrales sont en exploitation : voir paragraphe 3.3.1 du présent chapitre.

2. Les milieux naturels

2.1 L'étagement des milieux présents sur le territoire

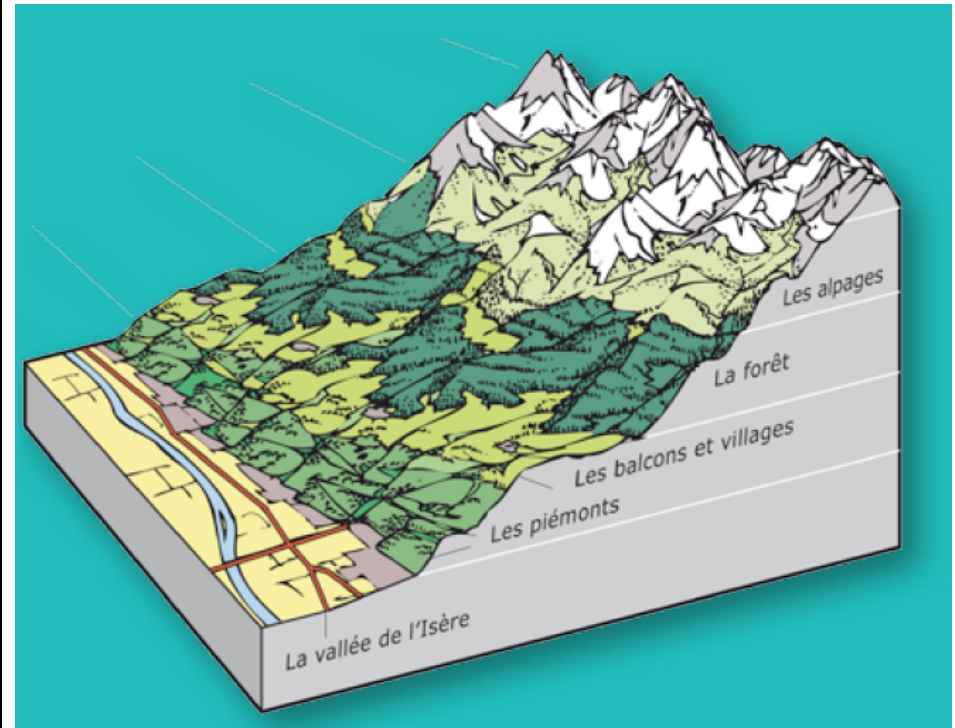
Compte-tenu de l'étendue du territoire communal, depuis les premiers coteaux surplombant la vallée de l'Isère à 350 m, jusqu'à la Croix de Belledonne à 2926 m, la commune comporte différentes zones naturelles.

L'étagement de la végétation s'organise schématiquement de la façon suivante, en partant de la vallée :

- L'étage collinéen, de 300 à 800/1000 m environ : chênes, châtaigniers, prairies de fauche
- L'étage montagnard, de 800/1000 à 1200/1500 m : hêtres et sapins, épicéas de culture
- L'étage subalpin, jusqu'à 1800 / 2200 m : forêts de conifères et landes
- Les étages alpin et nival au-delà : landes alpines, éboulis...

Les hameaux sont situés en balcon, entre 450 m (Beauregard) et 820 m d'altitude (le Pont Rajas), à l'étage collinéen.

Les étages de la végétation en Belledonne



Source : Espace Belledonne

2.1.1. L'étage collinéen

De la vallée du Grésivaudan jusqu'à 900 m, les balcons accueillent les villages, les boisements de châtaigniers ou de chênes et, jusqu'à peu, la vigne. Les chênes pubescents occupent les adrets (exposition sud) tandis que les chênes sessiles et, par endroits, des châtaigniers sont plutôt en ubac (exposition nord).

Les zones d'habitation incluent aussi des vergers, des jardins potagers et d'agrément, plus ou moins abondamment fleuris. Ils constituent des endroits fréquentés par une petite faune sauvage, adaptée à la présence de l'homme, et notamment les insectes, les oiseaux et de petits mammifères.

Depuis des millénaires, l'homme déboise la montagne pour en faire des prairies de fauche afin de nourrir son bétail. L'herbe récoltée, après séchage, forme le foin destiné à l'alimentation hivernale des troupeaux. Localisés à l'étage montagnard mais aussi à plus basse altitude, ces espaces sont choisis par les agriculteurs parmi les parcelles les plus productives de leur exploitation et celles dont les conditions de travail (pente, éloignement et accès) sont les moins contraignantes. Composées en majeure partie de graminées, les prairies de fauche n'en demeurent pas moins très colorées, notamment au mois de juillet. Elles abritent de nombreuses espèces animales et végétales dépendantes d'une activité humaine régulière qui, de nos jours, tend à décroître.

A Revel une partie des prairies de fauche ont été abandonnées ; la friche puis la forêt reprennent peu à peu leurs droits.

Les pelouses sèches se situent au bas des versants sud (sur les adrets à moins de 1000 mètres maximum).

2.1.2. L'étage montagnard

De 900 à 1500 m, les fortes précipitations et la nébulosité entretiennent un climat favorable à l'installation de la forêt. La hêtraie-sapinière est la forêt la plus répandue à l'étage montagnard. Le hêtre et le sapin apprécient l'humidité et craignent le froid qui règne aux étages supérieurs. Ces deux arbres participent à la constitution d'un sol riche en humus. Ils sont souvent supplantés par l'épicéa de culture.

2.1.3 L'étage subalpin

Il s'étend de 1500 à 2000 mètres. Les forêts de conifères (le mélèze, le pin à crochets, le pin cembro, les épicéas, les arolles... ..) se trouvent, en termes d'altitude, au-dessus des forêts de feuillus. Les aiguilles de ces arbres réduisent la surface en contact avec l'air et donc avec le froid.

Les **cembraies** sont formées de pins cembro (ou arolles) et les **mélézeins** de mélèzes. Cembraies et mélézeins se rencontrent sur les terrains acides. Le mélézein, forêt pionnière, est remplacée naturellement à terme par la cembraie. Pins et mélèzes sont accompagnés par des plantes acidophiles (rhododendron ferrugineux, myrtille, homogyne des Alpes ...). Suite à la déprise agricole, ces forêts sont en extension.

Situées au-dessus de la forêt et sous les pelouses alpines, les landes voient se développer de nombreux arbustes, protégés l'hiver par le manteau neigeux. Leurs branches sont suffisamment souples pour se plier sous le poids de la neige. La plupart de ces arbustes appartiennent à la famille botanique des éricacées qui regroupe la myrtille, l'airelle, le rhododendron ...

2.1.4 L'étage alpin

A partir de 2200 m, au-dessus de la limite des arbres, les pelouses et landes alpines alternent avec les éboulis et les névés constituant des territoires d'exception pour la faune et la flore.

La pelouse alpine forme un tapis végétal dense sur les pentes douces des montagnes. Elle est constituée d'herbes multiples dépassant rarement 30 cm de hauteur et foisonne de fleurs dès l'arrivée du printemps. Ces dernières se parent de couleurs éclatantes et de parfums généreux qui attirent les insectes pollinisateurs et sont le plus souvent exploitées par les troupeaux domestiques et les ongulés sauvages comme source de nourriture.

Les combes à neige sont des types de pelouses particulières dont la période de végétation est réduite à moins de trois mois, du fait de la persistance de la neige accumulée dans une cuvette. Les plantes vivant dans ces milieux n'ont que quelques semaines pour se développer, fleurir et assurer la survie de l'espèce avant les premiers flocons de l'automne.

2.2 Les milieux remarquables et les protections règlementaires

2.2.1 Les zones naturelles d'intérêt écologique (ZNIEFF)

Depuis 1982, l'inventaire national des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'ensemble du territoire communal est inclus dans deux ZNIEFF de type 2 :

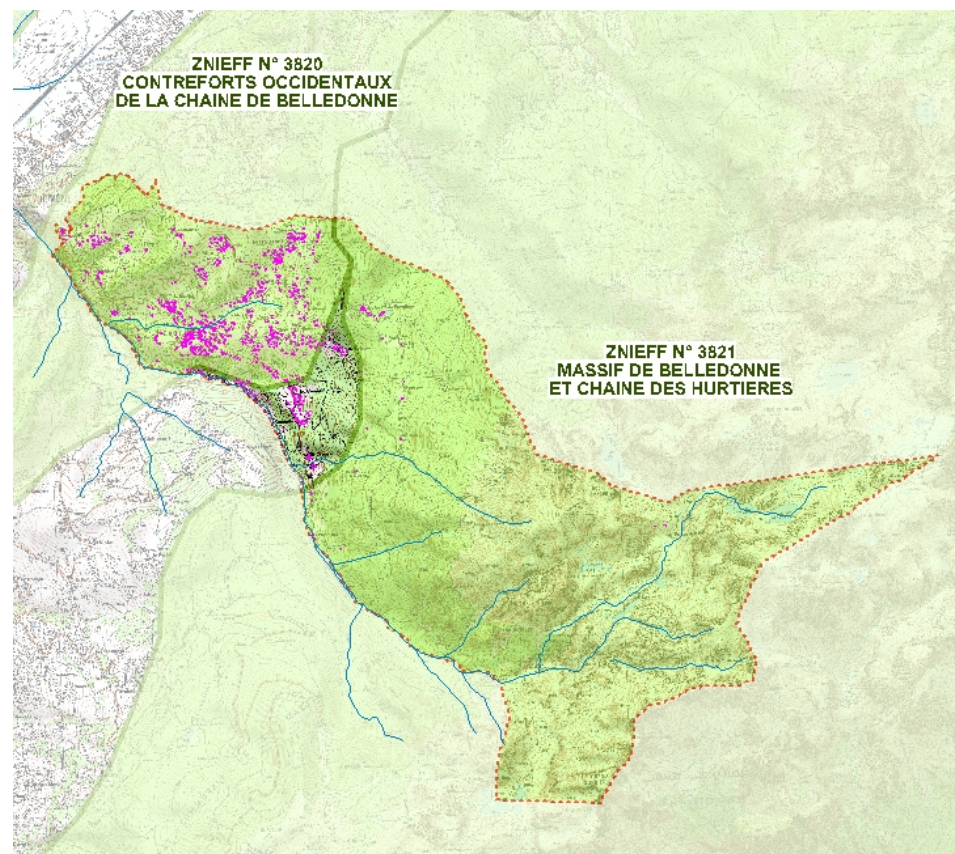
- la partie basse de la commune fait partie des « contreforts occidentaux de la chaîne de Belledonne ».
- la partie haute, au-delà des Guimets, fait partie de la zone « massif de Belledonne et Chaîne des Hurtières ».

Au sein de ces grandes zones, 4 ZNIEFF de type 1 ont été délimitées.

Les ZNIEFF du territoire communal

Type	N° régional	NOM	Surface
2	3820	Contreforts occidentaux de la chaîne de Belledonne	15 520 ha
1	38200011	Prairies sèches de la Sarrasine	4 ha
1	38200013	Prairies sèches de Revel	8 ha
2	3821	Massif de Belledonne et Chaîne des Hurtières	70 157 ha
1	38210013	Freydières	66 ha
1	38210017	Les lacs Robert et le lac du Crozet	2 107 ha

Les ZNIEFF de type 2 : « grands ensembles naturels »



La ZNIEFF du **Massif de Belledonne** couvre 70 157 ha, sur 43 communes. Le massif forme une chaîne cristalline de près de 80 kilomètres de long, dont la ligne de crête oscille 2300 et 3000 m d'altitude. Il domine sur son versant nord-ouest le Grésivaudan, l'un des maillons essentiels du sillon alpin. A l'opposé, il jouxte le massif des Grandes-Rousses. On appelle Chaîne des Hurtières l'extrémité nord du massif, située dans le département de la Savoie.

Du point de vue géologique, Belledonne forme l'un des principaux massifs cristallins des Alpes externes. Il est relativement peu arrosé par rapport aux autres secteurs montagneux environnants. Le massif est fortement boisé, mais la répartition de la forêt y est irrégulière. L'étage subalpin est principalement occupé par des landes à Pin cembro (Arolle) ou à Pin à crochets, que surmonte la pelouse alpine silicicole.

Ces conditions favorisent la diversité des milieux naturels, et contribuent à une grande richesse spécifique. L'ensemble présente en effet un **grand intérêt naturaliste**, d'autant que l'on y observe de **nombreuses zones humides**, parmi lesquelles des tourbières hautes, et que certains secteurs demeurent peu modifiés par les grands aménagements. Ceci explique la présence de **nombreuses espèces remarquables en matière de flore**, généralement adaptée au substrat siliceux (androsaces dont celle de Vandelli, laïches et rossolis caractéristiques des tourbières d'altitude, Clématite des Alpes, Chardon bleu, lycopodes, grassettes...). Certaines espèces sont des endémiques des Alpes internes en limite de leur aire de répartition (Cardamine de Plumier).

La faune présente également un grand intérêt, qu'elle soit associée aux zones humides (très grande richesse en libellules, Tritons dont le Triton crêté, Lézard vivipare, Crapaud calamite...), ou aux écosystèmes de montagne (ongulés dont le Bouquetin des Alpes, Lièvre variable, Musaraigne alpine, oiseaux galliformes, Ombre chevalier, papillons dont le Petit Apollon...).

Le massif présente des 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 certaines exigent un large domaine vital (Cerf élaphe, Bouquetin, Aigle royal, Loup ...), et à travers les connections existant avec d'autres massifs voisins (Grandes Rousses...).

La ZNIEFF « **Contreforts occidentaux de la chaîne de Belledonne** » s'étend sur 15 520 hectares et concerne 41 communes.

A la frange du Grésivaudan et de Belledonne court une ligne de reliefs modestes (leur altitude ne dépasse pas 1300 m), géologiquement bien distincts du massif principal (les terrains d'âge secondaire y sont dominants). Ils abritent un ensemble de milieux naturels de grand intérêt ; il s'agit de quelques **zones humides**, mais surtout d'un réseau très démonstratif de **prairies sèches semi-naturelles**. Ces dernières, en forte régression du fait de l'évolution des pratiques agricoles traditionnelles et de la déprise, sont favorables à une flore et à une entomofaune originales.

En matière de flore, les zones humides comportent de nombreuses espèces remarquables (Orchis des marais, Orchis musc, Sénéçon des marais, Fougère des marais, Grasette à grandes fleurs avec sa sous-espèce endémique des massifs subalpins occidentaux...), de même que les prairies sèches (Orchis odorant, Orchis punaise...).

Sur ces espaces diversifiés, la faune est également intéressante, par exemple en matière d'oiseaux (Alouette lulu, Bruant proyer, Pie-Grièche écorcheur, Pigeon colombine...).



Alouette lulu



Pie-grièche écorcheur

Au sein de ces ensembles, plusieurs zones naturelles plus spécifiques ont été délimitées sur le territoire de Revel :

□ Des pelouses sèches :

Prairies sèches de la Sarrasine, prairies sèches de Revel

Ces pelouses sèches (habitat Corine biotope 34.32 - pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides) sont des prairies à faible rendement agricole mais **d'une grande richesse botanique**. Les plantes de ce milieu présentent diverses adaptations à la sécheresse, comme une pilosité importante, un feuillage fin et protégé par un épiderme épais ou une phase de repos hivernal.

La présence de buissons et de lisières forestières favorise aussi les populations d'oiseaux trouvant ici le gîte et le couvert. C'est le cas notamment du Tarin des aulnes, observé en période de reproduction.

□ Des ensembles de lacs et de zones humides :

Freydières : C'est un site de loisir comprenant un petit lac et des infrastructures d'accueil (restaurants...). Le site présente un grand intérêt pour les amphibiens. Le Triton crêté y a été signalé anciennement. Des aménagements destinés à limiter l'impact des activités de loisirs ainsi que de la circulation des véhicules sur les populations d'amphibiens ont été réalisés, mais restent insuffisants. De petites zones humides en voie de comblement subsistent autour des clairières situées au sud du site ; elles risquent de disparaître à défaut de mesure active de gestion. L'essentiel du site est situé sur la commune de Revel.

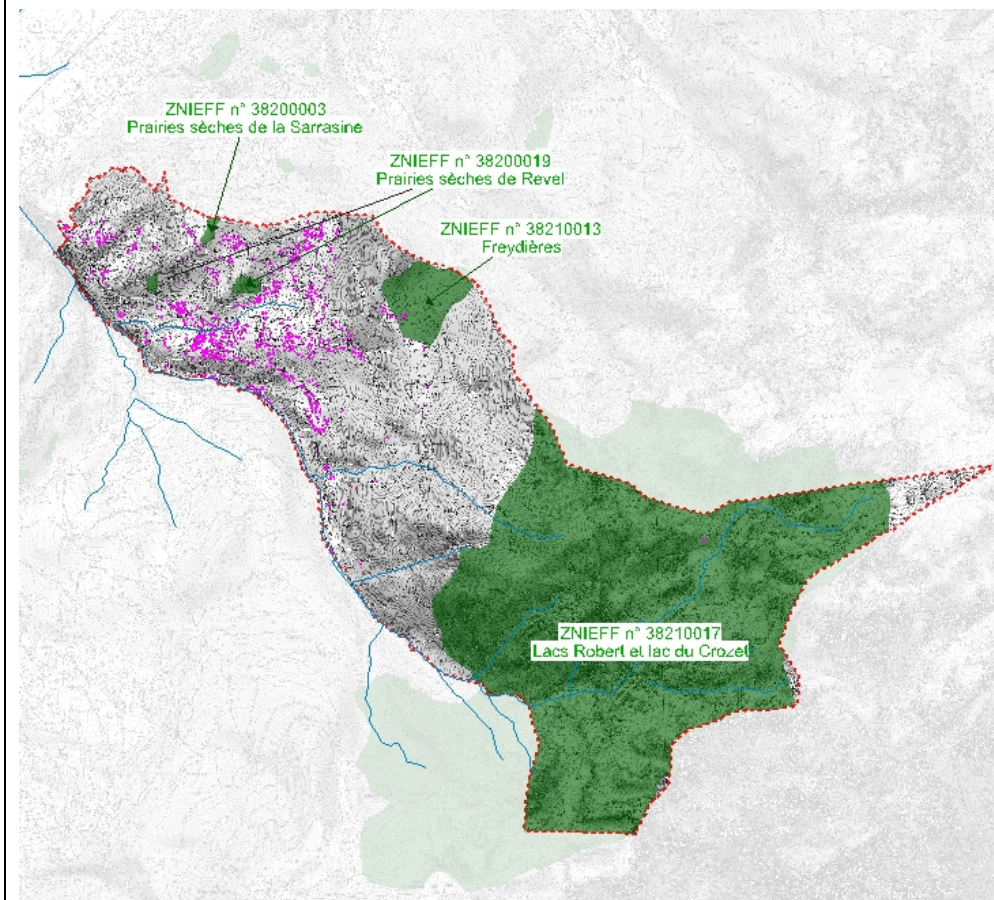
Les lacs Robert et le lac du Crozet : L'ensemble de lacs inclus dans la ZNIEFF des Lacs Robert constituent un site naturel majeur de Belledonne, en raison de leur flore rare et diversifiée, mais aussi d'un paysage unique dans le massif.

On y trouve plusieurs espèces rares et remarquables : l'Androsace de Vandelli, l'Ancolie des Alpes (endémique des Alpes Occidentales), la Cardamine de Plumier, la Saussurée discolorée.

Le lac du Crozet figure également à l'**inventaire des zones humides** réalisé par AVENIR (Conservatoire des Espaces Naturels de l'Isère), sous le numéro 38BB0050.

Son intérêt est multiple : écologique (lacs et tourbières), paysager, hydraulique (ralentissement des écoulements).

Les ZNIEFF de type 1 :



2.2.2 Un milieu remarquable : les pelouses sèches

Les **pelouses sèches** se situent à l'étage collinéen, au bas des versants sud, entre 600 et 900 mètres d'altitude. L'aridité est le critère écologique majeur de ces pelouses rases. Sècheresse estivale marquée et fortes variations journalières et annuelles des températures obligent les plantes à germer, fleurir et fructifier avant l'été (qu'elles traversent sous forme de graines limitant ainsi la déperdition d'eau).

Les conditions de sol et de climat favorable (micro-climat de versant sud, substrat géologique filtrant...) ont permis l'installation d'espèces végétales habituellement connues plus au sud à partir de Valence. Ces milieux abritent ainsi une flore et une faune singulière dans la région. On y observe des plantes protégées comme l'Orchis à trois dents, la Marguerite de la Saint Michel, et des espèces animales remarquables comme le Léopard vert et l'Azuré du Serpolet.

Les caractéristiques écologiques permettant le développement de leur végétation sont la pauvreté en éléments nutritifs (azote, phosphore), la richesse en bases, la qualité drainante et le réchauffement rapide des sols. Ce milieu peut évoluer ou se dégrader assez rapidement en l'absence de gestion adéquate. Les perturbations d'origine mécanique peuvent s'avérer très destructrices et difficilement réversibles : surpâturage, surfréquentation ou passage d'engins motorisés.

Avenir (Conservatoire des Espaces Naturels de l'Isère) a réalisé en 2009 un dossier de prise en considération des pelouses sèches de l'Y grenoblois. La plupart des informations ci-après sont tirées de ce document.

Ces milieux, autrefois très abondants grâce aux pratiques agricoles traditionnelles (élevage nécessitant des prairies de fauche et des lieux de pâture), sont en régression rapide. Ils sont pris en tenaille entre la déprise agricole qui entraîne le boisement des parties hautes, et l'urbanisation au pied des coteaux ensoleillés.

Sur l'ensemble des coteaux de Belledonne, l'inventaire a révélé une extrême richesse, avec 720 ha d'habitats prioritaires pour la Directive Habitat, 4 espèces protégées et 26 espèces d'orchidées remarquables.

Des mesures de protection ont été préconisées, notamment par le biais de la trame verte et bleue du SCoT de la région urbaine grenobloise (voir ci-après), ainsi que des mesures de gestion conservatoire : mesures agro-environnementales, actions foncières...

A Revel, un secteur d'une cinquantaine d'hectares dénommé « les Cigales, le Soubon et Beauregard » a fait l'objet d'inventaires : 3 habitats patrimoniaux ont été identifiés (habitats prioritaires européens), et 1 habitat communautaire. 17 orchidées remarquables ont été identifiées, dont 7 déterminantes d'un classement en ZNIEFF.

Les coteaux secs sont considérés à « haute valeur patrimoniale ».

Types d'habitats présents :	Statut	Code Natura 2000	Code CORINE biotopes
Pelouse sèche à Brome érigé et à Brachypode penné	Habitat prioritaire *	6210 (sites d'orchidées remarquables)	34.32
Pelouse sèche à très sèche	Habitat prioritaire *	6210 (sites d'orchidées remarquables)	Intermédiaire entre 34.32 et 34.33
Fourrés de Prunelliers et de Ronces	-	-	31.81
Pelouse rupicole calcaire ou basiphile	Habitat prioritaire *	6110	34.11
Fourrés à Genévrier commun	Habitat communautaire	5130	31.88
Boisement de Chêne pubescent	-	-	41.71

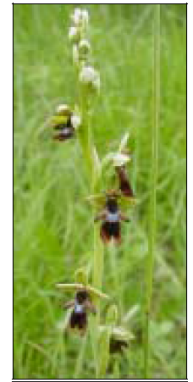
* : au titre de la Directive Habitats
() : la priorité est soumise à certaines conditions

Espèces patrimoniales :

Céphalanthère à longues feuilles, *Cephalanthera longifolia*
Limodore a feuilles avortées, *Limodorum arbotivum*
Listère ovale, *Listera ovata*
Ophrys abeille, *Ophrys apifera*
Ophrys araignée, *Ophrys sphegodes*
Ophrys bourdon, *Ophrys fuciflora*
Ophrys mouche, *Ophrys insectifera*
Orchis bouffon, *Orchis morio*
Orchis brûlé, *Neotinea ustulata*
Orchis homme-pendu, *Aceras anthropophorum*
Orchis male, *Orchis mascula*
Orchis militaire, *Orchis militaris*
Orchis moucheron, *Gymnadenia conopsea*
Orchis pourpre, *Orchis purpurea*
Orchis pyramidal, *Anacamptis pyramidalis*
Orobanche jaune, *Orobanche lutea*
Platanthère à deux feuilles, *Platanthera bifolia*

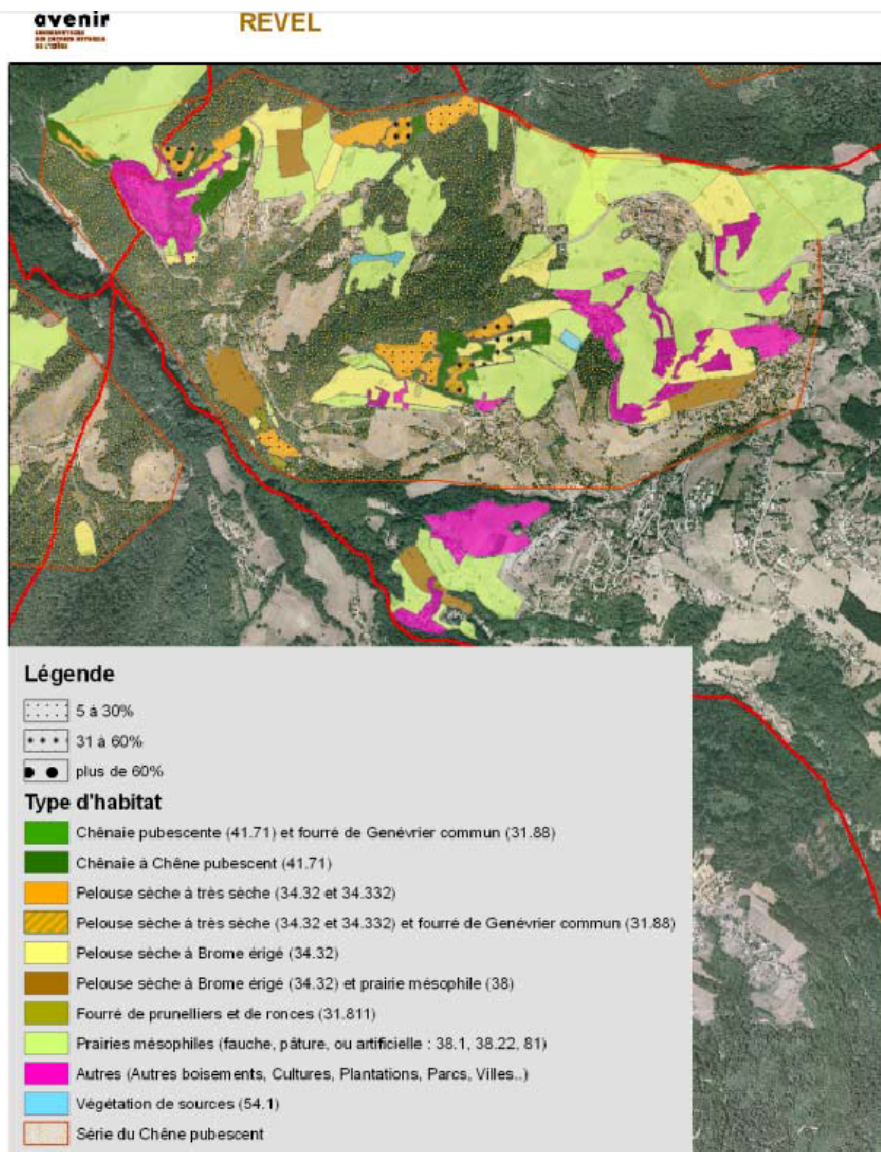
Statuts

Orchidée remarquable
Déterminante ZNIEFF
Orchidée remarquable
Déterminante ZNIEFF
Déterminante ZNIEFF
Déterminante ZNIEFF
Orchidée remarquable
Orchidée remarquable
Déterminante ZNIEFF
Orchidée remarquable
Orchidée remarquable
Orchidée remarquable
Déterminante ZNIEFF
Déterminante ZNIEFF
Orchidée remarquable



Ophrys mouche. AVENIR

Cartographie des pelouses sèches :



Flore remarquable des pelouses sèches :

Ophrys abeille



Ophrys araignée



Ophrys bourdon



Orchis bouffon



Orchis pyramidal



Orobranche jaune



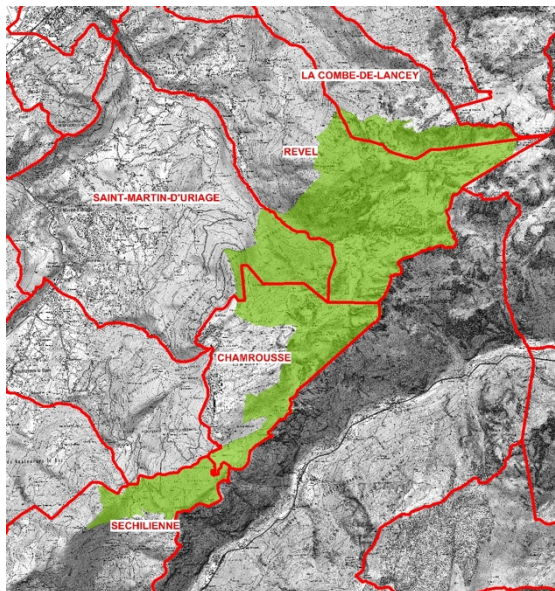
2.2.3 Le site Natura 2000 « Cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon »

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen constitué de l'ensemble des sites désignés en application des directives « oiseaux » et/ou « habitats ». Son but est de favoriser le maintien de la biodiversité tout en rendant compte des exigences socio-économiques et culturelles. Il doit permettre de conserver les espèces végétales et animales menacées en assurant le maintien de leurs milieux de vie.

Le principe consiste à maintenir ou restaurer dans « un état de conservation favorable » (article 2 de la directive Habitats) les habitats naturels et les habitats d'espèces de faune et de flore, cités par la directive comme ayant un *intérêt communautaire*, c'est-à-dire possédant une valeur patrimoniale à l'échelle européenne. Ce sont des habitats et des espèces qui sont en danger de disparition, ou qui ont une aire de répartition réduite, ou encore, qui constituent des exemples caractéristiques d'une des cinq régions biogéographiques (alpine, atlantique, continentale, méditerranéenne et boréale) présentes en Europe.

Le site 111 « cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne de Chamrousse au Grand Colon » a été désigné Site d'Intérêt Communautaire au titre de la Directive Habitat, sous le n° FR8201733. Un document d'objectif a été élaboré en 2007. Les données ci-dessous sont issues de ce document.

Le site s'étend sur 4 communes, sur un territoire allant de 900 à 2800 m d'altitude environ.



Sa surface est estimée à 2686 hectares, répartis comme suit : 51 % sur Revel (1384 ha), 25 % sur Chamrousse (685 ha), 13 % sur St-Martin d'Uriage (352 ha), 10 % sur La Combe de Lancey (253 ha). Les limites du site ont été définies de façon à prendre en compte des éléments facilement reconnaissables sur le terrain en raison du relief (lignes de crêtes, ruisseaux), des chemins, et les limites communales.

L'originalité géologique du site réside dans la juxtaposition de roches siliceuses donnant un sol acide, et de roches calcaires. Ces deux natures de roches, très différentes, déterminent la coexistence de groupements végétaux silicoles et calcicoles. Cette particularité entraîne la proximité de certaines plantes, liées chacune à un type de milieu bien distinct.

Au total 106 habitats naturels ont été recensés : 40 non désignés et 66 d'intérêt communautaire, dont 6 d'intérêt communautaire prioritaire. **66 % de la surface du site est constitué d'habitats d'intérêt communautaire** ; environ 2 % de la surface du site est constitué d'habitats d'intérêt prioritaire.

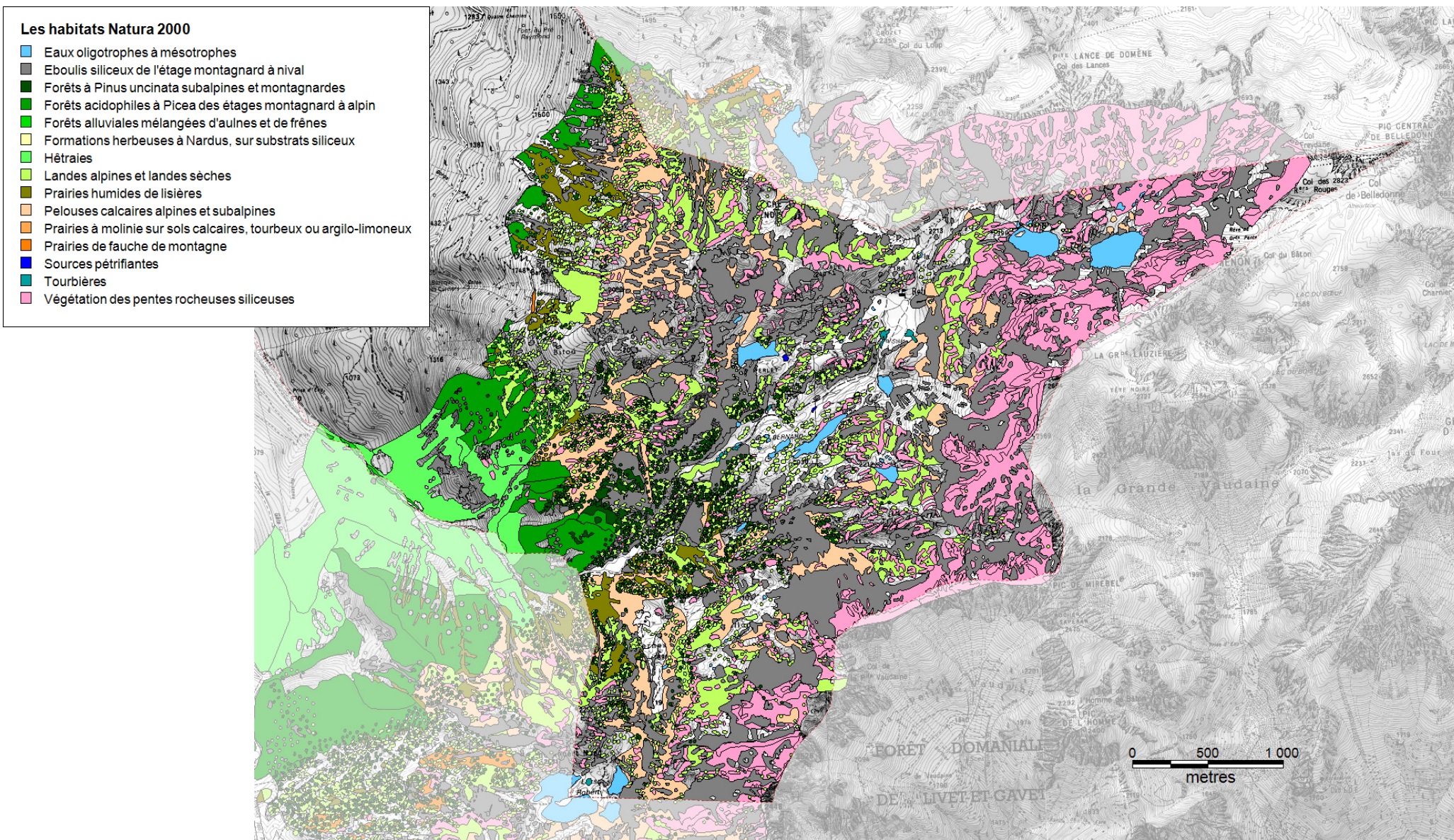
Principaux habitats d'intérêt communautaire et prioritaire du site Natura 2000 111

Code Natura 2000	Nomenclature Natura 2000	Superficie (ha) et % de couverture
8110	Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival	133 ha (5%)
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	nc
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerio (prioritaire)	nc
9410	Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin	133 (5%)
9420	Forêts alpines à Larix decidua et/ou Pinus cembra	348 (13%)
9430	Forêts montagnardes et subalpines à Pinus uncinata	54 (2%)

Source : fiche INPN du site FR8201733

Le site accueille également une **population de tétras-lyre** dynamique : son espace de vie est qualifié de priorité n°1 au niveau national.

Les habitats Natura 2000 sur le site I11 (zoom sur le secteur de Revel)



□ Sensibilités et gestion du site :

Globalement l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire est bon sur l'ensemble du périmètre, localement quelques dégradations ont pu être observées. Certaines activités humaines présentes sur le site (pastoralisme, exploitation forestière, chasse, gestion communale) ont permis de le préserver jusqu'à aujourd'hui. L'impact du tourisme est en revanche localement négatif.

Les grands objectifs de gestion sont le maintien des habitats, dont la Cembraie, le non développement du domaine skiable dans le secteur, le maintien de la qualité de l'eau.

Le document d'objectif s'est focalisé sur 10 secteurs, considérés « à enjeux », soit parce qu'ils présentaient un intérêt européen, par la présence d'habitats communautaires et prioritaires, soit parce qu'ils possédaient une valeur patrimoniale à l'échelle locale ou régionale par la rareté ou la vulnérabilité des espèces rencontrées :

- tourbières et boisements sur tourbe du plateau de l'Arselle,
- lacs, mares, tourbières et bois clairs de pins à crochets des vallons du Lac Achard et de l'Infernet,
- zones humides du secteur de La Pra,
- éboulis et rocailles dans le secteur de la Botte Col des Lessines,
- boisement de pins cembro de Chamrousse – Les Pourettes,
- boisement de pins à crochets du Grand Pertuis,
- érablaies de ravins et de blocs du vallon des Pourettes, de Côte Enverse et de Roche Blanche,
- boisement riverain du torrent Doménon,
- cascades et plateau de l'Oursière (zones humides, landes et boisements de bouleaux),
- secteur du Lac du Crozet (habitats rocheux et intérêt botanique).

La commune de Revel est gestionnaire du site.

Outre des actions spécifiques sur chacun de ces secteurs, le document d'objectif propose des actions relatives à l'ensemble du site :

- gestion de l'activité de randonnée : aménagement et déviations de sentiers, information des randonneurs, création d'un poste d'agent-nature assermenté...
- gestion forestière : préservation des érablaies de ravins, création d'îlots de sénescence, gestion en futaie irrégulière de la forêt privée...
- activité pastorale : réalisation d'un diagnostic pastoral, mesures de protection des troupeaux contre le loup, mise en défens des habitats prioritaires dans le secteur de la Pra,
- conservation des habitats de reproduction du Tetras-lyre : réalisation d'une étude préalable aux travaux de réhabilitation des espaces favorables à la reproduction (localisation des zones à enjeux et des zones à traiter).
- gestion de l'activité de ski : protection des jeunes plants de pins cembro contre le ski hors piste.

Des mesures agri-environnementales ont été mises en place :

- préservation des zones humides de la Pra avec le Groupement Pastoral de la Pra,
- contrat de réouverture des pelouses alpines sur le secteur du Colon.

2.3 La trame verte et bleue du SCoT de la Région Urbaine Grenobloise

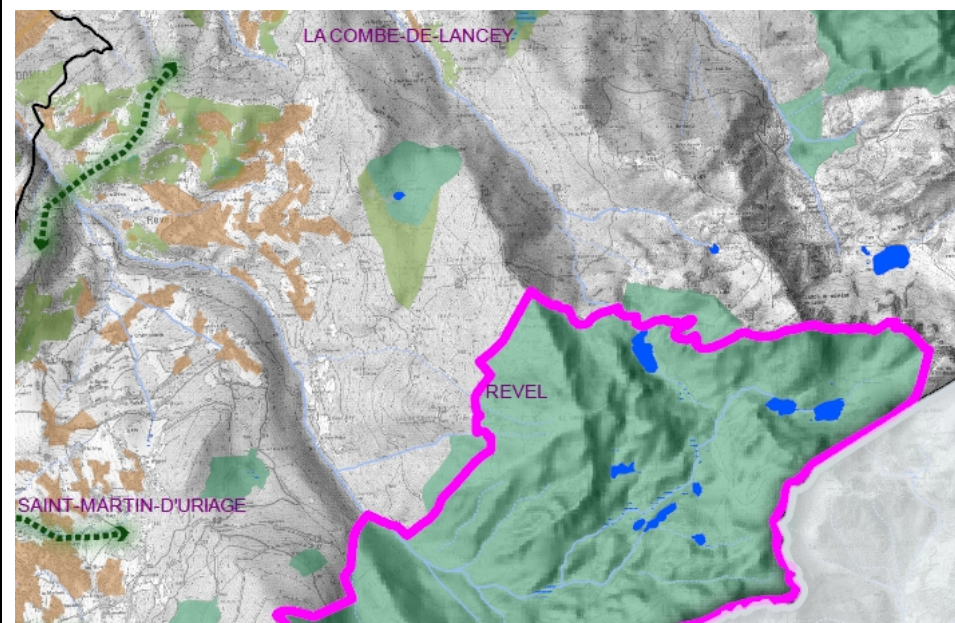
Le SCoT de la région urbaine grenobloise comprend une trame verte et bleue. Sur le territoire de Revel, celle-ci distingue comme « réservoirs de biodiversité reconnus », les ZNIEFF et la zone Natura 2000, et comme « réservoirs de biodiversité complémentaires », les pelouses sèches identifiées par l'étude AVENIR. Elle inscrit également un corridor écologique entre Domène et Revel.

Le DOO (document d'orientation et d'objectifs) du SCoT précise dans son orientation 2.2 : « de manière générale, les documents d'urbanisme locaux doivent préserver les espaces naturels du point de vue patrimonial et fonctionnel ; y favoriser les projets de remise en bon état ; y rejeter les projets pouvant impacter les espaces de la TVB, ou modifier ces projets pour les préserver ; accepter des projets d'aménagement à vocation éducative, pédagogique, scientifique ou récréative si et seulement si ces projets ne compromettent pas la qualité ou le rôle fonctionnel de ces espaces. »

Concernant les « réservoirs de biodiversité complémentaires », il précise : « les réservoirs de biodiversité complémentaires sont localisés par la trame verte et bleue du SCoT en tant que « zones de vigilance », les documents d'urbanisme locaux devront :


- préciser l'intérêt et la nature de la zone concernée,
- la délimiter à l'échelle parcellaire,
 - traduire réglementairement ces enjeux de biodiversité de manière adaptée selon que l'on est en zone urbaine, à urbaniser, naturelle ou agricole, en privilégiant, le cas échéant, l'inscription d'un zonage naturel et l'inconstructibilité. »


Extrait de la Trame Verte et Bleue du SCoT de la Région Urbaine Grenobloise




Trame verte


Réservoirs de biodiversité pour préserver les richesses du territoire

 Réservoirs de biodiversité (reconnus par un statut de protection, de gestion ou d'inventaire national)


 Réservoirs de biodiversité complémentaires (enjeux de biodiversité identifiés par des expertises et inventaires locaux)


Trame bleue

 Zones humides identifiées par l'inventaire départemental (Avenir, 2010)

 Cours d'eau et tronçons de cours d'eau reconnus comme réservoirs de biodiversité

Corridors pour assurer et garantir la fonctionnalité écologique du territoire

 Connexions naturelles d'intérêt écologique et/ou soumises à pression urbaine

 Espaces potentiels de développement à très long terme de la carte des limites pour la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers

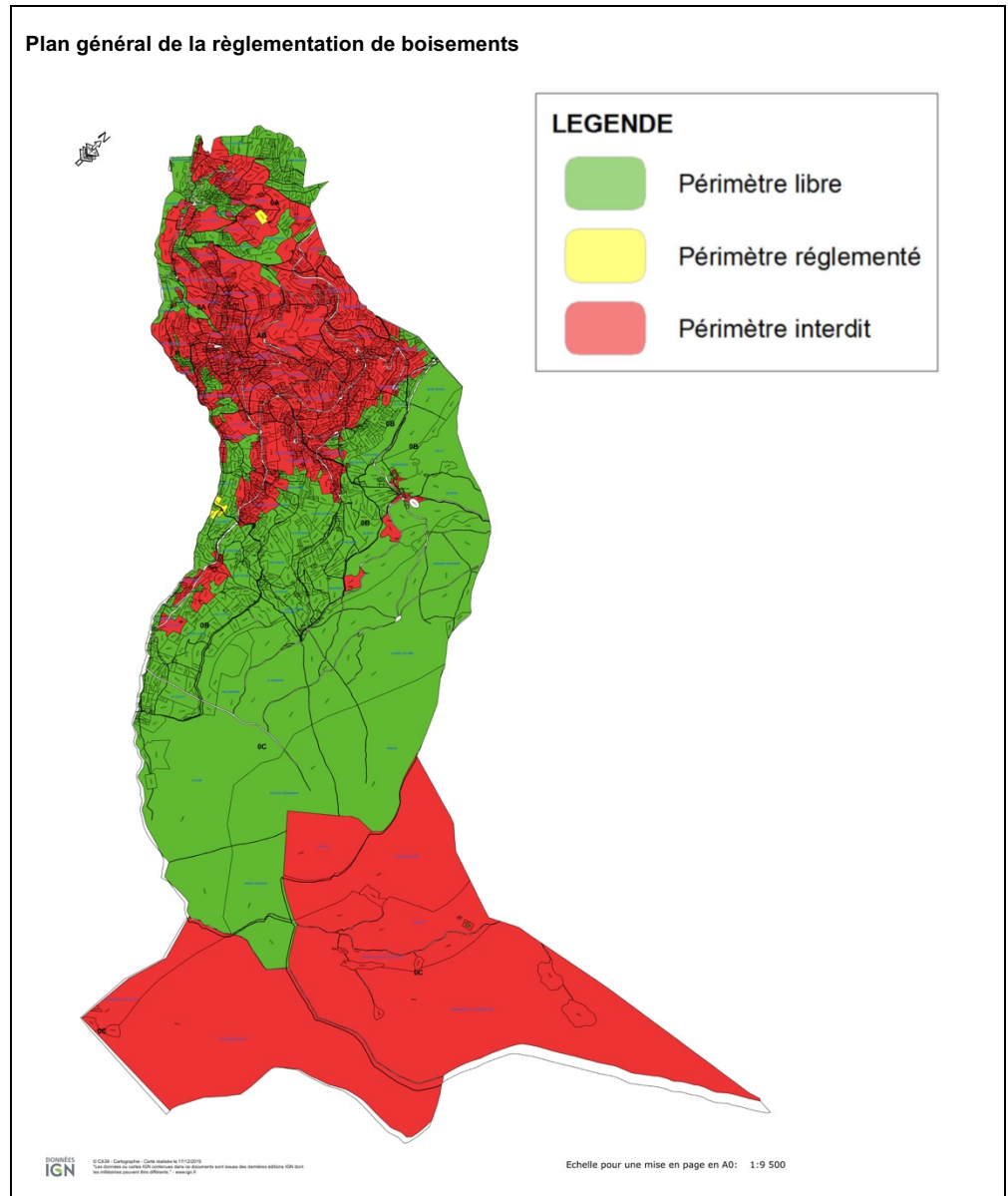
2.4 La forêt

La forêt de Revel est en grande partie naturelle. Les essences qui la constituent, en majorité épicéas, sapins blancs et quelques feuillus, se sont installés d'eux-mêmes sur ce territoire et se régénèrent spontanément. La commune et l'ONF interviennent pour gérer cette croissance naturelle : sélection des arbres, coupes de dépressage, coupes sélectives. L'exploitation est organisée pour que la forêt apporte un revenu tout en restant la plus naturelle possible. Elle est cultivée en «futaie jardinée», c'est à dire que tous les âges des arbres y sont représentés et leur régénération est naturelle.

Une **réglementation de boisements** (carte ci-contre) a été approuvée le 23 octobre 2015. Elle délimite :

- **Un périmètre libre (en vert)**, dans lequel il n'y a pas de prescription au titre de la réglementation des boisements. Toute plantation doit respecter les distances de recul prévues par l'article 671 du Code civil. Les massifs boisés de plus de 4 ha et constitués depuis plus de 20 ans sont classés dans ce périmètre.
- **Un périmètre interdit (en rouge)** : tous semis, plantations et replantations après coupe rase d'essences forestières, y sont interdits, afin de protéger les espaces ouverts sur la commune, ainsi que les espaces urbanisés ou à urbaniser au document d'urbanisme en vigueur.
- **Un périmètre réglementé (en jaune)** : les semis, plantations ou replantations après coupe rase d'essences forestières pourront y être autorisés avec l'obligation de respecter des distances de recul (12 m par rapport aux parcelles agricoles, 4 m par rapport à la voirie publique, 30 m par rapport aux habitations – 6 m en cas de reboisement). La plantation de résineux est interdite dans ce périmètre.

Le périmètre réglementé concerne quelques parcelles seulement, situées dans les secteurs agricoles autour des hameaux; il vise à préserver les terres agricoles voisines des nuisances générées par leur éventuel boisement grâce à l'imposition de distances de recul. Les vergers, les haies, les arbres isolés, les parcs et jardins attenants aux habitations, ainsi que les plantations de sapins de Noël, ne sont pas soumis à cette réglementation.



2.5 La faune sauvage

Compte-tenu de la surface importante et de la diversité du territoire communal, relativement peu anthropisée, la faune sauvage est bien représentée.

2.5.1 Inventaire collaboratif

Faune-Isère.org, portail collaboratif sur la biodiversité en Isère, élabore un Atlas communal qui recense les espèces de faune sauvage identifiées par les bénévoles sur chacune des communes du département.

Ces listes ne sont pas établies suite à des campagnes de prospection systématiques, et certains groupes (notamment les oiseaux) font l'objet d'un effort de prospection plus important que d'autres. De ce fait, ces inventaires ne sont pas exhaustifs, et certaines espèces sensibles n'apparaissent pas. Toutefois ces données constituent un intéressant aperçu instantané des connaissances.

Les espèces signalées par un astérisque (*) sont des espèces rares, les espèces signalées avec 2 astérisques (**) sont très rares.

Espèce	Date de la dernière observation	Nidification
OISEAUX (98 espèces)		
Accenteur alpin (<i>Prunella collaris</i>)	2015	probable
Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)	2015	possible
Alouette des Champs	2012	possible
Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>)	1997	
Bec-croisé des sapins (<i>Loxia curvirostra</i>)	2015	probable
Bergeronnette des ruisseaux (<i>Motacilla cinerea</i>)	2012	certaine
Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>)	2010	certaine
Bergeronnette printanière (<i>Motacilla flava</i>)	2006	probable
Bouvreuil pivoine (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	2015	certaine
Bruant fou (<i>Emberiza cia</i>)	2015	
Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>)	2000	possible
Bruant zizi (<i>Emberiza cirlus</i>)	2013	possible
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	1992	
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	2014	possible
Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>)	2014	
Cassenoix moucheté (<i>Nucifraga caryocatactes</i>)	2015	probable
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	2015	possible
Chocard à bec jaune (<i>Pyrrhocorax graculus</i>)	2015	probable
Chouette hulotte (<i>Strix aluco</i>)	2014	probable
Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>)**	2011	
Cincla plongeur (<i>Cinclus cinclus</i>)	2012	certaine
Corbeau freu (<i>Corvus frugilegus</i>)	2012	possible
Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	2013	certaine
Coucou gris (<i>Cuculus canorus</i>)	2015	possible
Crave à bec rouge (<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>)	2012	possible
Effraie des clochers (<i>Tyto alba</i>)*	1998	
Épervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)	2014	possible
Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	2012	certaine
Faisan de Colchide (<i>Phasianus colchicus</i>)	2013	possible
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	2015	probable
Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>)	2011	
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	2014	certaine
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	2015	probable
Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>)	2015	probable
Geai des chênes (<i>Garrulus glandarius</i>)	2014	probable
Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>)	2012	certaine

Espèce	Date de la dernière observation	Nidification
OISEAUX (98 espèces)		
Grand Corbeau (<i>Corvus corax</i>)	2015	certaine
Grimpereau des bois (<i>Certhia familiaris</i>)	2014	possible
Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>)	2013	
Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>)	2015	certaine
Grive litorne (<i>Turdus pilaris</i>)	2012	
Grive musicienne (<i>Turdus philomelos</i>)	2015	probable
Grosbec casse-noyaux (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	2013	possible
Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	2013	
Hibou moyen-duc (<i>Asio otus</i>)	2014	certaine
Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>)	2007	
Hirondelle de rochers (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)	2015	possible
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	2011	probable
Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)	2009	possible
Martinet noir (<i>Apus apus</i>)	2012	probable
Merle à plastron (<i>Turdus torquatus</i>)	2015	certaine
Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	2014	probable
Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>)	2015	probable
Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	2014	probable
Mésange boréale (<i>Poecile montanus</i>)	2015	certaine
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	2014	probable
Mésange huppée (<i>Lophophanes cristatus</i>)	2014	certaine
Mésange noire (<i>Periparus ater</i>)	2015	certaine
Mésange nonnette (<i>Poecile palustris</i>)	2013	possible
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	2012	
Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	2012	
Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	2011	probable
Monticole de roche (<i>Monticola saxatilis</i>)	2005	
Niverolle alpine (<i>Montifringilla nivalis</i>)*	2011	
Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)	2015	probable
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	2015	probable
Pic vert (<i>Picus viridis</i>)	2015	probable
Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	2014	probable
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	2011	certaine
Pigeon biset domestique (<i>Columba livia f. domestica</i>)	2014	
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	2012	possible
Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	2015	probable
Pinson du Nord (<i>Fringilla montifringilla</i>)	2014	

Espèce	Date de la dernière observation	Nidification
OISEAUX (98 espèces)		
Pipit des arbres (<i>Anthus trivialis</i>)	2000	possible
Pipit spioncelle (<i>Anthus spinoletta</i>)	2015	certaine
Pouillot de Bonelli (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	1991	possible
Pouillot fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	2015	possible
Pouillot siffleur (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)**	1983	
Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	2015	possible
Roitelet à triple bandeau (<i>Regulus ignicapilla</i>)	2015	probable
Roitelet huppé (<i>Regulus regulus</i>)	2015	probable
Rosignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	2008	possible
Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	2015	probable
Rougequeue à front blanc (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	2012	possible
Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	2015	certaine
Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	2014	possible
Sittelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>)	2014	certaine
Sizerin flammé (<i>Carduelis flammea</i>)	2013	possible
Tarier pâle (<i>Saxicola rubicola</i>)	2000	possible
Tarin des aulnes (<i>Carduelis spinus</i>)	2013	
Tichodrome échelette (<i>Tichodroma muraria</i>)	2015	possible
Traquet motteux (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	2014	certaine
Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	2014	certaine
Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)	1992	
Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>)	2014	
Venturon montagnard (<i>Serinus citrinella</i>)	2015	possible
Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)	2013	possible

Espèce	Date de la dernière observation
Amphibiens (5 espèces)	
Crapaud commun ou épineux (<i>Bufo bufo / spinosus</i>)	2014
Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	2014
Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>)	2015
Triton alpestre (<i>Ichthyosaura alpestris</i>)	2014
Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	2012

Espèce	Date de la dernière observation
Mammifères (15 espèces)	
Blaireau européen (<i>Meles meles</i>)	2011
Bouquetin des Alpes (<i>Capra ibex</i>)	2015
Cerf élaphe (<i>Cervus elaphus</i>)	2014
Chamois (<i>Rupicapra rupicapra</i>)	2015
Chevreuil européen (<i>Capreolus capreolus</i>)	2014
Crocidure musette (<i>Crocidura russula</i>)	2012
Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)	2013
Hermine (<i>Mustela erminea</i>)	2013
Lièvre variable (<i>Lepus timidus</i>)*	2013
Marmotte des Alpes (<i>Marmota marmota</i>)	2014
Martre des pins (<i>Martes martes</i>)	2005
Mouflon méditerranéen (<i>Ovis gmelini musimon x Ovis sp.</i>)	2012
Renard roux (<i>Vulpes vulpes</i>)	2012
Sanglier (<i>Sus scrofa</i>)	2014
Taupe d'Europe (<i>Talpa europaea</i>)	2008

Espèce	Date de la dernière observation
Chauve souris (11 espèces)	
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)**	2013
Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	2013
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	2013
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	2013
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	2013
Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)**	2013
Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	2013
Sérotine bicoloré (<i>Vespertilio murinus</i>)**	2013
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	2013
Sérotine de Nilsson (<i>Eptesicus nilssonii</i>)**	2013
Vespère de Savi (<i>Hypsugo savii</i>)	2013

Espèce	Date de la dernière observation
Reptiles (4 espèces)	
Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	2015
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	2012
Lézard vert occidental (<i>Lacerta bilineata</i>)	1991
Lézard vivipare (<i>Zootoca vivipara</i>)	2007

Espèce	Date de la dernière observation
Odonates (6 espèces)	
Aeshne bleue (<i>Aeshna cyanea</i>)	2014
Aeshne des joncs (<i>Aeshna juncea</i>)	2014
Anax empereur (<i>Anax imperator</i>)	2009
Chlorocordulie alpestre (<i>Somatochlora alpestris</i>)	2014
Cordulégastre bidenté (<i>Cordulegaster bidentata</i>)	2014
Crocothémis écarlate (<i>Crocothemis erythraea</i>)	2009
Papillons de jour (13 espèces)	
Apollon (<i>Parnassius apollo</i>)	2012
Aurore (<i>Anthocharis cardamines</i>)	2014
Azuré frêle (<i>Cupido minimus</i>)	2014
Citron (<i>Gonepteryx rhamni</i>)	2014
Machaon (<i>Papilio machaon</i>)	2012
Moiré cendré (<i>Erebia pandrose</i>)**	2014
Moiré lustré (<i>Erebia cassioides</i>)	2014
Nacré subalpin (<i>Boloria pales</i>)	2014
Paon du Jour (<i>Aglais io</i>)	2013
Petite Tortue (<i>Aglais urticae</i>)	2014
Piéride du Vêlar (<i>Pontia callidice</i>)**	2014
Robert-le-Diable (<i>Polygonia c-album</i>)	2013
Vulcain (<i>Vanessa atalanta</i>)	2014

2.5.2 Les oiseaux

En France, la plupart des oiseaux sont protégés par l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Plusieurs espèces d'oiseaux particulièrement rares sont présents sur le territoire communal (informations issues des fiches ZNIEFF et Natura 2000, en l'absence d'inventaire spécifique récent) :

En lisière des pelouses sèches, **le Tarin des Aulnes** (*Carduelis spinus*). Cet oiseau est un nicheur rare et essentiellement montagnard en région Rhône-Alpes ; il affectionne les vieilles forêts de conifères et les bois d'aulnes.

Dans les espaces d'altitude, **le Tetras-lyre** (*Tetrao tetrix*). Appelé aussi petit-tétras ou petit coq de bruyère, c'est un oiseau de moyenne montagne, en déclin en France depuis les années 1970. Entre 1990 et 2006 ses effectifs ont diminué d'environ 8%. Ayant besoin d'une mosaïque de milieux naturels (forêt, lande, aulnaie verte, prairie, etc.) pour se maintenir, il est un " indicateur " précieux de l'état des milieux naturels de montagne.



Tetras-lyre (photo CEN 73)



Tarin des Aulnes (photo INPN)

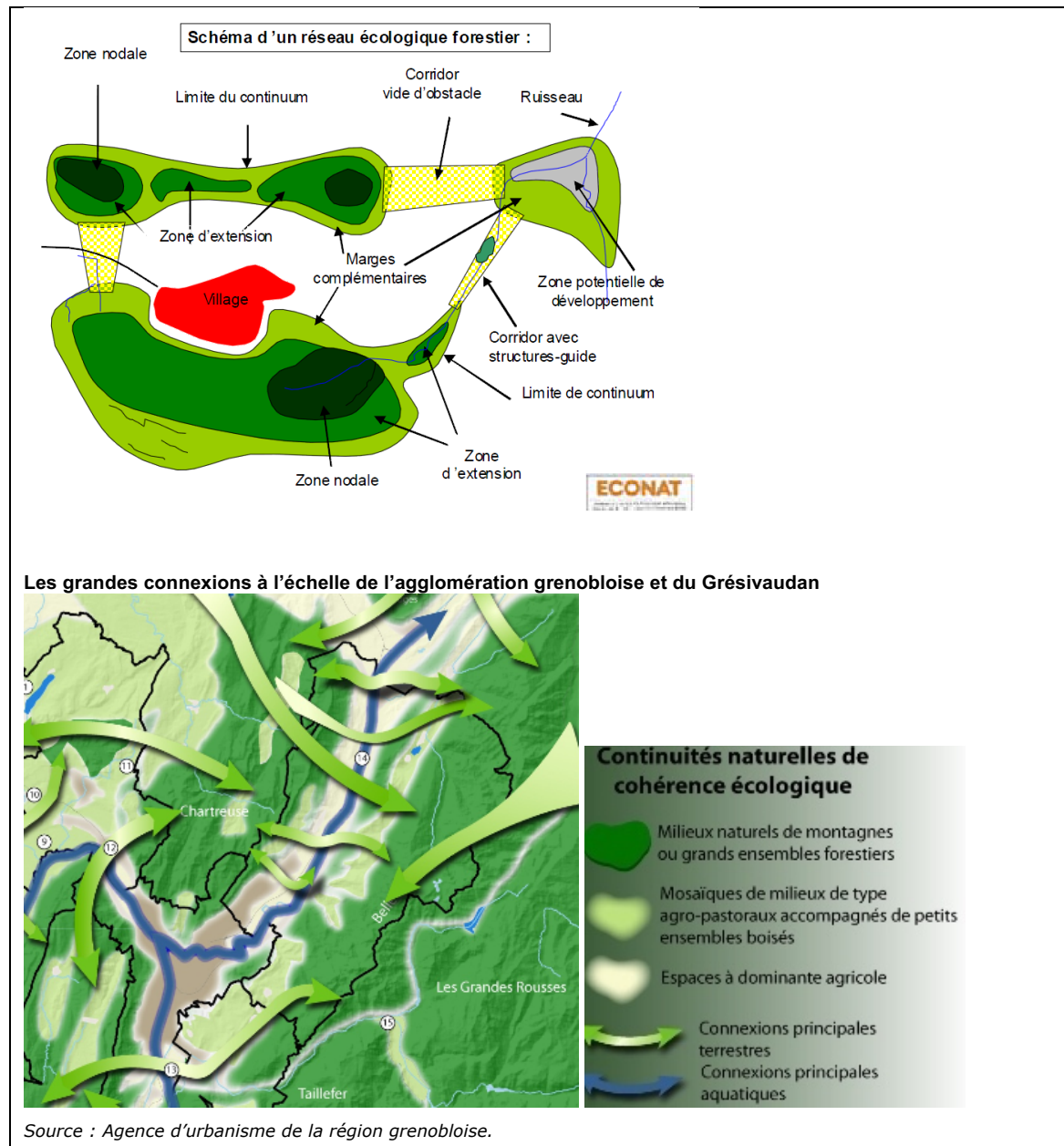
2.6 Les corridors écologiques

Les espaces utilisés par les populations d'espèces animales et végétales, pour la reproduction, les déplacements, l'alimentation, forment un réseau écologique. La fragmentation de ce réseau écologique empêche les échanges vitaux (d'individus, de gènes) entre les populations et conduit à leur appauvrissement voire leur disparition. Cette fragmentation est induite par l'artificialisation de l'espace (routes, urbanisation, chenalisation des cours d'eau ...) qui détruit les biotopes, et par la dégradation de la qualité des milieux et de leur fonctionnalité.

Un réseau écologique se compose de réservoirs de biodiversité (espaces naturels particulièrement riches) et de zones d'extension, potentiellement favorables à l'extension des populations depuis les réservoirs de biodiversité, et utiles à leurs cycles de vie.

Les continuités écologiques regroupent les deux zones précédentes : ensemble de milieux favorables à un groupe écologique et composé de plusieurs éléments continus, c'est-à-dire sans interruption physique. Lorsque ces continuités sont réduites en surface, on les appelle des corridors écologiques. Ce sont les maillons sensibles des réseaux écologiques.

A l'échelle communale, les enjeux sont d'une part la lutte contre la fragmentation du territoire par l'urbanisation et les infrastructures ; d'autre part la préservation, voire la restauration, des « corridors écologiques ».



2.6.1 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

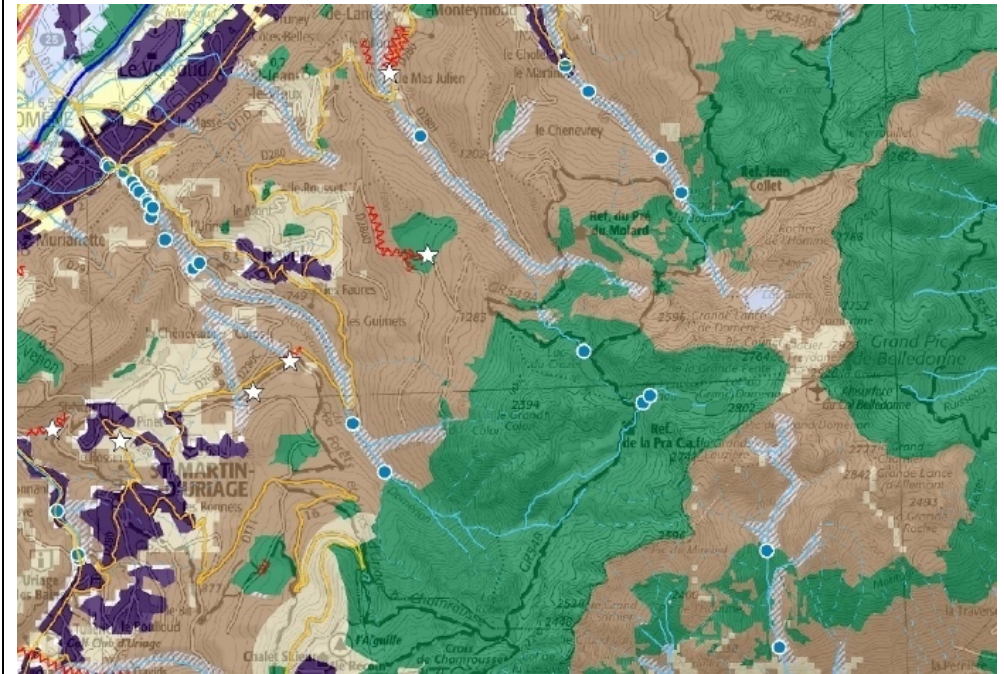
Le Conseil Régional de Rhône-Alpes a adopté le 19 juin 2014 son Schéma Régional de Cohérence Ecologique. Celui-ci définit, à l'échelle régionale, des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques à préserver ou à remettre en bon état. Il définit également des « espaces perméables », terrestres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

Globalement, l'ensemble du territoire de Revel est considéré comme « perméable » à la faune, avec cependant des points de conflits (zones d'écrasement de la faune) notamment sur la RD 280 (accès à Freydière).

Les ZNIEFF (pelouses sèches et espaces d'altitude) sont considérés comme « réservoirs de biodiversité », à préserver et/ou à remettre en état.

Le Doménon est considéré comme « espace perméable lié aux milieux aquatiques ». La circulation des poissons y est cependant rendue difficile voire impossible par une série « d'obstacles à l'écoulement », naturels (cascades dans les gorges) et artificiels (prises d'eau).

Extrait du Schéma Régional de Cohérence écologique :



Réservoirs de biodiversité :

Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état

Espaces perméables terrestres * : continuités écologiques fonctionnelles assurant un rôle de corridor entre les réservoirs de biodiversité

Perméabilité forte
Perméabilité moyenne

Espaces perméables liés aux milieux aquatiques

Inventaire des points et des zones de conflits :

Points de conflits (écrasements, obstacles...)

Zones de conflits (écrasements, falaises, obstacles, risques de noyade...)

Référentiel des obstacles à l'écoulement des cours d'eau (ROE V5, mai 2013)

2.6.2 Le Réseau écologique départemental

Le **REDI (Réseau écologique départemental de l'Isère)** définit des continuums de milieux hydrauliques et forestiers. Ils servent de support aux déplacements de la faune. Les balcons de Belledonne constituent un vaste continuum forestier, de Herbeys à Pontcharra, qui couvre l'essentiel du territoire de Revel. Les espaces d'altitude sont classés en « zones nodales » : il s'agit ici de milieux forestiers riches en biodiversité.

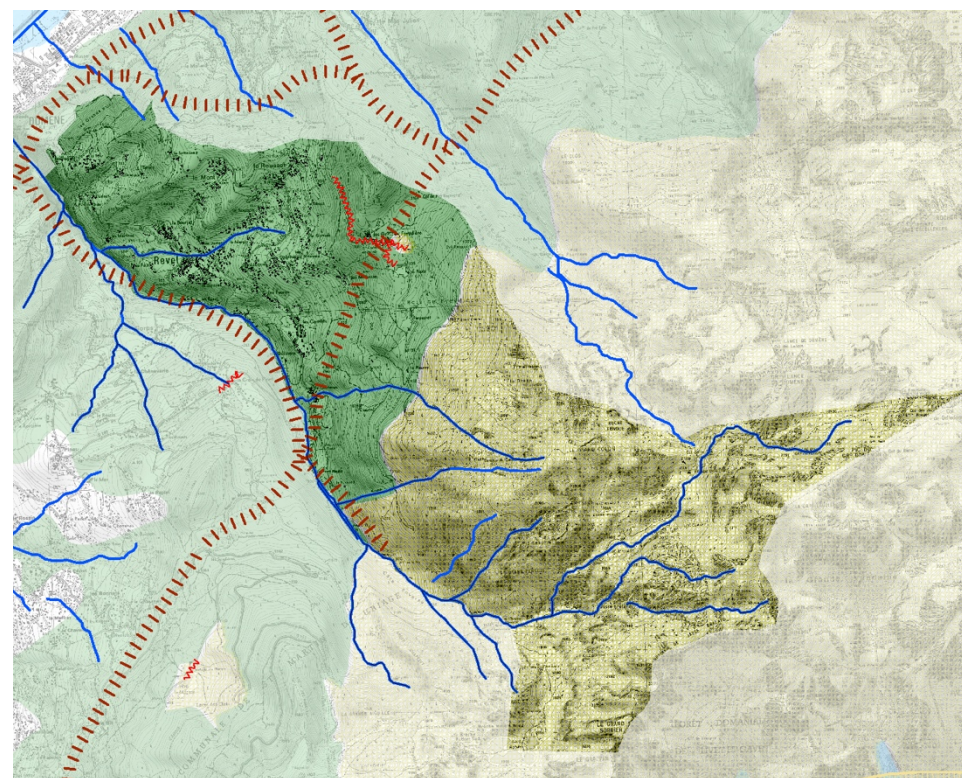
Des axes privilégiés de déplacements de la faune sont identifiés ; sur la commune, un axe traverse le territoire du sud-ouest au nord-est, à l'altitude 500/600 m, au-dessus des principales zones habitées.

Le lit du Doménon constitue également un axe fort de déplacement de la faune, aquatique mais aussi terrestre (oiseaux, petits mammifères...).

Un Contrat Corridor a été signé avec la région Rhône-Alpes afin de préserver et d'aménager les corridors qui permettent de relier les massifs de Belledonne et de la Chartreuse au travers de la vallée de l'Isère. Il prend en compte 5 corridors dont le plus à l'aval passe par Villard-Bonnot et Bernin : le territoire de Revel n'est pas directement concerné.

Aucun corridor d'intérêt départemental ou régional n'est identifié sur la commune.

Extrait du réseau écologique départemental de l'Isère



Réseau Ecologique du Département de l'Isère

- Continuum forestier
- Continuum hydraulique
- Zones nodales (réservoirs de biodiversité)
- Axe préférentiel de déplacement de la faune
- Corridor écologique
- Secteur de conflit

2.6.3 Eléments d'analyse complémentaires : les perturbations anthropiques

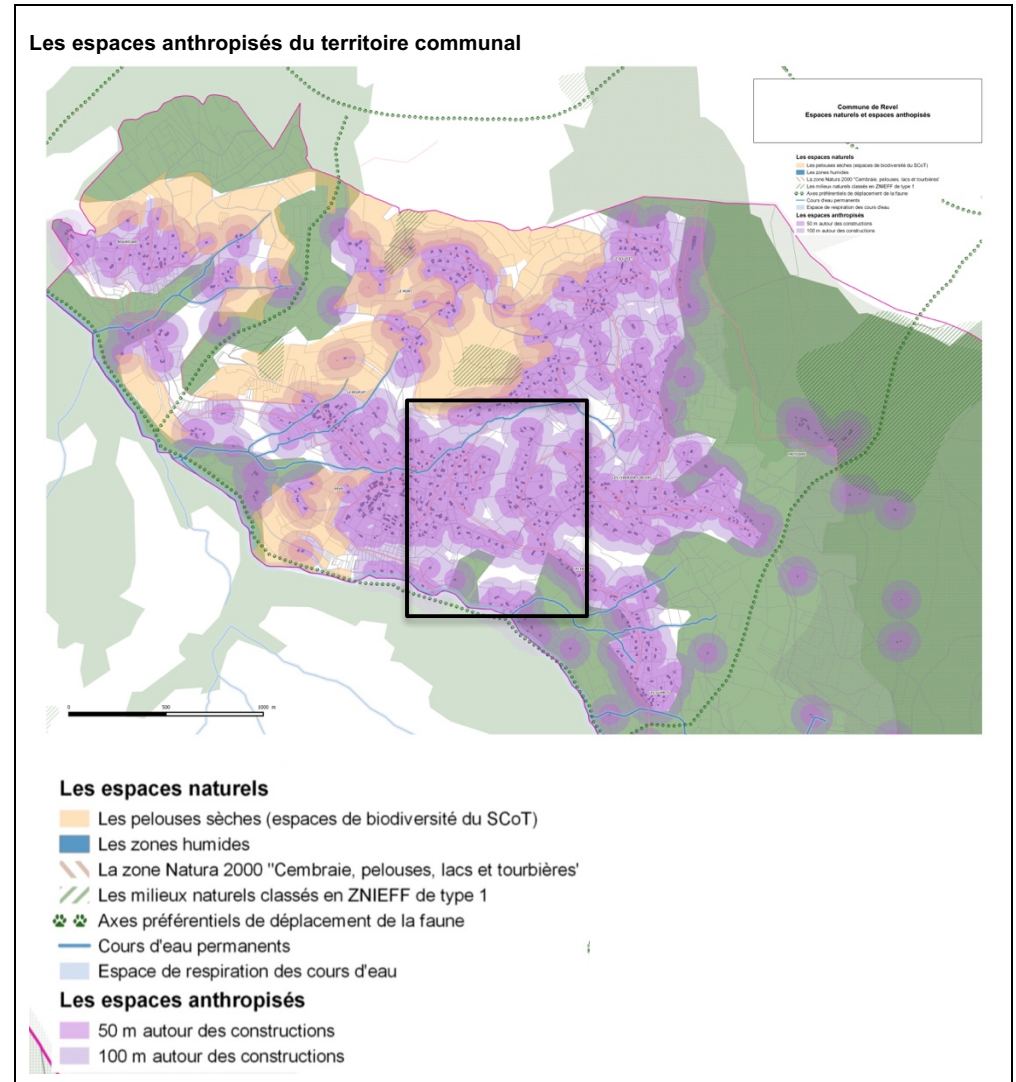
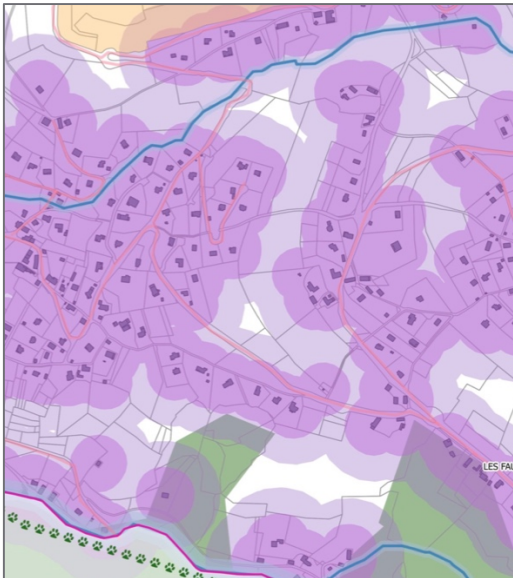
Les perturbations anthropiques, sur la commune sont étudiées par rapport aux zones bâties, là où seront concentrées les réflexions sur le développement communal. Ainsi sont définis des périmètres de 50 à 100m autour des constructions cadastrées.

Cette distance peut varier en fonction des espèces, les chevreuils peuvent venir au ras des maisons si c'est calme (au petit matin...), d'autres espèces ne s'approcheront pas à moins de 300 mètres ... ; ça peut être affiné en fonction des espèces « cibles ».

L'objectif est de définir des "corridors" locaux, c'est à dire des points sensibles où le passage est actuellement réduit et où il ne faudrait pas le réduire plus.

On constate un continuum anthropique théorique sur toute la largeur de la zone bâtie qui va de la Bourgeat à l'ouest aux Molettes à l'est, limitant les passages nord-sud sur une largeur de près de 2,5km dans l'espace ouvert du territoire communal. **Un espace encore « ouvert » mais étroit subsiste, entre le Galapant et les Jacquets.**

Zoom sur l'axe de passage potentiel entre le Galapant et les Jacquets



3. Risques industriels, pollutions et nuisances, gestion des ressources

3.1 Risques et nuisances

3.1.1 Les installations industrielles

Aucune entreprise n'est identifiée comme « installation classée pour la protection de l'environnement », en raison des risques et/ou des nuisances qu'elle est susceptible de générer, de par son activité ou en raison des produits stockés.

La commune accueille quelques entreprises artisanales, éventuellement susceptibles de générer localement des nuisances (bruit, trafic de camions...), ces entreprises sont toutefois de petite taille (0 à 3 salariés) : entreprises de terrassement, de transport, de charpente zinguerie, de menuiserie, de travaux forestiers, d'espaces verts.

3.1.2 Les risques industriels

Les risques technologiques

Il n'existe pas de Plan de Prévention des Risques Technologiques sur la commune ou susceptible de l'impacter.

Les risques industriels sont quasi inexistant hormis le risque d'incendie des entreprises artisanales.

Le risque minier

Aucun plan de prévention des risques miniers n'existe sur la commune.

Transport de matières dangereuses

Une matière dangereuse est une substance, qui par ses propriétés physiques ou chimiques, peut présenter un danger grave pour l'homme ou l'environnement. Elle peut être inflammable, toxique, nocive, corrosive ou radioactive.

Par route : le territoire communal n'est pas traversé par des axes de communication principaux. La commune ne présente pas de risques liés au transit de matières dangereuses, hormis les camions de livraison de fioul ou de gaz pouvant traverser la commune par les routes secondaires.

Par canalisation : Il n'y a pas de transport de matières dangereuses par canalisation sur le territoire de Revel.

3.1.3 Les sites et sols pollués

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 ».

Les bases de données BASOL (sur les sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif) et BASIAS (inventaires historiques régionaux des sites industriels et activités de service, en activité ou non) **ne mentionnent aucun site pollué sur la commune.**

3.1.4 Le trafic routier

Le trafic routier est important sur la RD11, avec une moyenne de 2000 véhicules/jour.

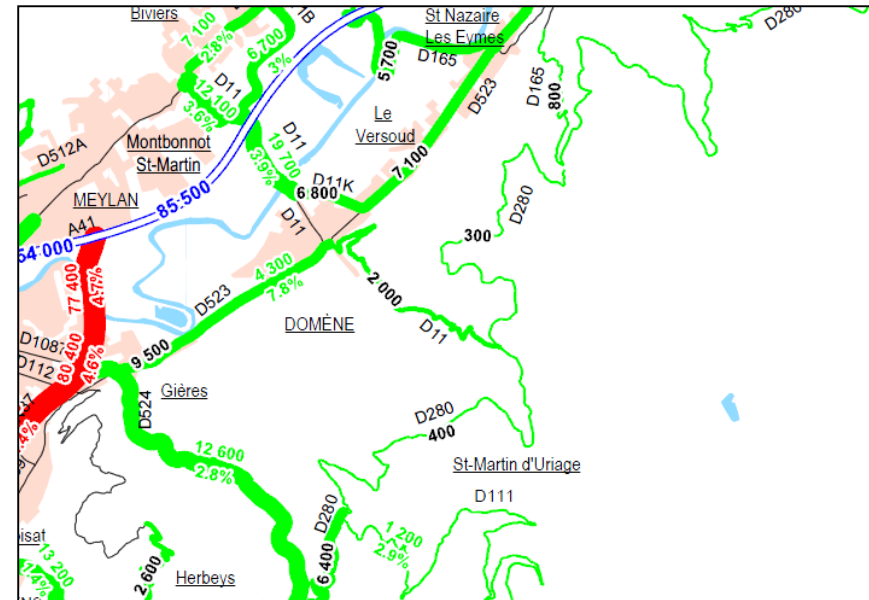
Les autres voiries subissent un trafic beaucoup moins important (300 véhicules/jour sur la RD280). Ce trafic limité ne signifie pas forcément une absence de nuisances ; en effet selon les caractéristiques des voiries et les vitesses des automobilistes, les nuisances peuvent être réelles.

3.1.5 Le bruit

Rappel : le classement des infrastructures bruyantes de l'Isère a été révisé par l'arrêté n° 2011-322-0005 du département de l'Isère signé le 18 novembre 2011. Le périmètre des secteurs situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres définis par cet arrêté doit être annexé au plan local d'urbanisme des communes concernées.

Sur la commune, aucun secteur n'est affecté par le bruit des infrastructures de transports terrestres classé par la Préfecture de l'Isère. L'ensemble des infrastructures classées à proximité sont situées dans la vallée de l'Isère.

Traffics routiers sur les principales voiries



Source : Conseil Général, 2011

3.2 Qualité de l'air

3.2.1 Les sources de pollution

La qualité de l'air dépend d'une part des émissions locales (liées au trafic routier, aux industries, aux émissions des bâtiments d'habitation et tertiaires...), d'autre part de la qualité des masses d'air en circulation – donc des émissions pouvant venir d'autres régions – et enfin des conditions de dispersion des polluants, liées notamment au relief et à la météorologie.

La part la plus importante des polluants résulte :

Du trafic automobile :	Ce sont essentiellement des émissions de dioxyde de carbone (CO ₂), d'oxydes d'azote (NOx), de particules et d'hydrocarbures.
Des modes de chauffage collectif et individuel :	Les foyers de combustion domestiques de Grenoble et des communes environnantes sont la source des polluants suivants : dioxyde de carbone (CO ₂), monoxyde de carbone (CO), dioxyde de soufre (SO ₂), oxyde d'azote (NO et NO ₂) de poussières (PM10) et dans une moindre mesure de d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP essentiellement pour le chauffage au bois). L'importance de cette pollution dépend du nombre de foyers (inégalement polluants selon les modes de chauffage mis en œuvre de cheminée) donc de la population. La communauté de communes Le Grésivaudan compte près de 100 000 habitants. La commune de Laval représente 1% de cette population avec près de 1 000 habitants.
De certaines industries	Les activités potentiellement les plus polluantes sont essentiellement concentrées dans la vallée de l'Isère.

La loi sur l'Air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 19 décembre 1996 s'appuie sur le «droit reconnu à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé », principe qui est assorti de l'obligation du concours de l'Etat et des collectivités territoriales pour « l'exercice du droit à l'information sur la qualité de l'air et ses effets sur la santé et l'environnement ». Ce texte a eu pour conséquence directe la mise en place de dispositifs de surveillance de la qualité de l'air, en premier lieu sur les agglomérations de plus de 100 000 habitants, puis en 2000 pour l'ensemble du territoire.

□ En Isère

La qualité de l'air dans le département de l'Isère est surveillée par le réseau Air Rhône-Alpes.

Celui-ci effectue un suivi sur 3 types de polluants :

Les poussières en suspension (PM10) : les poussières en suspension dont le diamètre moyen est inférieur à 10 micromètres (PM) sont de fines particules portées par l'air, d'origines diverses (véhicules diesel, chauffage, industrie, agriculture...). Elles peuvent jouer le rôle de transporteur d'autres polluants comme les métaux toxiques, ou les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Elles provoquent des irritations des voies respiratoires et augmentent les risques cardiaques ; certaines sont cancérigènes.

Le dioxyde d'azote (NO₂) : composé de deux atomes d'oxygène et d'un atome d'azote, présents dans l'air et qui se combinent sous l'action de la chaleur, il peut apparaître lors de toute combustion (cheminée d'usine, pots d'échappement de voiture...). Irritant, il peut entraîner des altérations pulmonaires. Il est à l'origine de la formation d'ozone et de pluies acides.

L'ozone (O₃) : c'est un polluant secondaire, qui se forme par réactions chimiques entre des gaz d'origines automobiles, domestiques et industrielles, sous l'effet du rayonnement solaire. Il provoque des irritations oculaires et des altérations pulmonaires. Il endommage également les végétaux et participe à l'effet de serre.

A Revel, Air Rhône-Alpes a relevé en 2012 un jour de dépassement des valeurs d'alerte en PM10, et 15 jours de dépassement des valeurs d'alerte en ozone. L'indicateur moyen de qualité de l'air est de 0,3 sur une échelle de 0 (pollution moyenne faible) à 1 (pollution moyenne élevée).

□ A l'échelle du Grésivaudan

Le Grésivaudan est couvert dans sa totalité par des outils de modélisation de la qualité de l'air pour trois indicateurs majeurs de pollution : dioxyde d'azote, particules fines et ozone. Pour ces trois polluants, un site permanent de surveillance est implanté depuis 2008 à Crolles en situation de « fond périurbain », c'est-à-dire à distance des grands axes routiers. Air Rhône-Alpes a conduit un bilan de la qualité de l'air du Pays du Grésivaudan en octobre 2012.

La qualité de l'air du ce territoire est assez contrastée, assez bonne dans les secteurs les plus ruraux comme Laval, mais dégradée en proximité des grands axes de circulation (A41). Dans la vallée, en situation de « fond », la station de mesure de Grésivaudan n'a enregistré aucun dépassement de valeur limite au cours de la période 2008-2011. Néanmoins, les outils de modélisation montrent que le risque de dépassement existe.

Trois polluants demandent une attention particulière :

- **Les particules en suspension PM10 et le dioxyde d'azote (NO2) en situation de proximité routière.** Les niveaux de ces polluants sont inférieurs à la valeur limite en situation de fond urbain, mais ils la dépassent au niveau des bordures des grands axes de circulation. Les secteurs majoritairement responsables des émissions de ces polluants sont les transports (NOx et PM10), le chauffage individuel au bois (PM10) et le secteur industriel diffus (PM10).
- **L'ozone.** Le territoire du Pays du Grésivaudan a été touché plusieurs années par des dépassements de la valeur cible pour l'ozone. Cette situation concerne une vaste part du territoire de la région Rhône-Alpes et les actions de gestion devront être coordonnées à l'échelle nationale ou européenne.

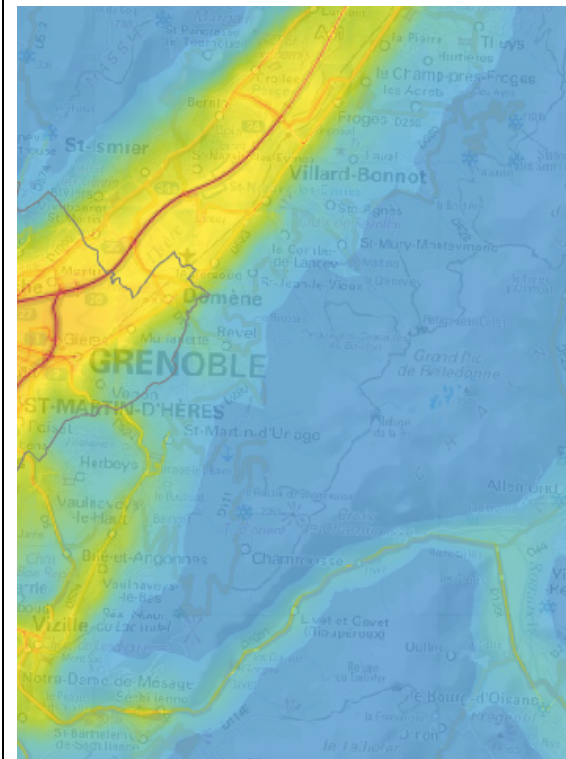
Douze communes du Pays du Grésivaudan (soit un quart des communes) sont situées en « zone sensible » pour la qualité de l'air. Cela implique que le Plan Climat Énergie Territorial de ce territoire doit veiller à ne pas dégrader la qualité de l'air, notamment en maîtrisant les émissions de particules en suspension liées au chauffage au bois individuel et collectif. La commune de Laval ne fait pas partie des communes en zone sensible.

Statistiques 2012 de la qualité de l'air à Revel :

Indicateur	Moyenne 2012
Moyenne annuelle NO2	9.9 µg/m3
Moyenne annuelle PM10	15.9 µg/m3
Jours pollués PM10 (sup 50)	1
Jours pollués O3 (sup 120)	12
Indicateur communal	0.29

Source : Air Rhône Alpes

Carte d'exposition à la pollution atmosphérique en 2012



3.2.2 Le contexte réglementaire

□ Le SRCAE Rhône-Alpes

En matière de qualité de l'air, les objectifs du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE), approuvé par le Conseil Régional le 17 avril 2014 sont :

- A1 – Adapter les politiques énergétiques aux enjeux de la qualité de l'air,
- A2 – Accroître la prise en compte de la qualité de l'air dans les politiques d'aménagement du territoire,
- A3 – Décliner les orientations régionales à l'échelle infrarégionale en fonction de la sensibilité du territoire,
- A4 – Améliorer les outils « air/énergie » d'aide à la décision,
- A5 – Promouvoir une culture de l'air chez les rhônalpins,
- A6 – Garantir l'efficacité des plans d'actions sur tous les polluants réglementés
- A7 – Accroître la connaissance pour améliorer l'efficacité des actions.

□ Le Plan de Protection de l'Atmosphère de la Région Grenobloise

La région Rhône Alpes compte 4 Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) validés : Grenoble, Lyon, Saint Etienne et vallée de l'Arve.

La commune de Laval est concernée par le PPA de la région grenobloise, approuvé par arrêté préfectoral en février 2014.

Piloté par le Préfet, le PPA fixe des objectifs de réduction de polluants et définit un plan d'actions sur l'ensemble des secteurs d'activités (industrie, résidentiel, transport) comprenant des mesures préventives et correctives visant à respecter la réglementation européenne en 2015 sur le territoire du SCoT de la Région Urbaine Grenobloise dont Laval fait partie.

Les objectifs du PPA sont :

- Diminuer les niveaux dans l'atmosphère des polluants dépassant les valeurs limites (particules, oxydes d'azote et ozone) afin qu'ils ne dépassent plus les seuils réglementaires
- Baisser de 40% les émissions d'oxydes d'azote entre 2007 et 2016, et de 30% les émissions de particules

- Diminuer l'exposition des populations résidentes dans la zone du PPA (habitants du cœur de l'agglomération et riverains des grands axes soumis à des niveaux supérieurs aux valeurs limites pour les oxydes d'azote et particules).
- Améliorer les connaissances sur la qualité de l'air.

Le PPA définit des actions à mettre en œuvre qui permettront de répondre aux objectifs du document par secteur :

Industriel :

- 1 - Caractériser les ICPE les plus émettrices en NOx,
- 2 - Abaisser les Valeurs Limites d'Emission (VLE) pour les chaudières biomasse et à combustibles liquides et solides dont la puissance est comprise entre 2 et 20 MW,
- 3 - Caractériser les émissions diffuses en vue de les réduire sur la zone PPA des principaux émetteurs de poussières notamment dans le secteur des carrières, centrales d'enrobage, recyclage des matériaux...
- 4 - Élaborer une charte « chantier propre » intégrant un volet qualité de l'air prenant en compte les émissions de poussières sur les chantiers du BTP,
- 5 - Conditionner les aides pour les nouvelles chaufferies biomasse en zone PPA aux mesures (ne pas dépasser 20 mg/Nm3 en particules à 11% O2 et mises en œuvre de mesures compensatoires des émissions des chaudières biomasse).
- 6 - Limiter le développement des chaufferies collectives au bois dans les communes des territoires PPA qui sont situées en zone sensible à la qualité de l'air, aux chaudières dont les niveaux de performance à l'émission sont alignés sur les niveaux les plus faibles pouvant être techniquement atteints ou aux projets présentant un bilan positif en termes de réduction d'émissions de particules.

Résidentiel :

- 7 - Réaliser une enquête afin de mieux connaître le parc de chauffage des maisons individuelles ainsi que son usage,
- 8 - Promouvoir un combustible bois de qualité et les labels associés. Fixer un objectif de qualité du combustible biomasse dans la zone PPA,

- 9 - Interdire progressivement l'utilisation des foyers ouverts sur le territoire du PPA pour le chauffage d'appoint résidentiel,
- 10 - Accélérer le renouvellement ou l'amélioration de la performance du parc de chauffage au bois le moins performant par la mise en place d'un fond d'aide au financement d'appareils performants,
- 11 - Interdire l'installation d'appareil de chauffage au bois non performant (dont la performance n'atteint pas l'équivalence flamme verte 5*) sur la zone PPA,
- 12 - Interdire le brûlage des déchets verts en zone PPA,
- 13 - Sensibiliser à la nécessité des mesures PPA associées à la combustion de biomasse.

Transport :

- 14 - Mener une politique coordonnée de mobilité à l'échelle de la région grenobloise (périmètre du SCoT) par la mise en place d'une gouvernance transports à cette échelle et la mise en œuvre de PDU et politiques de mobilité,
- 15 - Restriction d'accès des véhicules les plus polluants sur les deux périmètres « centre-étendu » (centre-ville de Grenoble étendu à la Presqu'île scientifique, au CHU de Grenoble à La Tronche et au domaine universitaire de Saint-Martin-d'Hères/Gières) et « VRU » (voies rapides urbaines) de l'agglomération grenobloise,
- 16 - Exploiter et aménager les VRU et autoroutes de l'agglomération grenobloise afin de fluidifier le trafic routier,
- 17 - Encourager l'adhésion à la charte CO2 et l'étendre aux polluants atmosphériques PM10 et NOX,
- 18 - Inciter fortement la mise en place des plans de déplacement d'entreprise (PDE) ou d'administration (PDA).

Urbanisme :

- 19 - Prendre en compte les enjeux de la qualité de l'air dans les projets d'urbanisation (SCoT, PLU),
- 20 - Informer les élus sur l'état de la qualité de l'air sur le périmètre de leur collectivité et inclure un volet air dans les porter à connaissance.
- 21 - Traiter les "points noirs" de la qualité de l'air par des actions spécifiques.

3.3 Energie

3.3.1 Le schéma régional Climat Air Energie Rhône-Alpes

Le SRCAE de la région Rhône-Alpes a été approuvé par le Conseil Régional le 17 avril 2014.

Les actions qui découlent du SRCAE, relèvent des collectivités territoriales au travers des plans de déplacements urbains (PDU), des plans de protection de l'atmosphère (PPA) et des plans climat énergie territoriaux (PCET), qui devront être compatibles aux orientations fixées par le SRCAE.

A leur tour, les PCET seront pris en compte dans les documents d'urbanisme tels que les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et les **plans locaux d'urbanisme (PLU)**.

Ce document vise notamment la contribution de la région Rhône-Alpes aux engagements nationaux sur l'énergie et le climat.

Objectifs nationaux :

Objectif Européen 3x20 à l'horizon 2020 (cf. tableau suivant) :

- Diminuer de 20% les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) ;
- Réduire de 20% la consommation d'énergie ;
- Atteindre 20% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique.

Objectif facteur 4 à l'horizon 2050 :

La France a traduit son engagement écologique en se fixant un objectif dit « Facteur 4 », qui consiste à réduire les émissions de GES par 4 d'ici 2050.

de données BASIAS et BASOL du BRGM.

Démarche TEPOS :

La Communauté de Communes du Grésivaudan a décidé d'entrer dans la démarche TEPOS (Territoire à Energie Positive) par délibération en date du 29 juin 2015.

□ Les orientations sectorielles du SRCAE (qui peuvent concerner Revel)

Urbanisme et transport :

UT1 – Intégrer pleinement les dimensions air et climat dans l'aménagement des territoires,

UT2 – Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air,

UT3 – Optimiser les transports de marchandises en encourageant les schémas logistiques les moins polluants et les plus sobres,

UT4 – Réduire les nuisances et encourager les nouvelles technologies pour la mobilité et le transport.

Bâtiment :

B1 – Placer la rénovation du parc bâti au cœur de la stratégie énergétique,

B2 – Construire de façon exemplaire.

Agriculture :

AG1 – Promouvoir une agriculture proche des besoins des territoires,

AG2 – Promouvoir une agriculture et une sylviculture durable.

Tourisme :

TO1 – Développer un tourisme compatible avec les enjeux climatiques.

Production énergétique :

E1 – Développer la planification des énergies renouvelable au niveau des territoires,

E2 – Assurer un développement soutenu, maîtrisé et de qualité de la filière éolienne,

E3 – Réconcilier l'hydroélectricité avec son environnement,

E4 – Développer le bois énergie par l'exploitation durable des forêts en préservant la qualité de l'air,

E5 – Limiter nos déchets et développer leur valorisation énergétique,

E6 – Faire le pari du solaire thermique,

E7 – Poursuivre le développement du photovoltaïque en vue de la parité réseau de demain,

E8 – Développer les réseaux de chaleur et privilégier le recours aux énergies renouvelables,

E9 – Développer une filière géothermie de qualité,

E10 – Adapter l'évolution des réseaux d'énergie aux nouveaux équilibres offre/demande,

E11 – Augmenter les capacités de stockage de l'électricité

3.3.2 Maîtrise de la consommation

□ Plan Climat Energie Territorial du Grésivaudan

Le 23 septembre 2013, la Communauté de communes du Grésivaudan a adopté son Plan climat énergie territorial, outil opérationnel pour la mise en application des orientations internationales et nationales de lutte contre le changement climatique.

Les enjeux pour le **secteur résidentiel** sont :

- Rénovation énergétique des logements individuels anciens
- Faire évoluer les Plans Locaux d'Urbanisme pour faciliter le développement des énergies renouvelables et les constructions bioclimatiques
- Lutte contre la précarité énergétique des ménages
- réflexion croisée sur l'accessibilité, l'habitat et les activités économiques à travers les documents d'urbanisme et de planification

Il comprend les objectifs suivants :

- repérer les sources d'émissions de gaz à effet de serre sur le territoire et fixer des objectifs de réduction,
- mettre en évidence, avec les acteurs concernés (des citoyens aux entreprises et administrations), les moyens de réduire les émissions de gaz à effet de serre au travers de toutes les politiques de la collectivité locale,
- proposer et vulgariser à l'échelle du territoire, un plan d'actions visant à réduire les émissions et à mieux s'adapter aux impacts du changement climatique,
- mettre en oeuvre le plan d'actions avec tous les acteurs du territoire et évaluer les résultats.

La communauté de communes a déjà mis en oeuvre un certain nombre d'actions participant à la lutte contre le changement climatique. Par exemple :

- un programme de sensibilisation aux économies d'énergies mis en place depuis 2007 en partenariat avec l'AGEDEN : visites grand public de maisons basse consommation, permanences « info-énergie » organisées sur le territoire, réunions d'information pour les élus du Grésivaudan sur la thématique de l'énergie,
- une politique logement favorisant la création et la réhabilitation de logements BBC,
- une politique favorisant la création de pistes cyclables,
- la mise en place du réseau de transports en commun du Grésivaudan,
- des actions en faveur d'une meilleure maîtrise du coût de l'énergie dans certains équipements communautaires (chauffage au bois au centre de loisirs de Saint-Maximin, rafraîchissement de l'Espace Aragon par géothermie, etc.).

□ Démarches communales

La commune de Revel a réalisé différentes actions de maîtrise des consommations énergétiques :

- diagnostic de l'éclairage public réalisé par le Syndicat des Energies de l'Isère, et mise aux normes des installations (conformité, sécurité, économies d'énergie) ;
- extinction de l'éclairage une partie de la nuit, dans le cadre de la démarche « villes et villages étoilés » de l'Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes (ANPCEN) ; Revel a reçu le label « village 1 étoile » ;
- mise en place de capteurs solaires sur le toit le cantine scolaire.

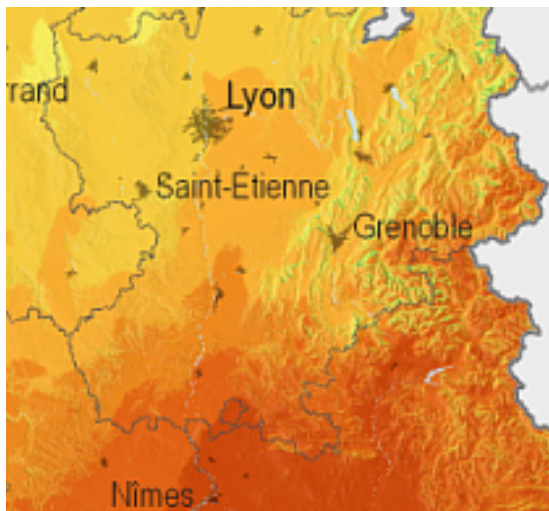
3.3.3 Le potentiel énergétique

□ Potentiel solaire

La commune de Revel bénéficie en moyenne de 2 200 heures d'ensoleillement (moyenne nationale : 1 973 h/an) et d'un rayonnement solaire quotidien moyen de 3,55 kWh/m² sur une surface plane, et 4,1 kWh/m² sur une surface à inclinaison optimale de 35°. La majorité des habitations est située en adret et bénéficie d'une exposition optimale.

La commune présente un potentiel photovoltaïque moyen relativement important, la production d'électricité est estimée à environ 1 300 kWh/an et par m² de panneau installé.

Extrait de la carte du potentiel du rayonnement solaire en France (Source ADEME-2012)



□ Potentiel bois-énergie

Ressource :

La région Rhône-Alpes représente un potentiel intéressant en termes de ressources. En effet, la forêt rhônalpine couvre 37 % du territoire régional, soit 10% au-delà du taux de boisement national.

La production ligneuse biologique (le procédé bois énergie concerne exclusivement le bois non traité) est estimée à 8,5 millions de m³ par an. Cette ressource est sous exploitée avec 4,5 millions de m³ exploités chaque année, dont seule la moitié est consommée pour le chauffage individuel et dans des chaufferies collectives ou industrielles sous forme de bois-énergie.

Équipements et principe :

Les avantages du bois-énergie sont les suivants :

- Le CO₂ rejeté lors de la combustion du bois n'augmente pas l'effet de serre, à condition de replanter autant de bois qu'on en coupe. Les cendres, riches en éléments minéraux, peuvent servir de fertilisant ou être utilisées dans l'industrie chimique,
- Le coût du combustible bois n'est pas directement soumis à l'évolution du coût du pétrole,
- Les systèmes sont automatisés.

Les inconvénients du bois-énergie sont les suivants :

- Les investissements sont 2 à 3 fois plus importants que pour une chaufferie au gaz. Toutefois, ce surcoût est en général compensé par un coût de combustible plus faible et des aides à l'investissement,
- Un volume de stockage, souvent important, est à prévoir,
- L'accès au stockage pour les livraisons est à prévoir,
- La gestion des fumées et des cendres doit être étudiée (filtres).

Le type de combustible bois varie selon la puissance de la chaudière :

- Si P < 100 kW => granulés de bois
- Si P > 100 kW => plaquettes
- A partir de 700 kW => plaquettes vertes, sciures...

Deux équipements au fonctionnement identique sont envisageables :

- Installation d'une chaufferie bois collective avec réseaux de chaleur (pour les logements collectifs)
- Installation de poêles à bois individuels

Sur la commune de Revel, la valorisation du gisement de la biomasse forestière est possible au vu du potentiel mobilisable, cependant il est dépendant des coûts d'exploitation élevés (difficultés d'exploitation). Ainsi le développement de chaufferies bois est possible, mais n'est pas à prioriser tant que l'approvisionnement en bois énergie ne sera pas garanti à long terme par une filière locale solide, sauf en autoproduction (coupes, activités agricoles...). La mise en œuvre des chaufferies est conditionnée par des équipements de rendements élevés et des précautions particulières quant à la qualité de l'air (émissions de NOx et de particules fines). Il est important de renouveler le parc des équipements de chauffage au bois afin de maîtriser la ressource (les équipements plus récents consomment moins) et de faire baisser les émissions de particules fines.

□ Conclusions

Sur la commune de Revel, la majorité des logements est en habitat individuel, chauffé au fioul domestique et/ou à l'électricité.

Dans le cadre de la rénovation énergétique des maisons individuelles ou de la construction de maisons individuelles ou de petits collectifs, les solutions utilisant le bois-énergie et le solaire (thermique et photovoltaïque) sont les mieux appropriées aux caractéristiques urbaines de la commune (type de bâti, disposition du bâti, orientations, pente...)

Ces deux types d'énergie présentent également un coût d'investissement avantageux et réalisable pour les habitants par rapport aux autres solutions plus coûteuses.

3.3.4 La production d'électricité

Deux centrales hydro-électriques sont implantées sur le Doménon :

La centrale hydro-électrique des Eaux de Revel – existe depuis 1910

- Exploitée par la SARL Cogeco-Washington
- Autorisation renouvelée en 2011 pour 22 ans.
- Puissance 955 kW - Débit réservé 82 l/s

La centrale hydro-électrique du Pont Rajat – existe depuis 1896

- Exploitée par la SARL Ebron Domenon
- Autorisation renouvelée en 2013 pour 30 ans.
- Puissance 476 kW - Débit réservé 60 l/s.

3.4 Gestion et traitement des déchets ménagers

3.4.1 La collecte

Depuis le 1er janvier 2010, la communauté de communes Le Grésivaudan exerce la compétence pour la collecte, l'élimination et la valorisation des déchets ménagers, et ce en gestion directe sur la commune de Revel.

Depuis peu, la collecte se fait en 12 points de regroupement installés dans le Bourg et les hameaux de la commune. Sont collectés séparément :

- Ordures ménagères,
- Verre,
- Cartons et papiers,
- Emballages : plastique, métal, briques alimentaires.

Par ailleurs, 3 déchetteries sont disponibles à Crolles, St Martin d'Uriage et St Ismier. Elles acceptent : végétaux, bois, ferrailles, cartons, papiers, piles, huiles, déchets spéciaux, verre, pneus, encombrants, batteries, DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques), déblais, textiles, catouches d'encre. Les Déchets Dangereux des Ménages (DDM) peuvent être amenés à la déchetterie de St Ismier.

Fin 2012 a été créé un éco-organisme nommé DASTRI chargé de l'enlèvement et du traitement des Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux dits perforants (DASRI). Le point de collecte le plus proche est la pharmacie de l'Orchydée à Lancey.

3.4.2 Le traitement

Les déchets non triés sont incinérés à l'usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM) d'ATHANOR à La Tronche, par convention avec la Métro, propriétaire de l'équipement . Les matériaux recyclables sont acheminés vers différents centres de valorisation.

Voir Extrait du Rapport Annuel d'Exploitation 2017 annexé au PLU (n°5.4.2)

Carte de localisation des points de collecte



Source : Mairie.



3.4.3 Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers

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

Les trois grands objectifs du plan sont :

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

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

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

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

3.5 Gestion des eaux usées

La compétence Assainissement est intercommunale depuis le 1^{er} janvier 2018.

La communauté de communes du Grésivaudan a lancé l'élaboration de son schéma directeur des eaux usées en 2018. Le projet de zonage sur le territoire de Revel est annexé en pièce n°5.4.1 du PLU. Il devrait être soumis à enquête publique en 2020 et ensuite approuvé.

En l'absence d'éléments transmis par l'intercommunalité, les éléments ci-dessous sont issus du schéma directeur d'assainissement communal approuvé en 2006 et mis à jour en 2012.

3.5.1 L'assainissement collectif

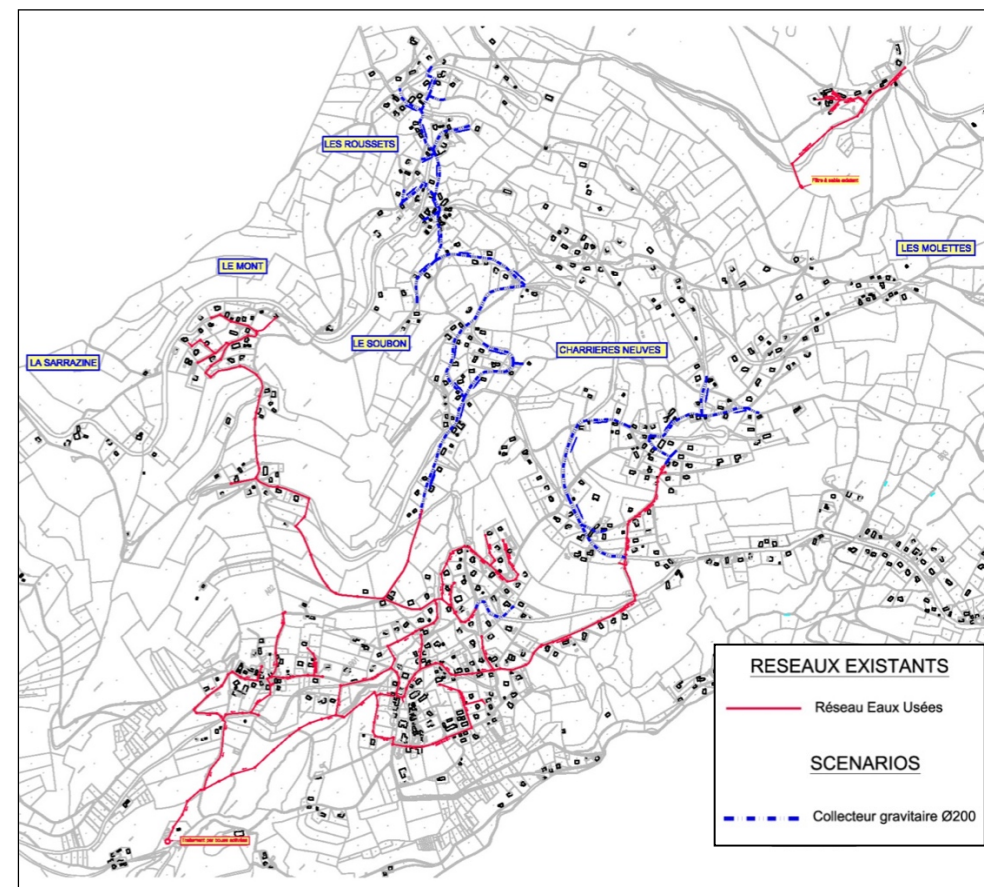
La collecte : La commune est équipée d'un réseau séparatif relativement récent, les premières tranches de travaux ayant commencé en 1994. Longueur de réseau : 8,3 km.

En 2012, on comptait 209 abonnés à l'assainissement pour 610 abonnés à l'eau, soit 34%. Les secteurs desservis sont : le village, Le Sauzey, Les Jacquets, Le Galapant, le Mont, La Bourgeat d'une part, et Freydière d'autre part. Des extensions du réseau ont été envisagées (voir carte ci-contre), mais aucune aucune réalisation n'a été faite. La collecte des hameaux du Soubon et des Roussets est inscrite au schéma directeur intercommunal. Les secteurs des Jacquets, Charrière Neuve et Combre Rozet sont classés en zone d'assainissement individuel.

Le traitement : Mis à part le secteur de Freydières, les effluents sont raccordés à la STEP des Martinots, mise en service en juillet 2002. Elle est de type Boues activées. Sa capacité est de 800 EH, et le nombre d'équivalents-habitants raccordés est estimé à 431. Le rejet s'effectue, après traitement, dans le ruisseau du Soldet .

Le hameau de Freydière dispose d'un traitement collectif, raccordant un nombre restreint d'abonnés (estimé à 40 EH – 15 abonnés). La station est de type filtre à sable non drainé, sa capacité est de 125 EH.

Plan général du réseau d'assainissement collectif



3.5.2 L'assainissement non collectif

Un service de contrôle de l'assainissement non collectif (SPANC) a été mis en place en 2011. Le contrôle est assuré par un prestataire.

354 habitations sont concernées. Sur 242 installations contrôlées depuis 2011, 21 étaient conformes. 180 étaient considérées « non conformes tolérées » et 41 « non conformes non tolérées ». Une dizaine de celles-ci ont été réhabilitées depuis 2011. Toutefois la difficulté à trouver des exutoires pour les eaux traitées (pas d'infiltration possible) rend difficile les mises aux normes.

□ L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Extrait de la carte d'aptitudes des sols à l'assainissement non collectif mise à jour en 2012.

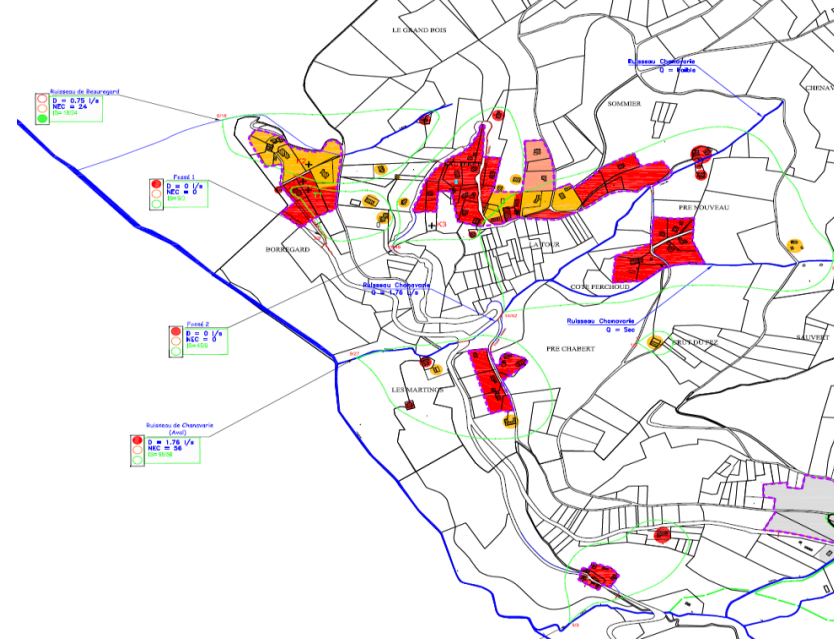
ZONES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF AVEC POSSIBILITE D'INFILTRATION DES EAUX DANS LES SOLS DANS LA MAJEURE PARTIE DES CAS :

- Saumon : Terrain moyennement perméable dès la surface, pente moyenne.
-> Filière conseillée: Fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical drainé
Rejet dans des tranchées d'épandage.

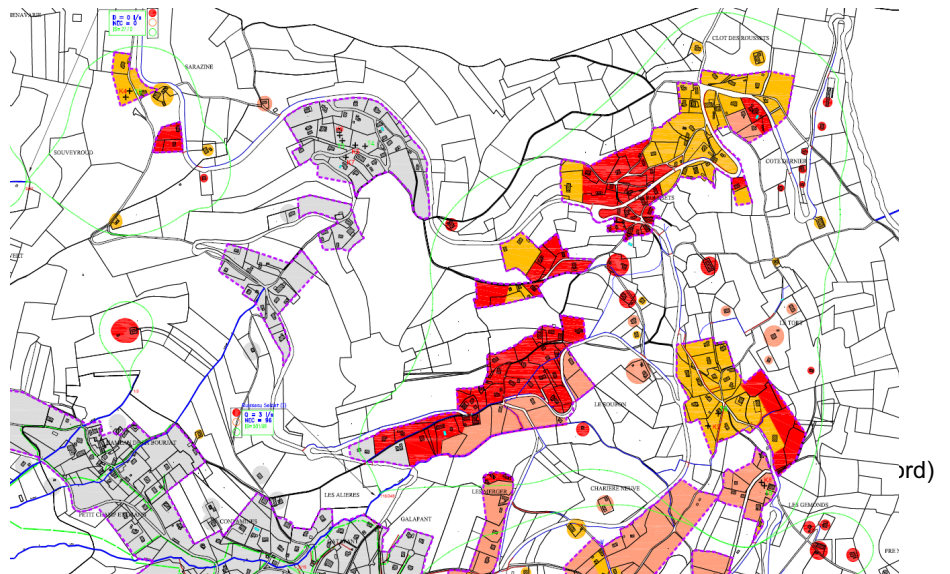
ZONES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF AVEC REJET DANS LE MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL DANS LA MAJEURE PARTIE DES CAS :

- Orange : Terrain moyennement perméable.
-> Filière conseillée: Fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical drainé
-> En cas de manque de place:
Filière conseillée: Filière compacte ou "innovantes"
Voir la liste des produits homologués dans le rapport "Cartes d'aptitudes des Milieux" et dans les filières techniques ci-jointes.
- Rouge : Infiltration interdite. Zone sensible et/ou risque de déstabilisation.
-> Filière conseillée: Fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical drainé étanche – Rejet dans le milieu hydraulique superficiel
-> En cas de manque de place ou topographie difficile:
Filière conseillée: Filière compacte ou "innovantes"
Voir la liste des produits homologués dans le rapport "Cartes d'aptitudes des Milieux" et dans les filières techniques ci-jointes.

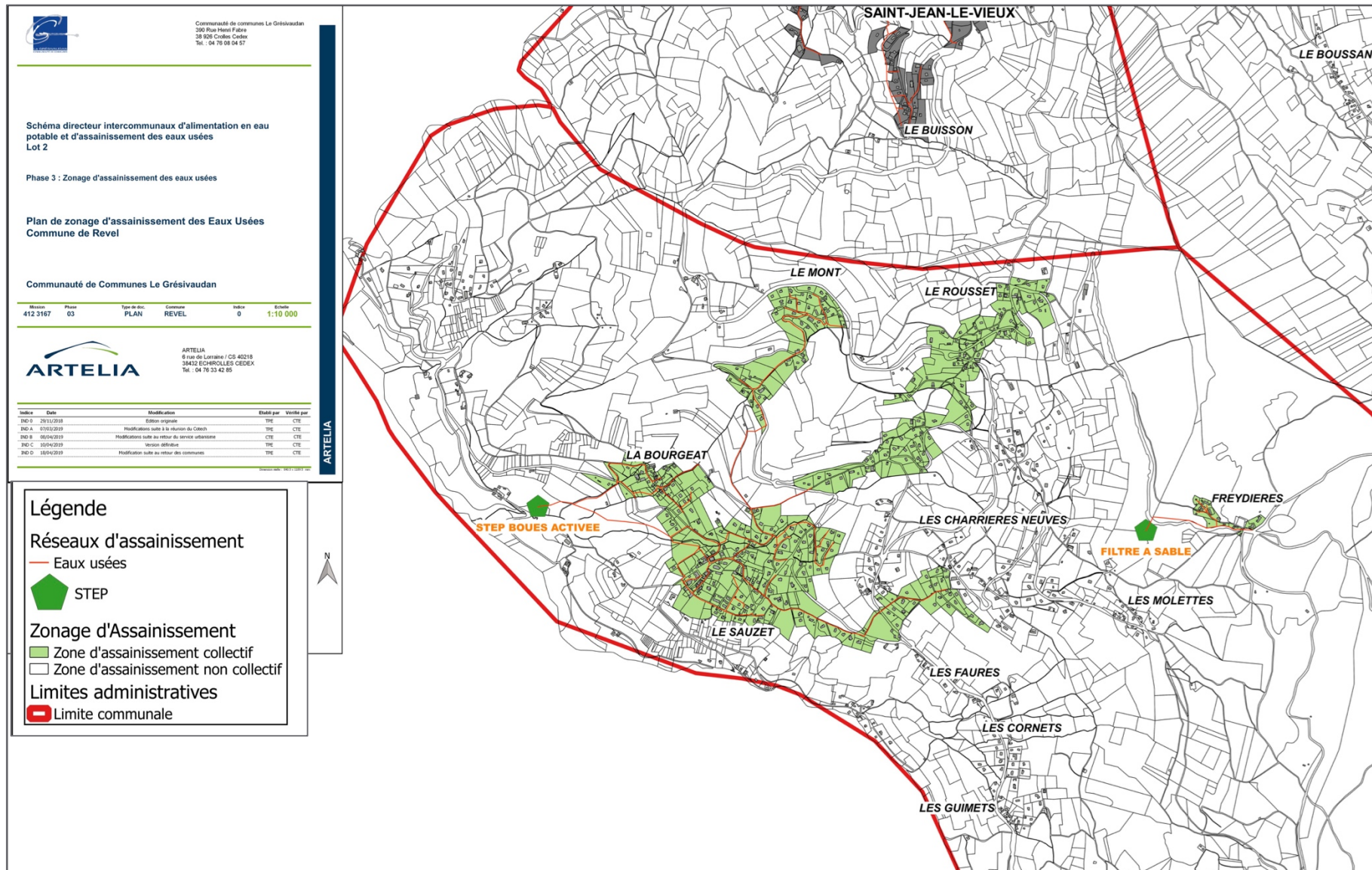
Secteur Beauregard, la Tour, les Martinots, Pré Chabert, Pré Nouveau



Secteur Les Roussets, le Soubon, les Gemonds



Projet de zonage d'assainissement intercommunal sur le territoire de Revel



Communauté de communes Le Grésivaudan
300 Rue Henri Fabre
38 920 Crolles Cedex
Tel : 04 78 08 04 57

SCHEMA directeur intercommunaux d'alimentation en eau potable et d'assainissement des eaux usées
Lot 2

Phase 3 : Zonage d'assainissement des eaux usées

Plan de zonage d'assainissement des Eaux Usées
Commune de Revel

Communauté de Communes Le Grésivaudan

Mission	Phase	Type de doc.	Commune	Intéret	Echelle
412 3167	03	PLAN	REVEL	D	1:10 000

ARTELIA
6 rue de Lorraine / CS 40218
38422 ECHROLLES CEDEX
Tel : 04 78 33 42 85

Indice	Date	Modification	Elaboré par	Vérifié par
IND 0	20/11/2018	Edition originale	TRE	CTE
IND A	07/03/2019	Modifications suite à la réunion du Cahier	TRE	CTE
IND B	05/04/2019	Modifications suite au retour du service urbanisme	CTE	CTE
IND C	10/04/2019	Version définitive	TRE	CTE
IND D	18/04/2019	Modification suite au retour des communes	TRE	CTE

Légende

Réseaux d'assainissement
— Eaux usées

STEP

Zonage d'Assainissement
■ Zone d'assainissement collectif
□ Zone d'assainissement non collectif

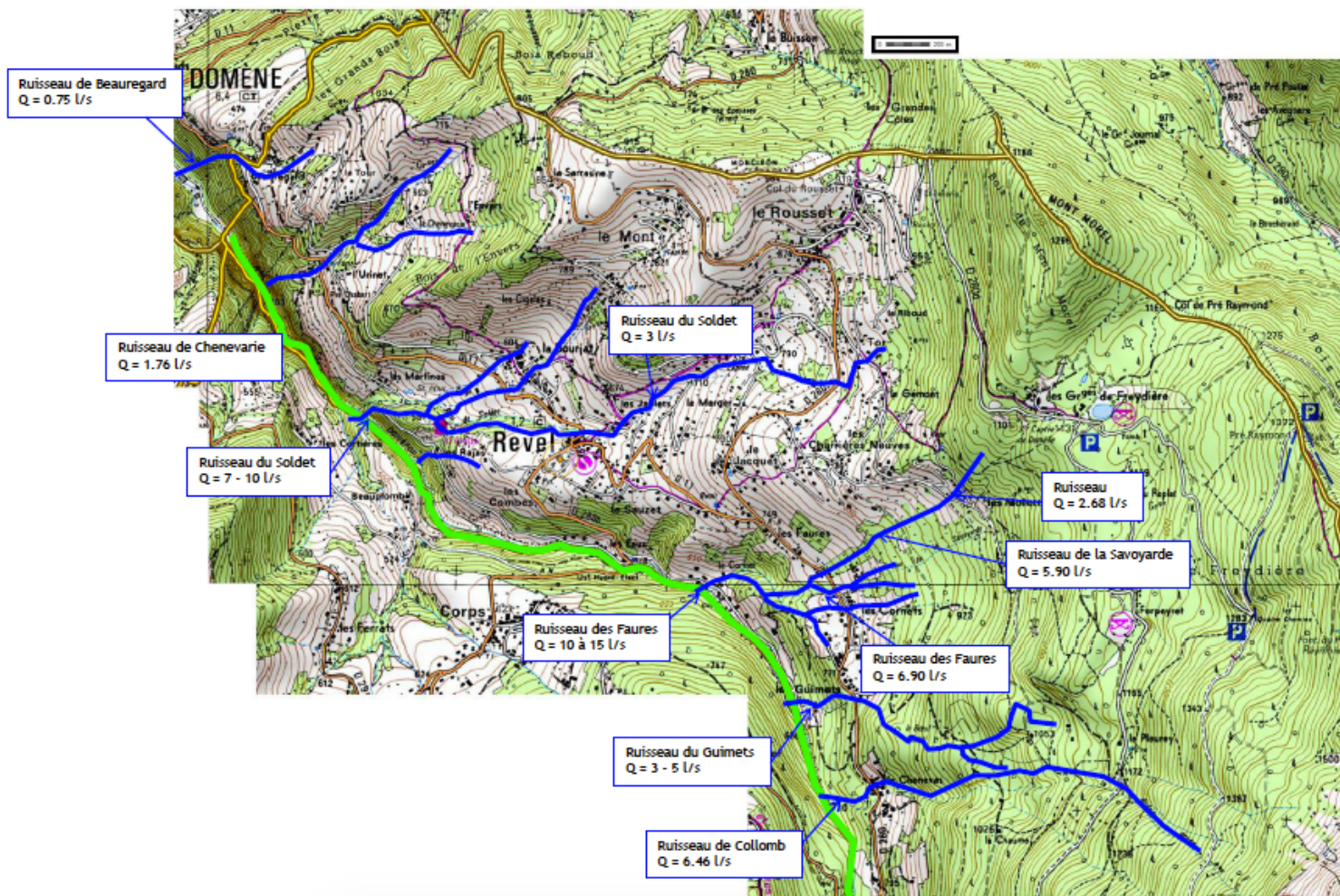
Limites administratives
▭ Limite communale

3.6 Gestion des eaux pluviales

La commune a fait réaliser en 2016 un schéma directeur et un zonage des eaux pluviales par le bureau d'études Girus.

Le zonage pluvial est annexé en pièce n°5.4.1 du PLU.

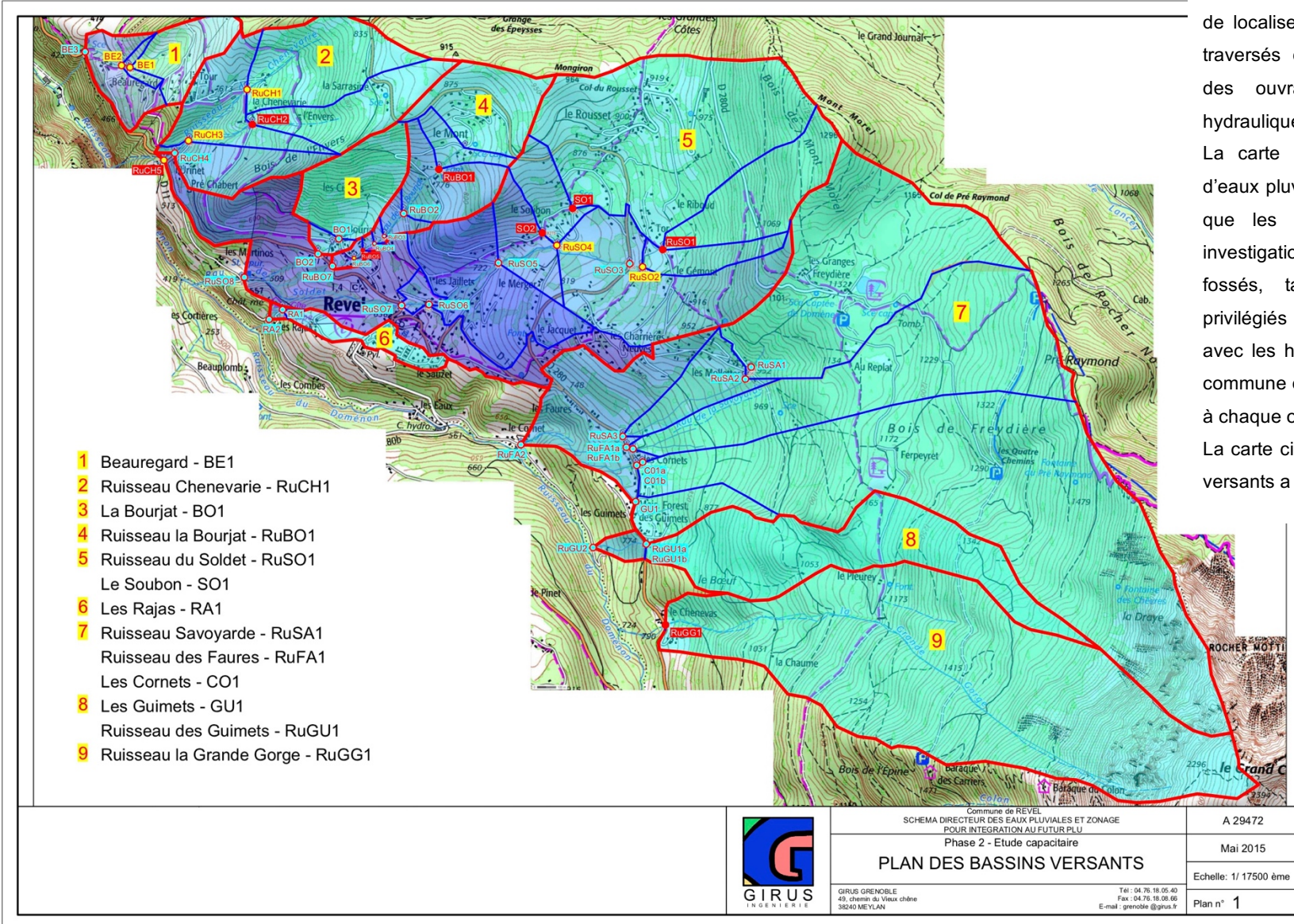
3.6.1 Etat des lieux



Peu de collecteurs existent sur le territoire communal. On dénombre un réseau de collecte uniquement sur le Bourg, au hameau de la Bourgeat à ciel couvert, ainsi qu'un réseau de drainage au niveau du hameau du Mont pour limiter le risque de glissement de terrain.

Les autres secteurs urbanisés gèrent leurs eaux pluviales par des systèmes d'infiltration ou des rejets dans les cours d'eau qui sillonnent le territoire communal. Toutefois, certains hameaux n'ayant pas de cours d'eau pérenne à proximité et étant soumis à des risques de glissements et de ruissellement interdisant toute possibilité d'infiltration, l'urbanisation y est donc difficile en l'état (cas notamment du hameau des Roussets).

3.6.2 Délimitation des bassins versants



Les investigations terrains menées ont permis de localiser les cours d'eau et ouvrages de traversés et de relever les caractéristiques des ouvrages, notamment leur section hydraulique.

La carte IGN, croisée avec les ouvrages d'eaux pluviales et collecteurs existants, ainsi que les informations récoltées lors des investigations terrains (visualisation des fossés, talwegs et autres écoulements privilégiés des eaux, et certaines rencontres avec les habitants) a permis de découper la commune en sous-bassins versants, associés à chaque ouvrage et pont des cours d'eau.

La carte ci-contre de découpage des bassins versants a ainsi été réalisée.

Caractéristiques des sous bassins versants et débits instantanés de crue pour différentes périodes de retour

Nom Ouvrage	Caractéristiques des sous bassin versant					Débit instantané de crue (m3/s)									
	Surface BV (ha)	Coef. de ruisselle-ment	Longueur BV (m)	Pente BV (m/m)	Temps de concentra-tion (min)	mensuelle	Trimes-trielle	Semes-trielle	annuelle	5 ans	10 ans	30 ans	50 ans	100 ans	
BE1	14.65	33%	680	0.29	5	0.28	0.46	0.85	1.06	1.12	1.27	1.42	1.49	1.56	
BE2	16.56	33%	730	0.28	6	0.30	0.50	0.92	1.14	1.22	1.38	1.54	1.62	1.70	
BE3	28.39	33%	930	0.26	7	0.46	0.75	1.31	1.64	1.79	2.04	2.30	2.44	2.57	
RuCH1	32.16	23%	1140	0.265	8	0.34	0.56	0.97	1.22	1.34	1.53	1.73	1.84	1.95	
RuCH2	22.62	23%	1240	0.244	8	0.25	0.40	0.70	0.87	0.96	1.09	1.23	1.31	1.39	
RuCH3	76.68	28%	1640	0.25	12	0.82	1.32	2.17	2.72	3.10	3.56	4.09	4.38	4.70	
RuCH4	92.57	25%	1750	0.24	14	0.85	1.35	2.19	2.75	3.17	3.64	4.19	4.50	4.85	
RuCH5	96.26	26%	1810	0.24	14	0.91	1.45	2.33	2.94	3.38	3.89	4.48	4.82	5.19	
BO1	2.48	15%	800	0.34	3	0.03	0.04	0.09	0.11	0.11	0.12	0.14	0.14	0.15	
BO2	4.77	29%	940	0.32	4	0.09	0.15	0.28	0.34	0.36	0.41	0.45	0.47	0.49	
RuBO1	54.39	33%	730	0.183	10	0.76	1.23	2.07	2.59	2.91	3.33	3.79	4.04	4.31	
RuBO2	71.49	32%	1030	0.22	11	0.92	1.48	2.47	3.10	3.51	4.02	4.59	4.91	5.26	
RuBO3	74.73	32%	1200	0.22	12	0.94	1.50	2.49	3.12	3.54	4.07	4.66	4.99	5.35	
RuBO4	75.41	32%	1260	0.225	12	0.94	1.51	2.50	3.13	3.56	4.09	4.68	5.01	5.38	
RuBO5	76.08	32%	1340	0.227	12	0.94	1.51	2.49	3.13	3.56	4.09	4.68	5.02	5.39	
RuBO6	77.00	33%	1410	0.215	13	0.95	1.52	2.49	3.12	3.57	4.10	4.71	5.05	5.42	
RuBO7	77.89	33%	1545	0.21	13	0.95	1.53	2.48	3.12	3.58	4.11	4.73	5.07	5.46	
SO1	105.89	20%	1860	0.26	14	0.77	1.22	1.97	2.48	2.86	3.29	3.79	4.07	4.39	
SO2a	117.23	21%	2100	0.24	16	0.85	1.35	2.14	2.69	3.13	3.61	4.18	4.50	4.87	
SO2b	117.23	21%	2100	0.24	16	0.85	1.35	2.14	2.69	3.13	3.61	4.18	4.50	4.87	
RuSO1a	30.85	8%	1270	0.34	8	0.12	0.20	0.34	0.43	0.47	0.54	0.60	0.64	0.68	
RuSO1b	30.85	8%	1270	0.34	8	0.12	0.20	0.34	0.43	0.47	0.54	0.60	0.64	0.68	
RuSO2	40.38	10%	1470	0.32	9	0.18	0.30	0.51	0.64	0.70	0.80	0.91	0.97	1.03	
RuSO3	40.38	10%	1470	0.32	9	0.18	0.30	0.51	0.64	0.70	0.80	0.91	0.97	1.03	
RuSO4	49.48	12%	1970	0.26	11	0.24	0.38	0.63	0.79	0.90	1.03	1.18	1.26	1.35	
RuSO5	180.67	21%	2320	0.22	19	1.18	1.86	2.88	3.64	4.30	4.97	5.80	6.27	6.83	
RuSO6	219.85	26%	2800	0.2	23	1.65	2.58	3.90	4.93	5.91	6.85	8.04	8.73	9.56	
RuSO7	249.65	26%	2940	0.2	24	1.83	2.85	4.27	5.41	6.51	7.55	8.88	9.65	10.59	
RuSO8	391.61	28%	3840	0.19	31	2.75	4.24	6.13	7.80	9.59	11.16	13.26	14.48	16.02	
RA1	8.59	24%	1050	0.11	8	0.10	0.15	0.27	0.34	0.37	0.42	0.48	0.51	0.54	
RA2	9.36	23%	1150	0.13	8	0.10	0.16	0.28	0.35	0.39	0.45	0.50	0.53	0.57	
RuSA1	93.55	7%	1900	0.21	15	0.23	0.37	0.58	0.73	0.85	0.98	1.13	1.22	1.32	
RuSA2	93.55	7%	1900	0.21	15	0.23	0.37	0.58	0.73	0.85	0.98	1.13	1.22	1.32	
RuSA3	109.14	8%	2650	0.22	17	0.29	0.45	0.71	0.90	1.05	1.21	1.41	1.52	1.65	
RuFA1a	92.61	7%	2500	0.276	15	0.23	0.37	0.59	0.74	0.86	0.99	1.14	1.23	1.33	
RuFA1b	92.61	7%	2500	0.276	15	0.23	0.37	0.59	0.74	0.86	0.99	1.14	1.23	1.33	
CO1a	205.40	7%	3900	0.35	19	0.45	0.71	1.10	1.38	1.64	1.89	2.21	2.38	2.60	
CO1b	205.40	7%	3900	0.35	19	0.45	0.71	1.10	1.38	1.64	1.89	2.21	2.38	2.60	
GU1	11.69	12%	850	0.3	5	0.08	0.13	0.25	0.31	0.33	0.37	0.41	0.43	0.45	
RuFA2	459.16	9%	4650	0.3	28	1.11	1.72	2.53	3.21	3.92	4.55	5.38	5.87	6.47	
RuGU1a	70.22	7%	2600	0.33	13	0.19	0.30	0.49	0.62	0.71	0.81	0.93	1.00	1.07	
RuGU1b	70.22	7%	2600	0.33	13	0.19	0.30	0.49	0.62	0.71	0.81	0.93	1.00	1.07	
RuGU2	73.43	7%	2900	0.33	13	0.19	0.31	0.50	0.63	0.72	0.82	0.95	1.02	1.09	
RuGG1a	218.68	7%	3600	0.43	17	0.50	0.80	1.25	1.58	1.85	2.13	2.48	2.67	2.90	
RuGG1b	218.68	7%	3600	0.43	17	0.50	0.80	1.25	1.58	1.85	2.13	2.48	2.67	2.90	

Selon la méthode et les hypothèses précédentes, les caractéristiques de chaque sous bassin versant correspondant à un ouvrage sur la commune de Revel ont été déterminés : surface, longueur, pente, temps de concentration, coefficient de ruissellement ; et les débits instantanés de crue pour différentes périodes de retour ont été calculés théoriquement. Le tableau ci-contre résume l'ensemble des caractéristiques et résultats.

3.6.3 Bilan sur la capacité des ouvrages de traversée

Lieux-dits/ruisseau	Nom Ouvrage	Débit max estimé (m³/s)	Débit instantané de crue (m³/s)									Remarques
			1 mois	3 mois	6 mois	1 an	5 ans	10 ans	30 ans	50 ans	100 ans	
Beauregard	BE1	1.18	0.28	0.46	0.85	1.06	1.12	1.27	1.42	1.49	1.56	Peu d'enjeux
Beauregard	BE2	0.93	0.30	0.50	0.92	1.14	1.22	1.38	1.54	1.62	1.70	Peu d'enjeux
Beauregard	BE3	3.43	0.46	0.75	1.31	1.64	1.79	2.04	2.30	2.44	2.57	
Chenevarie	RuCH1	0.8	0.34	0.56	0.97	1.22	1.34	1.53	1.73	1.84	1.95	Peu d'enjeux
Chenevarie	RuCH2	0.7	0.25	0.40	0.70	0.87	0.96	1.09	1.23	1.31	1.39	Habitations en aval
Chenevarie	RuCH3	1.14	0.82	1.32	2.17	2.72	3.10	3.56	4.09	4.38	4.70	Peu d'enjeux
Chenevarie	RuCH4	7.09	0.85	1.35	2.19	2.75	3.17	3.64	4.19	4.50	4.85	
Chenevarie	RuCH5	0.74	0.91	1.45	2.33	2.94	3.38	3.89	4.48	4.82	5.19	Habitations en aval
Hameau la Bourjat	BO1	0.61	0.03	0.04	0.09	0.11	0.11	0.12	0.14	0.14	0.15	
Hameau la Bourjat	BO2	2.08	0.09	0.15	0.28	0.34	0.36	0.41	0.45	0.47	0.49	
Ruisseau la Bourjat	RuBO1	2.15	0.76	1.23	2.07	2.59	2.91	3.33	3.79	4.04	4.31	Enjeux : habitations en aval et calcification pouvant empirer le pbm
Ruisseau la Bourjat	RuBO2	5.26	0.92	1.48	2.47	3.10	3.51	4.02	4.59	4.91	5.26	
Ruisseau la Bourjat	RuBO3	8.45	0.94	1.50	2.49	3.12	3.54	4.07	4.66	4.99	5.35	
Ruisseau la Bourjat	RuBO4	4.67	0.94	1.51	2.50	3.13	3.56	4.09	4.68	5.01	5.38	
Ruisseau la Bourjat	RuBO5	2.76	0.94	1.51	2.49	3.13	3.56	4.09	4.68	5.02	5.39	Enjeux pour les habitations alentours, voir avec le propriétaire
Ruisseau la Bourjat	RuBO6	4.85	0.95	1.52	2.49	3.12	3.57	4.10	4.71	5.05	5.42	
Ruisseau la Bourjat	RuBO7	8.5	0.95	1.53	2.48	3.12	3.58	4.11	4.73	5.07	5.46	
Le Soubon	SO1	0.48	0.77	1.22	1.97	2.48	2.86	3.29	3.79	4.07	4.39	Habitations aux alentours
Le Soubon	SO2a	0.48	0.85	1.35	2.14	2.69	3.13	3.61	4.18	4.50	4.87	Habitations aux alentours
Le Soubon	SO2b	0.88	0.85	1.35	2.14	2.69	3.13	3.61	4.18	4.50	4.87	Habitations aux alentours
Les Geymonds	RuSO1a	0.49	0.12	0.20	0.34	0.43	0.47	0.54	0.60	0.64	0.68	
Les Geymonds	RuSO1b	0.43	0.12	0.20	0.34	0.43	0.47	0.54	0.60	0.64	0.68	Habitations aux alentours
Les Geymonds	RuSO2	0.36	0.18	0.30	0.51	0.64	0.70	0.80	0.91	0.97	1.03	Peu d'enjeux
RD280	RuSO3	3.67	0.18	0.30	0.51	0.64	0.70	0.80	0.91	0.97	1.03	
Le Soldet	RuSO4	0.48	0.24	0.38	0.63	0.79	0.90	1.03	1.18	1.26	1.35	Peu d'enjeux
Le Soldet	RuSO5	8.56	1.18	1.86	2.88	3.64	4.30	4.97	5.80	6.27	6.83	
Le Soldet	RuSO6	7.95	1.65	2.58	3.90	4.93	5.91	6.85	8.04	8.73	9.56	
Le Soldet	RuSO7	11.38	1.83	2.85	4.27	5.41	6.51	7.55	8.88	9.65	10.59	
Le Soldet	RuSO8	18.25	2.75	4.24	6.13	7.80	9.59	11.16	13.26	14.48	16.02	
Les Rajats	RA1	2.04	0.10	0.15	0.27	0.34	0.37	0.42	0.48	0.51	0.54	
Les Rajats	RA2	2.08	0.10	0.16	0.28	0.35	0.39	0.45	0.50	0.53	0.57	
Les Molettes	RuSA1	0.9	0.23	0.37	0.58	0.73	0.85	0.98	1.13	1.22	1.32	
Les Molettes	RuSA2	1.1	0.23	0.37	0.58	0.73	0.85	0.98	1.13	1.22	1.32	
Les Cornets	RuSA3	3.1	0.29	0.45	0.71	0.90	1.05	1.21	1.41	1.52	1.65	
Les Cornets	RuFA1a	2.48	0.23	0.37	0.59	0.74	0.86	0.99	1.14	1.23	1.33	
Les Cornets	RuFA1b	4.06	0.23	0.37	0.59	0.74	0.86	0.99	1.14	1.23	1.33	
Les Cornets	CO1a	2.76	0.45	0.71	1.10	1.38	1.64	1.89	2.21	2.38	2.60	
Les Cornets	CO1b	4.01	0.45	0.71	1.10	1.38	1.64	1.89	2.21	2.38	2.60	
Les Guimets	GU1	1.43	0.08	0.13	0.25	0.31	0.33	0.37	0.41	0.43	0.45	
Le Cornet	RuFA2	9.01	1.11	1.72	2.53	3.21	3.92	4.55	5.38	5.87	6.47	
Les Guimets	RuGU1a	4.91	0.19	0.30	0.49	0.62	0.71	0.81	0.93	1.00	1.07	
Les Guimets	RuGU1b	3.1	0.19	0.30	0.49	0.62	0.71	0.81	0.93	1.00	1.07	
Les Guimets	RuGU2	3.1	0.19	0.31	0.50	0.63	0.72	0.82	0.95	1.02	1.09	
Le Chenevas	RuGG1a	3.1	0.50	0.80	1.25	1.58	1.85	2.13	2.48	2.67	2.90	
Le Chenevas	RuGG1b	0.88	0.50	0.80	1.25	1.58	1.85	2.13	2.48	2.67	2.90	Habitations aux alentours

- Ouvrage sous dimensionné, et enjeux (habitations, route importante, ...)
- Ouvrage sous dimensionné, peu d'enjeux
- Ouvrage bien dimensionné

La mise en parallèle des débits maximaux estimés des ouvrages et des débits instantanés de crue théoriques permet de connaître à partir de quelle intensité pluvieuse les ouvrages débordent.

Le tableau ci-contre met en parallèle les débits maximaux des ouvrages et les débits de crue des bassins versants associés.

Pour les valeurs en rouge, le débit est supérieur au débit maximal théorique de l'ouvrage.

Ainsi, la plupart des ouvrages sont bien dimensionnés. Des dysfonctionnements apparaissent sur les secteurs de Chenevarie, le ruisseau de la Bourgeat, le Soubon : les Gymeonds, le Chenevas.


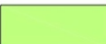




3.6.4 Le zonage pluvial proposé

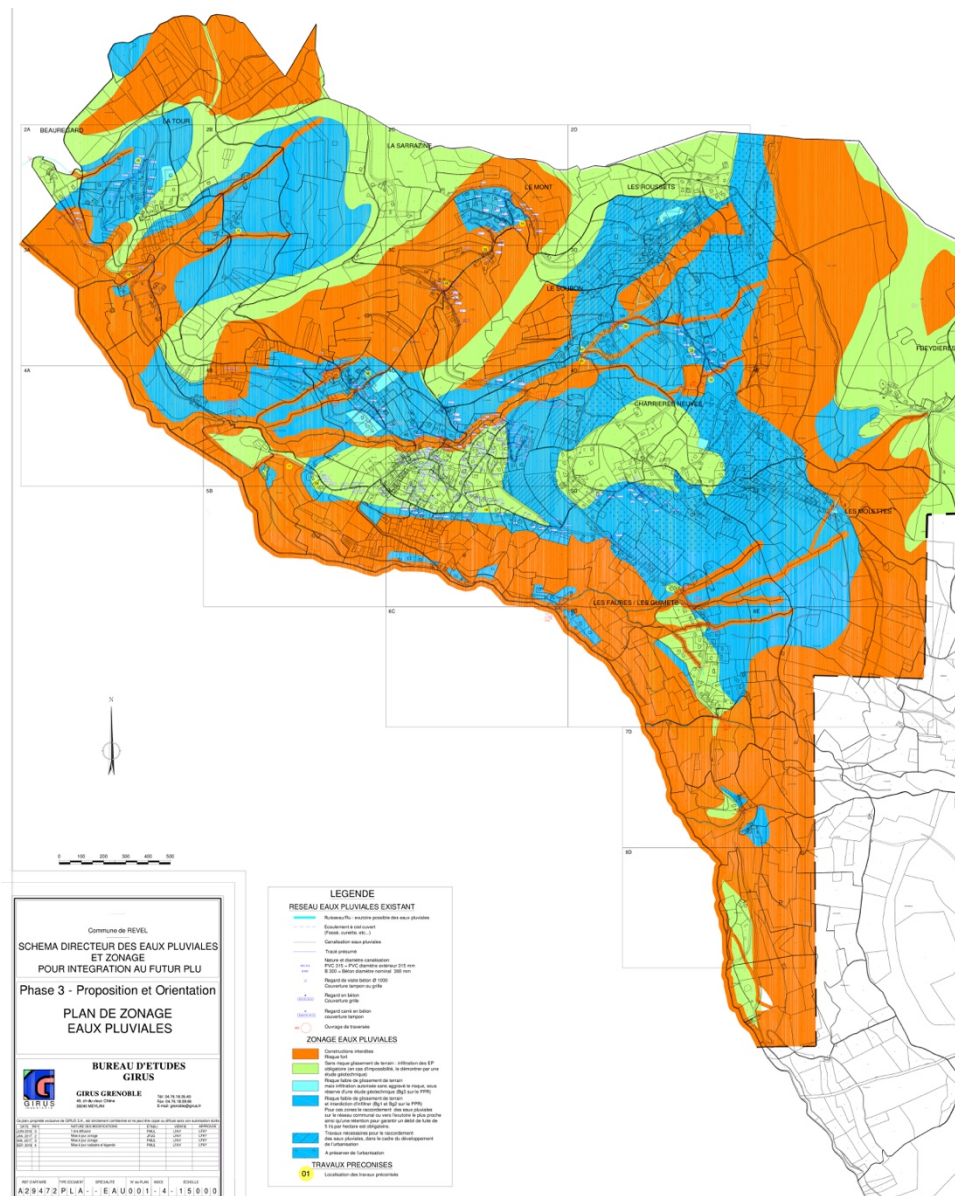
Le zonage s'est appuyé sur :

- la carte du PPR et les préconisations associées ;
- la situation et les caractéristiques du réseau (cours d'eau et tuyaux) ;
- le plan des réseaux actuels ;
- les dysfonctionnements recensés.

Voir plan à l'échelle dans l'annexe n°5.4.1 du PLU.

ZONAGE EAUX PLUVIALES

-  Constructions interdites
Risque fort
-  Sans risque glissement de terrain : infiltration des EP obligatoire (en cas d'impossibilité, le démontrer par une étude géotechnique)
-  Risque faible de glissement de terrain mais infiltration autorisée sans aggravé le risque, sous réserve d'une étude géotechnique (Bg3 sur le PPR)
-  Risque faible de glissement de terrain et interdiction d'infiltrer (Bg1 et Bg2 sur le PPR)
Pour ces zones le raccordement des eaux pluviales sur le réseau communal ou vers l'exutoire le plus proche ainsi qu'une rétention pour garantir un débit de fuite de 5 l/s par hectare est obligatoire.
-  Travaux nécessaires pour le raccordement des eaux pluviales, dans le cadre du développement de l'urbanisation
-  A préserver de l'urbanisation



3.7 Exploitation de la ressource en eau

La gestion de l'eau potable est assurée par la communauté de communes depuis le 1^{er} janvier 2018.

Un bilan complet du réseau d'eau potable a été réalisé en 2014 par la société ATEAU. Les données présentées ci-dessous en sont extraites.

3.6.1 Les ressources

La commune de Revel dispose, pour son alimentation en eau potable, de plusieurs ressources en fonctionnement normal :

- Les captages de Pré Verger (3 ouvrages : captage du Roure, puits n°1, puits n°2) ,
- Le captage de Freydières,
- Une ressource en eau non gérée par la commune : l'eau de la Dhuy, pour laquelle Revel dispose d'un droit d'eau (fixé par une convention de 1986 à 1/11ème du débit, soit au maximum 9 l/s en hiver et 12,54 l/s en été). L'eau de la Dhuy alimente également les communes de Meylan, Montbonnot-Saint-Martin, Bernin, Biviers, Corenc, St Nazaire les Eymes et St Ismier.

La commune peut également être alimentée par la conduite de Domène au niveau du réservoir des Faures. Une convention de droit d'eau a été établie entre la commune de Domène et la commune de Revel en 1988. Cette dernière stipule que Revel dispose d'un droit d'eau de 2 l/s sur les eaux des sources véhiculées par la canalisation dite «canalisation Pont Rajat ». Ce droit d'eau s'exerce tous les jours pendant les mois de juillet, août et septembre.

Les captages de Freydières et de Pré Verger ont fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (Arrêté préfectoral du 29/11/2011), qui instaure des périmètres de protection immédiat, rapprochés et éloignés. Des travaux de protection des captages (mise en place de clôtures..) ont été réalisés en 2014 et 2015.


Le captage de la Dhuy est également protégé par une DUP en date du 25/03/1982.

Localisation des captages d'eau potable qui alimentent le réseau communal



3.6.2 Stockage et distribution

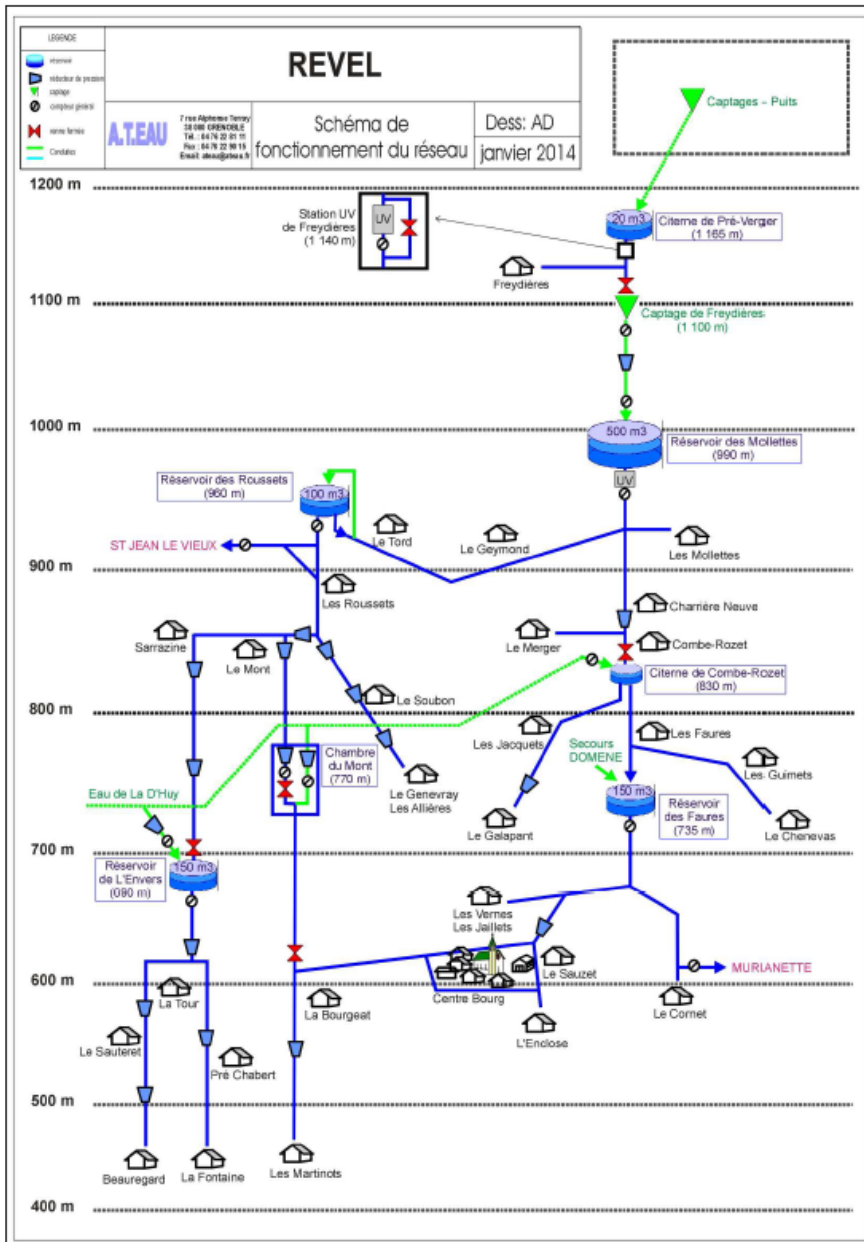
Le réseau est découpé en 5 unités de distribution.

Unité de distribution	Ressource	Réservoirs	Traitement	Secteurs alimentés
UD de Freydières	Captages de Pré Verger Puits n° 1 (altitude 1270 m) Puits n°2 (1204 m) Source de Roure (1260 m)	Réservoir de Pré Verger (alt 1165 m - 20 m ³)	UV en sortie	Freydières (hameau des Granges)
UD des Molettes	Citerne de Pré Verger + Captage de Freydières (altitude 1120 m)	Réservoir des Molettes (alt 990 m - 500 m ³)  Réservoir des Roussets (alt 960 m - 100 m ³)	UV en sortie	Les Molettes, Charrières Neuves, le Merger, les Faures, les Guinets, Pont Rajas, Le Geymont, le Tord Les Roussets, le Soubon, le Genevray, le Mont de Dessus, les Journeaux, le Mont, les Allières, Sarrazine, Chenevarie + St Jean le Vieux
UD du Mont	Réservoir des Roussets + Eau de la Dhuy en secours (source de la Dhuy à 933 m)	chambre du Mont (alt 770 m)		Le Mont, la Bourgeat
UD de l'Envers	Réservoir des Roussets + Eau de la Dhuy en secours	Réservoir de l'Envers (alt 690m - 150 m ³)	Chloration par le SIED	Le Sommier, L'Envers, Pré Chabert, Sauteret, Beauregard, la Tour
UD de Combe-Rozet	Réservoir des Molettes + Eau de la Dhuy en secours	Citerne de Combe-Rozet (alt 830 m - 20 m ³)		Les Jacquets, le Galapant, Chenevas
	Citerne de Combe-Rozet + Eau de Domène en secours	Réservoir des Faures (alt 735 m - 150 m ³)	Chloration	Revel bourg, la Bourgeat, les Martinots + Murianette

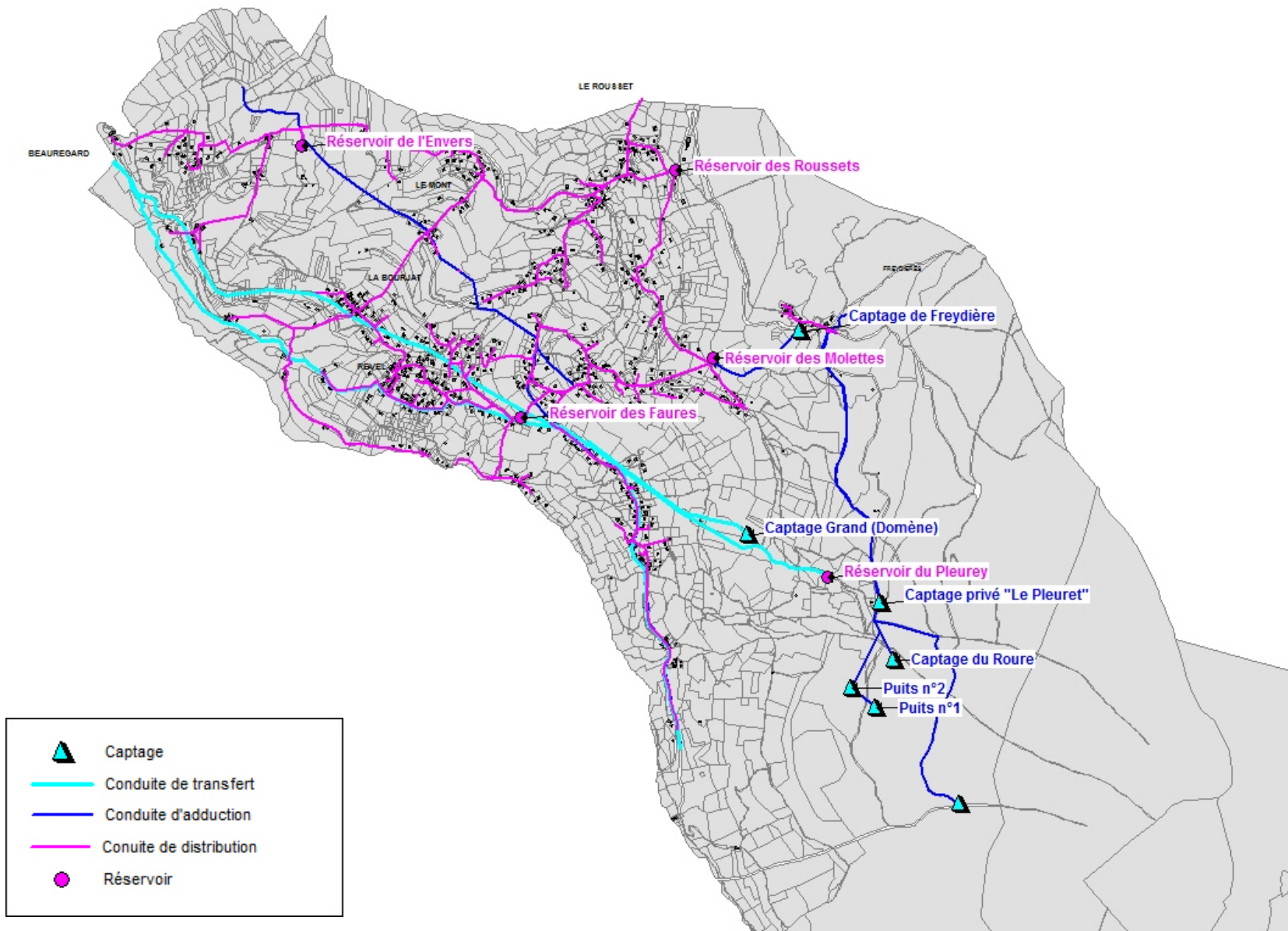
Les ouvrages de stockage sont globalement en bon état. Le linéaire global de canalisations est d'environ 34 km, dont 27,2 km de canalisations de distribution. La majeure partie du réseau est constitué de conduites en fonte et en amiante-ciment. Sur l'ensemble du réseau, le rendement global est de 64.5 % (mauvais) et l'Indice linéaire de pertes total (ILP) est de 6.96 m³/j /km (mauvais). La commune engage chaque année des travaux de réhabilitation du réseau d'eau potable, afin de rénover progressivement l'ensemble du réseau :

- 2012 : réhabilitation des secteurs Sarrazine/Le Cornet/Centre village
- 2014 : réhabilitation Sauzet/Route du Domeynon
- 2015 : réhabilitation des secteurs Molettes/Roussets/La Tour

Schéma du fonctionnement du réseau



Plan général du réseau d'eau potable



3.6.3 Equilibre besoins-ressources

□ Les besoins

L'assiette de facturation était de 50 093 m³ en 2013, soit une consommation moyenne de 87 m³/an/abonné. La commune comptait en 2013 1377 habitants pour 574 abonnés, soit 2,4 habitants / abonné. Le ratio de consommation peut donc être estimé à environ 101 l/j/habitant, ce qui est plutôt inférieur à la moyenne régionale.

Le tableau ci-dessous présente l'évolution du nombre d'abonnés et des consommations.

	2012	2013	2014
Nb d'abonnés	581	574	610
Volumes facturés	50 928 m ³	50 093 m ³	48 990 m ³
Moyenne par abonné	88 m ³	87 m ³	80 m ³
Volumes mis en distribution	154 589 m ³	194 105 m ³	154 771 m ³
Moyenne journalière	424 m³/j	532 m³/j	424 m³/j

□ Les ressources

Ressources propres	Débit moyen	Débit d'été	Maximum prélevable
Puits n° 1	2.35 l/s	1 l/s	0.035 l/s
Puits n°2	2.2 l/s	0.9 l/s	0.04 l/s
Source de Roure	6.8 l/s	5 l/s	0.15 l/s
Captage de Freydières	11 l/s	6 l/s	4.64 l/s
TOTAL	22.35 l/s	12.9 l/s	4.865 l/s

Imports	Débit autorisé
SIE la Dhuy (permanent)	9 l/s l'hiver
Sources de la Dhuy	12.45 l/s l'été
Domène (ponctuel)	2 l/s l'été
Sources Pleurey - Grand Dhuy	
TOTAL	9 l/s l'hiver 14.45 l/s l'été

Les ressources propres et les droits d'eau dont dispose la commune permettent au total un débit prélevable (inférieur aux ressources à l'été) de 13,8 à 19,3 l/s, soit **1192 à 1668 m³/j**. **Ce débit couvre plus de 2 fois les besoins actuels de la commune.**

Il est à noter en outre que le rendement des réseaux est assez mauvais (estimé à 61.5% en 2014), et que le renouvellement progressif de ceux-ci permettra de diminuer les volumes distribués.

L'estimation des besoins en période de pointe n'a pas été réalisée. Toutefois, selon les services municipaux, la consommation est régulière toute l'année, en l'absence de population saisonnière significative.

3.6.4 La défense incendie

Chaque poteau incendie couvre théoriquement un périmètre de 200 m de rayon autour de celui-ci. En matière de débit, la norme pour un appareil est de 60 m³/h pendant 2 heures à une pression dynamique de 1 bar. Chaque poteau incendie doit être alimenté par un ouvrage de stockage disposant en permanence de 120 m³ dédiés uniquement à la protection incendie. Pour les poteaux ne délivrant pas le débit normalisé, les anomalies peuvent provenir de plusieurs origines (diamètre insuffisant des canalisations, diamètre de sortie insuffisant, obstruction causée par un objet dans la canalisation, poteau d'incendie ou vanne défectueux...)

En 2012, sur 58 poteaux incendie contrôlés par le SDIS, 59% des poteaux se sont avérés conformes à la réglementation en matière de défense incendie.

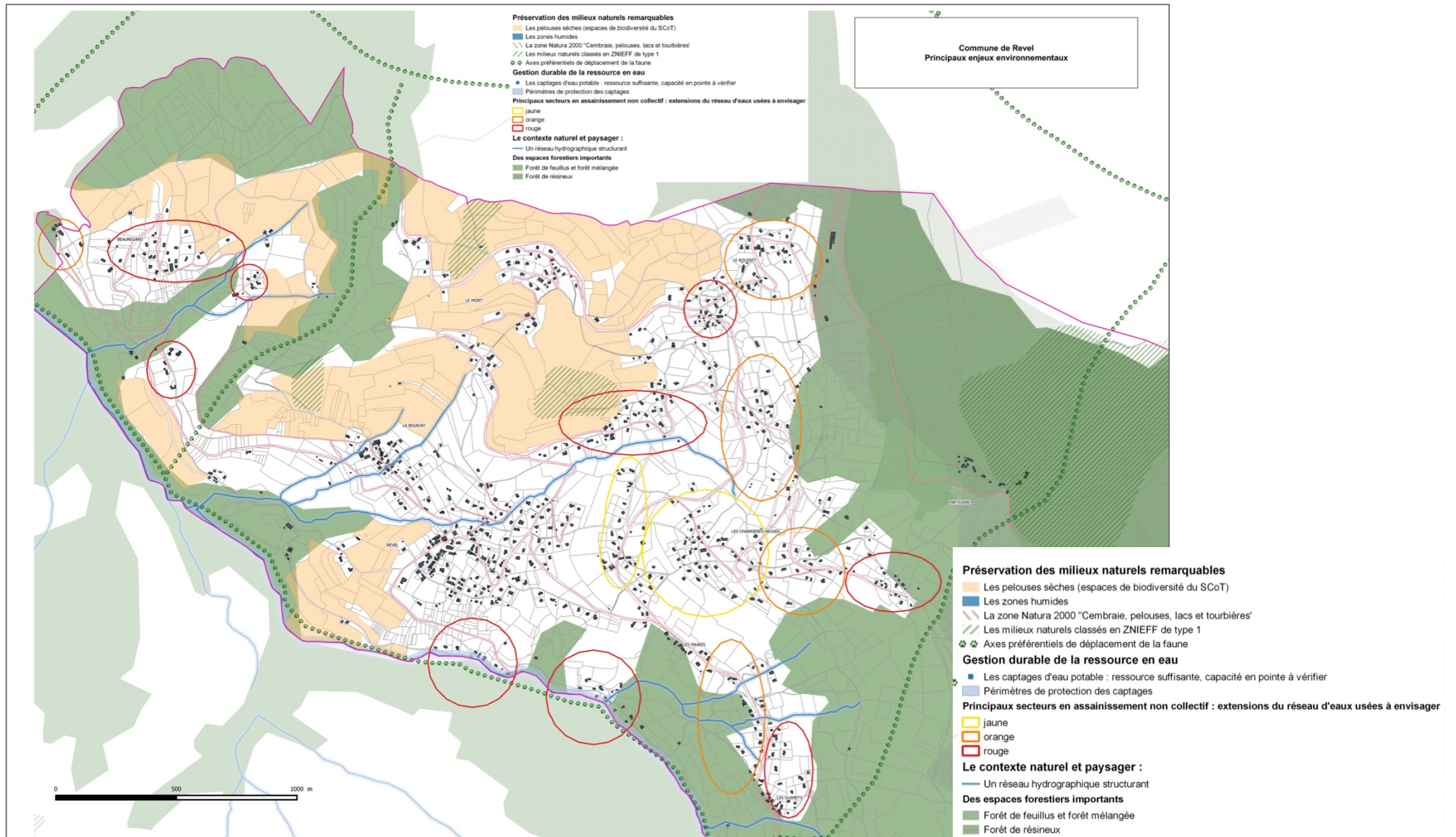
La capacité des ouvrages de stockage doit également être améliorée dans la plupart des secteurs pour atteindre 120 m³.

NOM	CAPACITÉ TOTALE (m ³)	VOLUME RÉSERVE INCENDIE (m ³)	Altitude (m)
Citerne de Pré-Vergier	20	0	1 165
Réservoir des Mollettes	500	120	990
Réservoir des Roussets	100	60	960
Chambre du Mont	-	-	770
Réservoir de l'Envers	150	100	690
Citerne de Combe-Rozet	20	0	830
Réservoir des Faures	150	60	735

4. Synthèse : les enjeux liés à l'environnement

Synthèse du diagnostic	Enjeux au regard des possibilités du PLU
La commune de Revel est implantée sur les « balcons » du Massif de Belledonne, bénéficiant globalement d'une bonne exposition. Elle est constituée d'une succession de hameaux, s'étagant entre 460 m (Beauregard) et 1120 m d'altitude (Les Granges de Freydières). Le territoire est structuré par la vallée du Doménon, dont il occupe la rive droite, et ses affluents.	Tenir compte des orientations pour optimiser l'ensoleillement des habitations et bénéficier au maximum de l'énergie solaire.
La présence de sols hétérogènes et peu perméables (moraines), conjugués à de fortes pentes entaillées par les cours d'eau, génèrent dans certains secteurs des risques naturels importants, notamment glissements de terrain et crues torrentielles. Cette situation crée des contraintes en matière d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales (impossibilité d'infiltration, nécessité de contrôler les rejets au milieu naturel...). La commune est dotée d'une carte dite arrêté R111-3 et d'un projet de PPRN, non approuvé.	<p>Ne pas aggraver l'exposition aux risques naturels (glissement de terrain, crues torrentielles) : prendre en compte la carte R111-3 et le projet de PPRN dans la définition des espaces constructibles.</p> <p>Prendre en compte les possibilités de gestion des eaux usées (raccordement au réseau collectif ou assainissement individuel là où c'est possible).</p> <p>Ne pas aggraver les risques, en adoptant des modalités de gestion des eaux pluviales adaptées et en limitant les terrassements.</p>
Le territoire communal, étendu et diversifié, présente différentes zones naturelles remarquables, faisant pour certaines l'objet de protections réglementaires : le Site d'Intérêt communautaire I11 «cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon » couvre une partie du territoire communal, et plusieurs sites figurent à l'inventaire des ZNIEFF : les lacs Robert et du Crozet, les pelouses sèches dites « de Revel » et « de la Sarrazine », le secteur de l'étang de Freydières. Par ailleurs d'autres pelouses sèches présentent un grand intérêt écologique ; elles sont classées en « réservoirs de biodiversité complémentaire » par le SCoT, et de ce fait protégées.	<p>Préserver les espaces naturels reconnus : Site d'Intérêt Communautaire Natura 2000 cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon, ZNIEFF des lacs Robert et du Crozet, Etang de Freydières, pelouses sèches de Revel et de la Sarrazine.</p> <p>Préserver l'ensemble des pelouses sèches des coteaux ensoleillés.</p> <p>Préserver des axes de circulation de la faune, pour assurer le bon fonctionnement des espaces naturels.</p>
La commune est globalement préservée des nuisances liées aux activités humaines (pas d'industrie actuelle ou passée sur la commune, pas de canalisation de transport de matières dangereuses...), à l'exception du trafic routier sur la RD11 qui peut être important (de l'ordre de 2000 véhicules/jour) au regard des caractéristiques de la voirie.	Préserver la qualité de vie actuelle tout en permettant l'implantation d'activités non nuisantes.
La ressource en eau potable apparaît globalement suffisante pour permettre le développement mesuré de la commune (sous réserve d'une analyse des besoins en pointe, secteur par secteur). En revanche l'assainissement des eaux usées est problématique : le réseau de collecte couvre un peu plus du tiers des habitations, alors que l'aptitude des sols à l'assainissement autonome est mauvaise sur de nombreux secteurs.	<p>Préserver la ressource en eau : vérifier l'adéquation entre objectif de population et :</p> <ul style="list-style-type: none"> - disponibilité en eau potable, pour chacun des secteurs - capacité d'assainissement des eaux usées en assainissement collectif ou non collectif.

Carte de synthèse des enjeux environnementaux – réalisée en 2015



5. Le cadre de vie : paysage et patrimoine

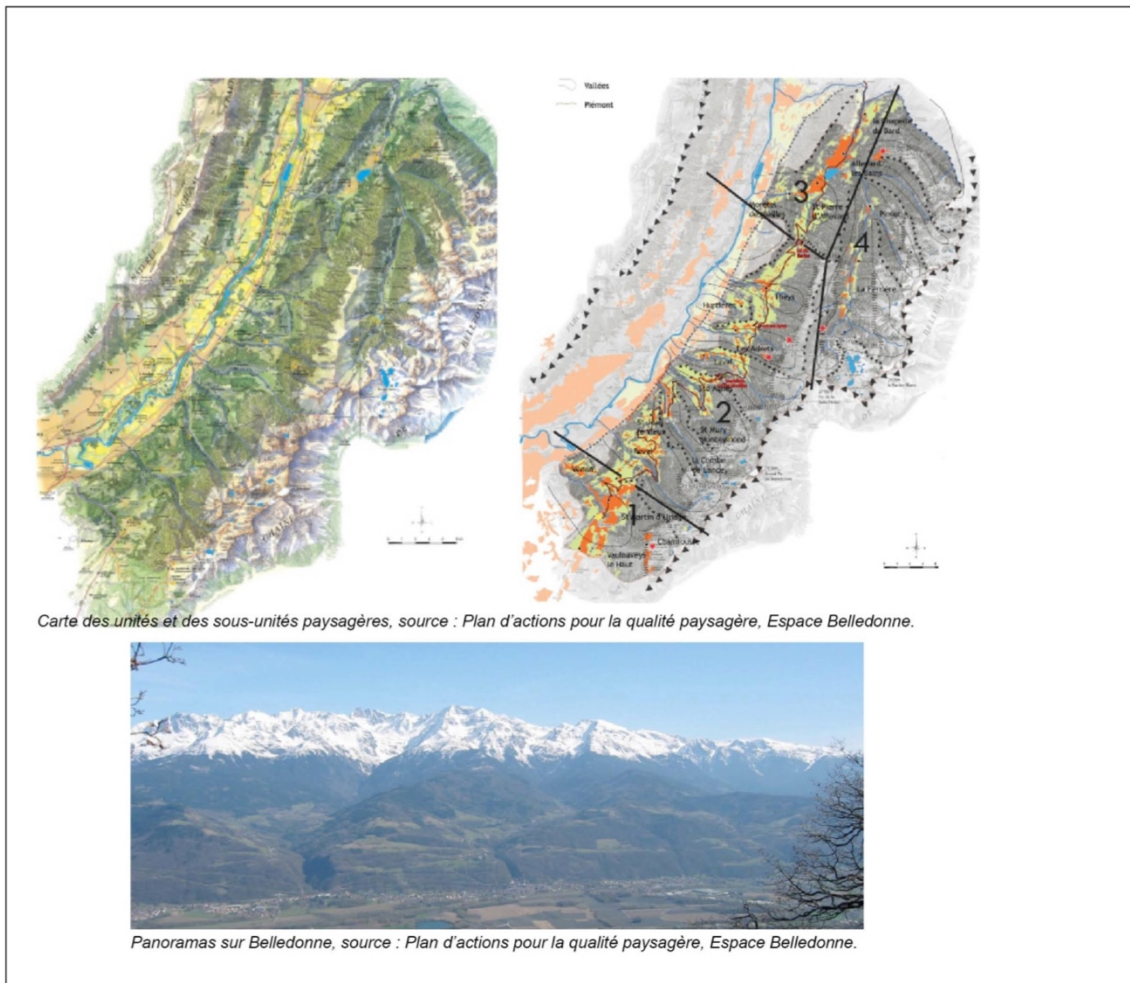
5.1 Le paysage

5.1.1 Revel dans le Grésivaudan et les Balcons de Belledonne

L'occupation du sol s'est calée et s'est structurée en fonction du relief et de la géologie. Les paysages qui en résultent présentent des unités très contrastées et facilement identifiables, en rive gauche : la vallée (200 m) /les balcons de Belledonne (400 à 800 m)/ les hauts sommets constitués des étages alpins (lande, pelouses, rochers) (2000 à 3000 m). Ces entités ouvertes sont séparées par des «couloirs forestiers» s'implantant sur les pentes les plus fortes et créant des sas d'une unité ouverte à une autre.

Les balcons de Belledonne, sont perchés au-dessus de la vallée du Grésivaudan et offrent un cadre rural en recul des espaces urbanisés. Ils sont constitués d'espaces agricoles ouverts alternant avec des ripisylves, des parcelles boisées. Contenus entre une forêt de coteau de châtaigniers en aval et la forêt de massif de résineux en amont, ces espaces agricoles continus ou émaillent l'ensemble des balcons sont aisément perceptibles depuis la vallée ou depuis les balcons de Chartreuse qui lui font face. Les villages et hameaux s'y positionnent parmi les vergers et jardins potagers.

L'analyse des documents portant sur les Balcons de Belledonne évoquent tous des paysages d'une grande qualité dont les principaux ingrédients sont la continuité des espaces agricoles ouverts sur l'ensemble du massif, la profondeur de champs visible en tout point, l'agriculture qui tient un rôle prépondérant dans cette qualité reconnue.



5.1.2 Revel sur les balcons de Belledonne : les composantes paysagères

Revel bénéficie d'une exposition privilégiée. Implanté sur le versant Adret du Doménon, il s'étend de son lit jusqu'aux crêtes de Belledonne. Comme l'ensemble des communes du Balcon, les paysages sont constitués en strates parallèles à l'axe de la vallée.

□ *Des Strates :*

- A l'extérieur, le piémont de la vallée du Grésivaudan en charnière entre la vallée et les balcons offre un sas paysager contrastant avec les paysages ouverts de Revel.

- De 400 à 900 m : les Balcons. Cette partie s'étend dans un large amphithéâtre bien exposée et principalement agricole et ouvert. Le territoire est parsemé de rus rythmant le relief de creux et de bosses, de linéaires plantés, d'espaces ouverts et fermés. Endroit privilégié pour l'implantation humaine dans lequel agriculture et habitat se complètent ou entrent en concurrence. Quelques espaces boisés à l'Ubac

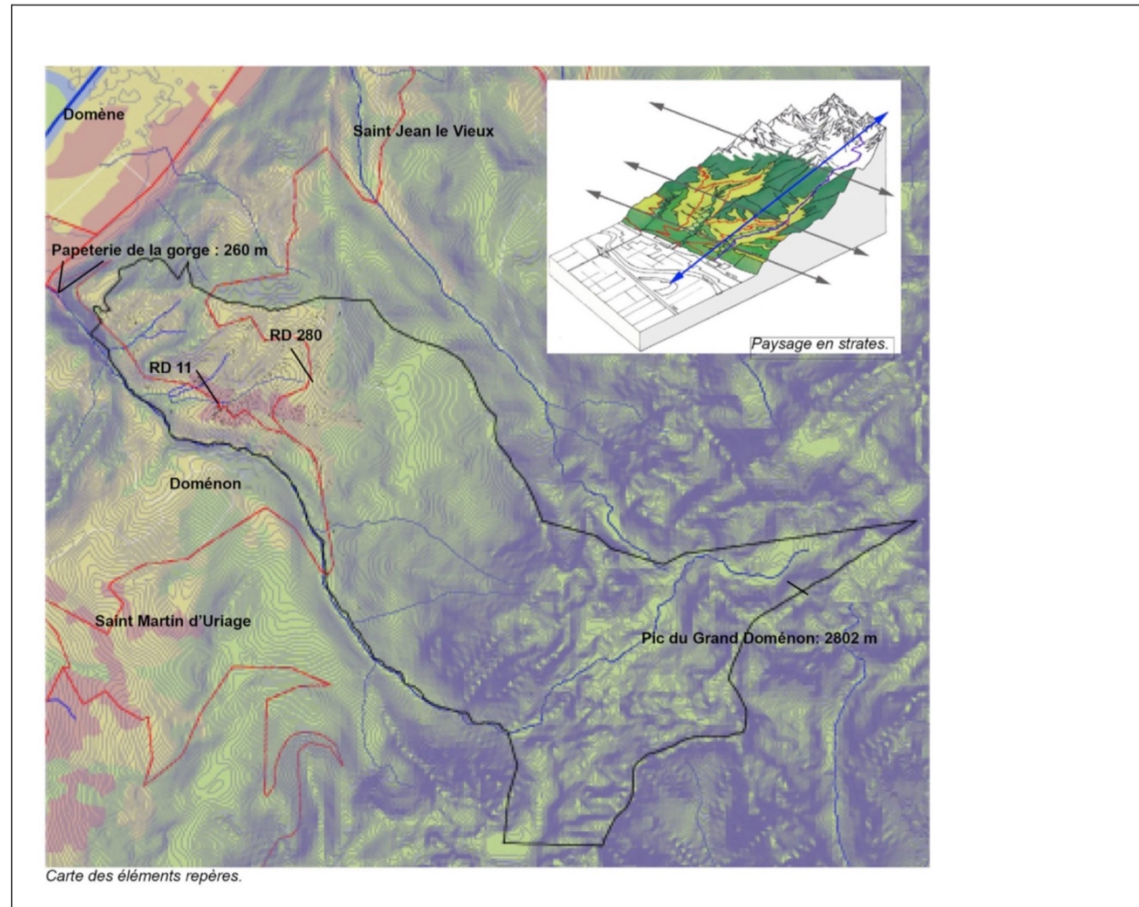
- A partir de 950 m débute la forêt de montagne, abritant lac de Freydière.

- A partir de 1500 m la forêt de résineux fait place à la «zone de combat» composée de landes, pelouses et rochers. Les lacs Merlat, Claret, Petit et Grand Doménon s'y succèdent dans un paysage de haute montagne remarquable, dominé par le pic du Grand Doménon à 2802 m. Cet espace naturel de la commune aux paysages alpins grandioses devient un vaste espace de loisirs.

□ *Un lien*

De 300 à 800 m : le vallon du Doménon lie l'ensemble de ces strates. Relativement encaissé et principalement boisé, il reste

très discret dans le paysage de Revel mais sa présence a été cruciale dans le développement de la commune grâce à l'exploitation de l'énergie hydraulique (centrale ...). Il marque 2 entrées de la commune.



5.1.3 Les enjeux paysagers et directives paysagères à l'échelle supra-communale

«L'étagé des balcons rassemble les paysages identitaires et remarquables. La situation actuelle présente le paradoxe d'une pression foncière accrue alors que s'y joue l'image identitaire du territoire» (source : Plan d'actions pour la qualité des paysages, Espace Belledonne)

L'ensemble des documents-cadres relève l'importance des continuités agricoles des balcons entre les hameaux et la lisière de la forêt, entre l'observateur et le paysage observé, la nécessité des continuités des haies bocagères, et ainsi l'enjeu de la pérennité du maintien d'une activité agricole

Par rapport à un schéma d'urbanisation traditionnelle, comment intégrer les constructions modernes ? Et comment éviter l'implantation de maisons individuelles sur les derniers espaces ouverts et plans disponibles, espaces en concurrence directe avec l'agriculture ? (Atlas des paysages, DREAL ; Chemins des paysages, CG ; plans d'actions pour la qualité paysagère, Espace Belledonne ; SCoT de la RUG)

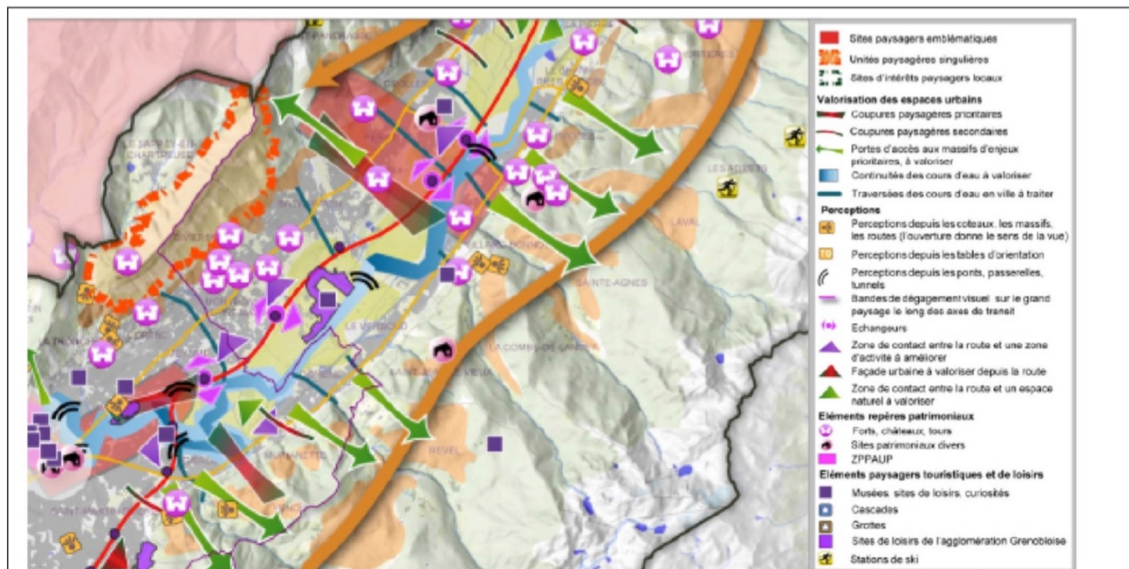
Par ailleurs le SCoT souligne l'importance de maintenir la qualité de l'accès au massif de Belledonne par la RD 11 et de la mise en valeur de la route des Balcons en :

- Préservant les vues qu'elles offrent sur le grand paysage
- Favorisant la réhabilitation et l'intégration architecturale et paysagère des constructions qui les bordent.
- Favorisant le développement d'une offre touristique (hébergement, restauration) en lien avec ces axes.

Enfin l'analyse des paysages à l'échelle régionale souligne l'importance de l'espace de montagne :

- Limiter l'impact visuel des aménagements,
- Définir la capacité d'accueil des sites,

- Soutenir l'entretien de l'espace par l'agriculture, la sylviculture et le pastoralisme,
- Sauvegarder et entretenir des points de vue remarquables,
- Conserver le calme de ces espaces.



Carte des orientations paysagères, source : Document d'Orientation et d'Objectifs du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Région Urbaine Grenobloise (RUG).

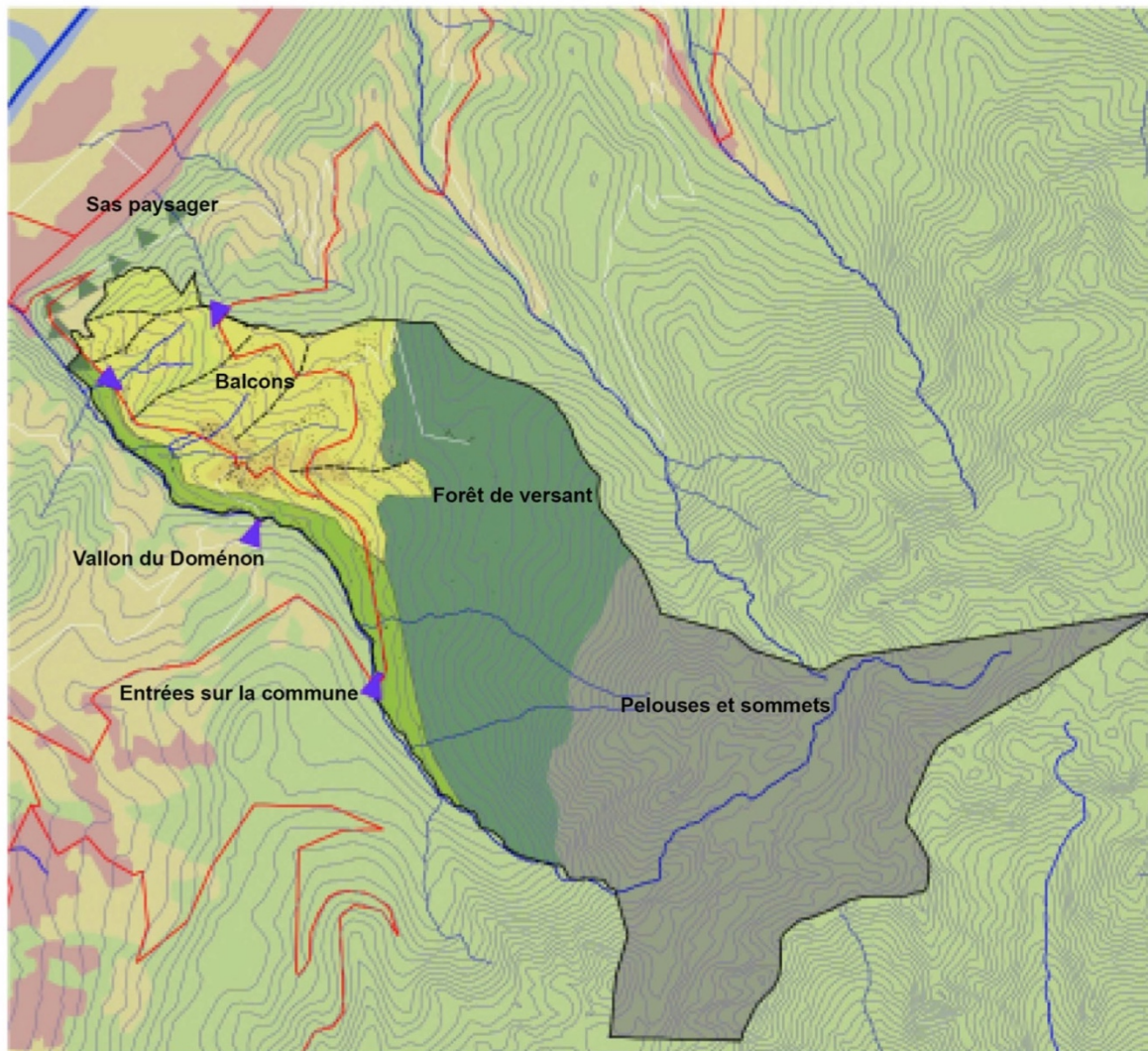


Carte des accès aux massifs, source : SCoT de la RUG.



Carte des axes structurants, source : SCoT de la RUG.

5.1.4 Les unités paysagères de Revel



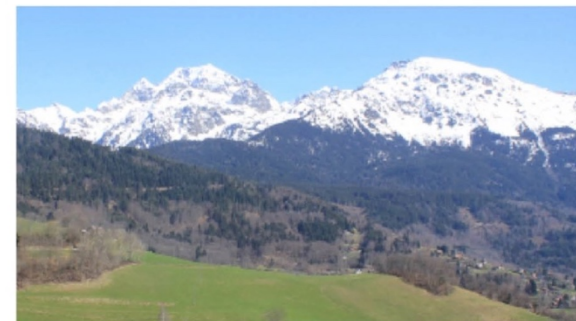
Carte des unités paysagères.



Balcons urbanisés et agricoles.



Vallon du Doménon.



Forêt de versant, pelouses et sommets.

5.1.5 Evolution des paysages de Revel

La comparaison des paysages du début du XX^e siècle et actuel nous montre :

- Une perte de lisibilité des linéaires boisés, qui se mélangent avec des secteurs enrichés ou boisés,
- Le mitage des coteaux et la perte de la lecture des hameaux
- Une inversion des proportions entre le linéaire boisé et le linéaire urbanisé.



Les Charrières neuves depuis Pinet, à Saint Martin d'Uriage, carte postale estimée au début du XX^e siècle, source : Grenoble, 1 siècle de photographies, éd. Didier Richard.



Les Charrières Neuves depuis Pinet, photo actuelle.



Ensemble des balcon depuis Corps, à Saint Martin d'Uriage, carte postale estimée au début du XX^e siècle, source : Grenoble, 1 siècle de photographies, éd. Didier Richard.



Ensemble des balcon depuis Corps, à Saint Martin d'Uriage, photo actuelle.

5.1.6 Evolution de l'occupation du sol

□ *La reconquête progressive de la forêt, la simplification des espaces agricoles*

La comparaison des photos aériennes de 1937 et 2015 montre la déprise agricole au profit de la forêt et de l'urbanisation. La forêt descend, la ripisylve du Doménon monte. D'anciennes pâtures, les moins bien exposées et les plus pentues s'enrichissent. Les clairières vers Freydières, Les Mollettes se raréfient et se boisent. Les haies sont noyées dans des espaces boisés.

Les photos anciennes nous montrent :

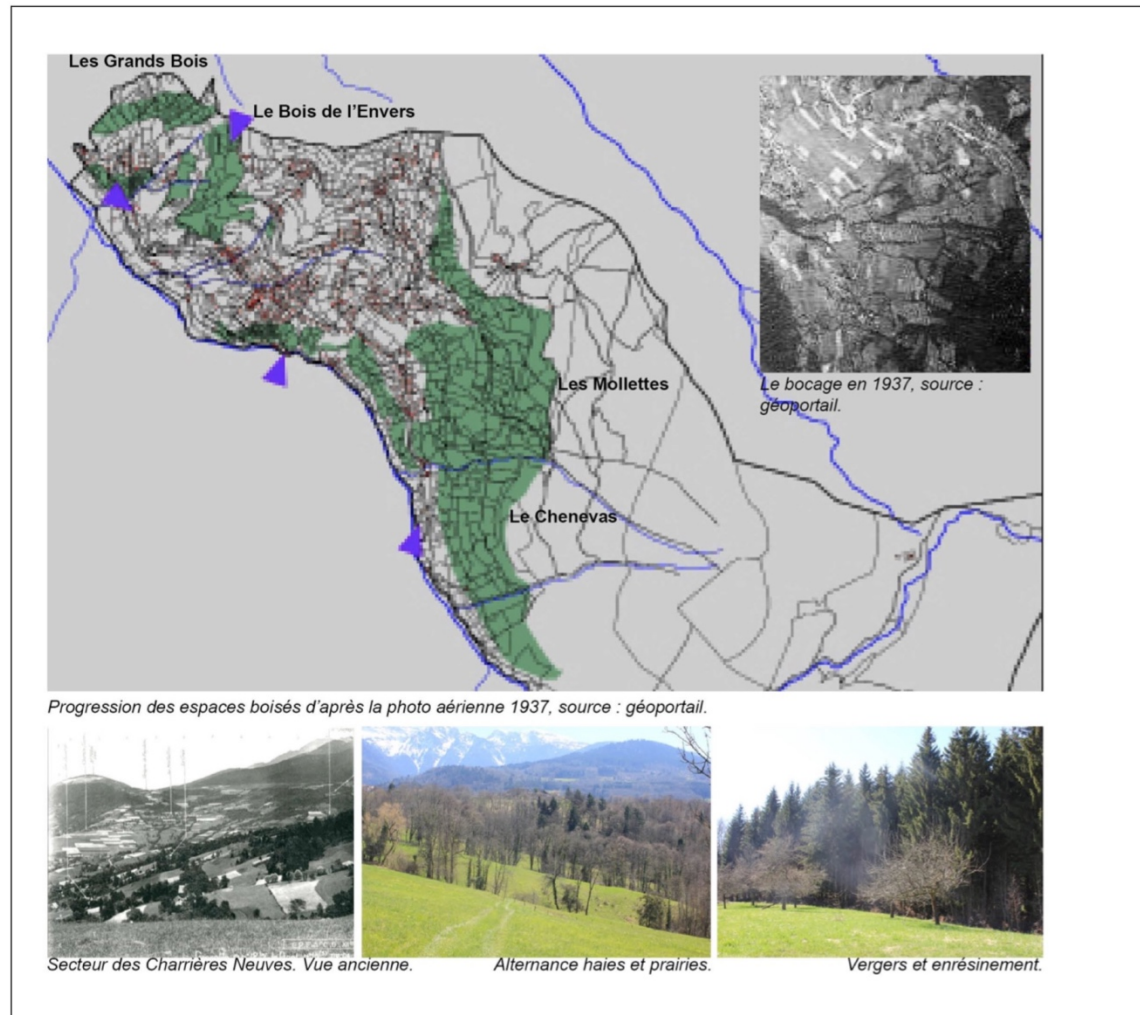
- L'uniformisation des cultures,
- La raréfaction des vergers, des vignes,
- La disparition du bocage qui rythme le paysage et souligne le microrelief,
- L'apparition de parcelles isolées de résineux (dite plantation en timbre-poste) à faible altitude.

Par ailleurs, l'extension des hameaux morcellent et isolent progressivement les parcelles agricoles. La raréfaction de l'ensemble des cultures simplifie les paysages et appauvrit les milieux. L'organisation et la structure de la ferme traditionnelle de montagne disparaît avec elles.

Il est nécessaire de sauvegarder les conditions nécessaires au maintien des activités agricoles (terres et sièges d'exploitation). Ceci implique notamment de limiter l'urbanisation isolée, y compris agricole.

Il est également nécessaire de limiter l'extension des hameaux et d'optimiser l'urbanisation du cœur de ces derniers ; de créer des coupures à l'urbanisation entre les hameaux lorsqu'elles sont encore possibles.

Les linéaires boisés, les vergers et arbres issus des fermes remarquables signent le paysage rural identitaire, il convient de les protéger.



5.1.7 Evolution des hameaux

□ *Une structure éclatée*

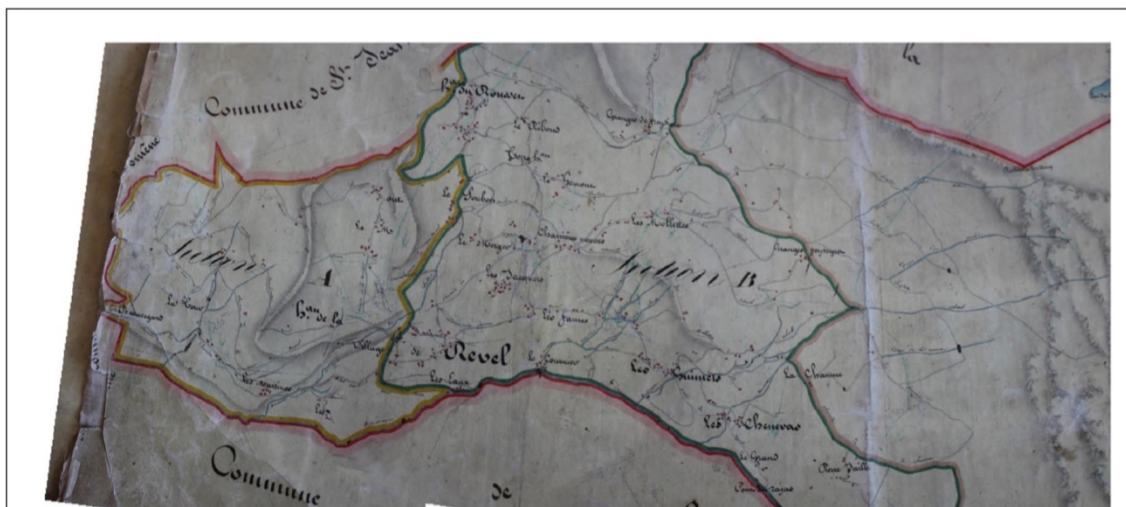
Sur le cadastre Napoléonien (1830 environ), Revel est déjà urbanisé sur ses balcons. Le village est réparti en hameaux disséminés sur les balcons et en bâtiments isolés dans l'actuelle partie forêt de montagne.

Le village est structuré en :

- Hameaux relativement denses (La Bourgeat, Les Jacquets, Le Rousset, Les Charrières neuves...),
- Hameaux linéaires (Le Village, Les Guimets, Les Faures...),
- Regroupements de fermes (Le Mont, Les Mollettes...) en bâtis isolés (La Tour, les Rajas...).

Les hameaux semblent être constitués par une somme de bâtiments formant une entité agricole autonome. Ils se forment en général à proximité de l'eau et autour du réseau viaire. Ce dernier est déjà ainsi très dense. La route des Balcons n'existe pas encore.

Sur le cadastre actuel, l'urbanisation plus récente a reproduit et amplifié les effets de cette structure éparpillée. Un bâti moins dense vient étoffer (Le Mont), prolonger (Les Faures) ou s'ajouter (Les Cornets) aux hameaux existants. Il s'en dégage des faisceaux d'urbanisation uniformément répartis sur les Balcons de Revel. Les espaces agricoles se morcellent. La discontinuité naturelle entre hameaux ou groupes de maisons apparait de plus en plus ténue. Elle peut s'opposer à l'activité agricole, aux continuités écologiques.



Revel en 1830, un village de hameaux, source : Cadastre Napoléonien, archives communales.



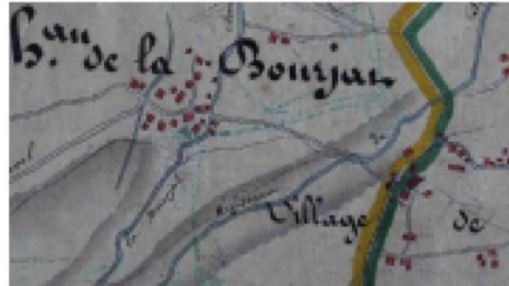
Situation actuelle, une urbanisation linéaire.

Au sein des hameaux, les bâtiments sont implantés le plus près possible de la route d'accès. Leur implantation se fait traditionnellement dans la pente (le Mont, Le Rousset) ou utilise de légers replats (Le Bourgeat, le Village, Les Faures). Les hameaux s'égrènent le long des routes.

L'extension des hameaux se fait sous une forme beaucoup moins dense (La Rue, le Villard, générant un impact visuel très fort). Certaines maisons apparaissent ainsi isolées. Les accès aux terrains, les limites de parcelles deviennent prépondérantes dans le paysage.

Il apparaît nécessaire de :

- Préserver les dernières continuités naturelles entre les hameaux et instaurer des coupures à l'urbanisation.
- Optimiser, densifier les hameaux.
- Limiter les constructions en milieu de parcelle pour retrouver un vocabulaire de regroupement de bâtiments et limiter les accès.
- Mieux articuler espaces construits, espaces agricoles (limites, clôtures, végétation,).
- Etudier les modes d'insertion dans la pente et les modes d'accès au bâti.



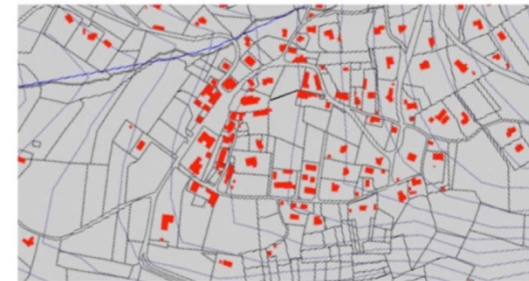
La Bourjat en 1830 : un hameau dense, source : Cadastre Napoléonien, archives communales.



La Bourjat, d'après le cadastre actuel.



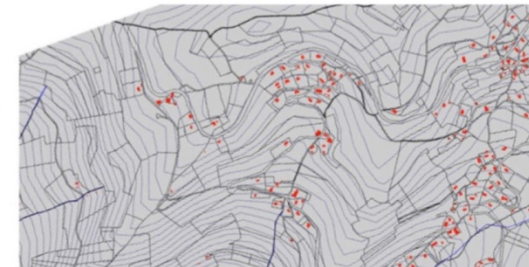
Le Village en 1830 : un hameau linéaire, source : Cadastre Napoléonien, archives communales.



Le Village, d'après le cadastre actuel.



Le Mont en 1830 : regroupement de bâtiments, source : Cadastre Napoléonien, archives communales..



Le Mont, d'après le cadastre actuel.

L'extension des hameaux se fait sous une forme beaucoup moins dense (La Rue, e Villard), générant un parc visuel très fort. Certaines maisons apparaissent ainsi isolées. Les accès aux terrains, les limites de parcelles, deviennent prépondérantes dans le paysage.

Enjeux :

- Préserver les dernières continuités naturelles entre les hameaux et instaurer des coupures à l'urbanisation.
- Regrouper, densifier les hameaux.
- Interdire les constructions en milieu de parcelle pour retrouver un vocabulaire de regroupement de bâtiments et limiter les accès.
- Mieux articuler espaces construits, espaces agricoles (limites, clôtures, végétation).
- Etudier les modes d'insertion dans la pente et les modes d'accès au bâti.



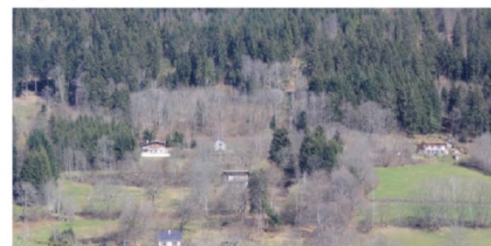
Regroupement traditionnel de bâtiments - Le Mont.



Regroupement de bâtiments anciens et récents - Le Mont.



Une rue à la montagne - Les Cornets.



Une somme de bâtiments isolés - Le Riboud.



Un bâtiment isolé - Le Village.

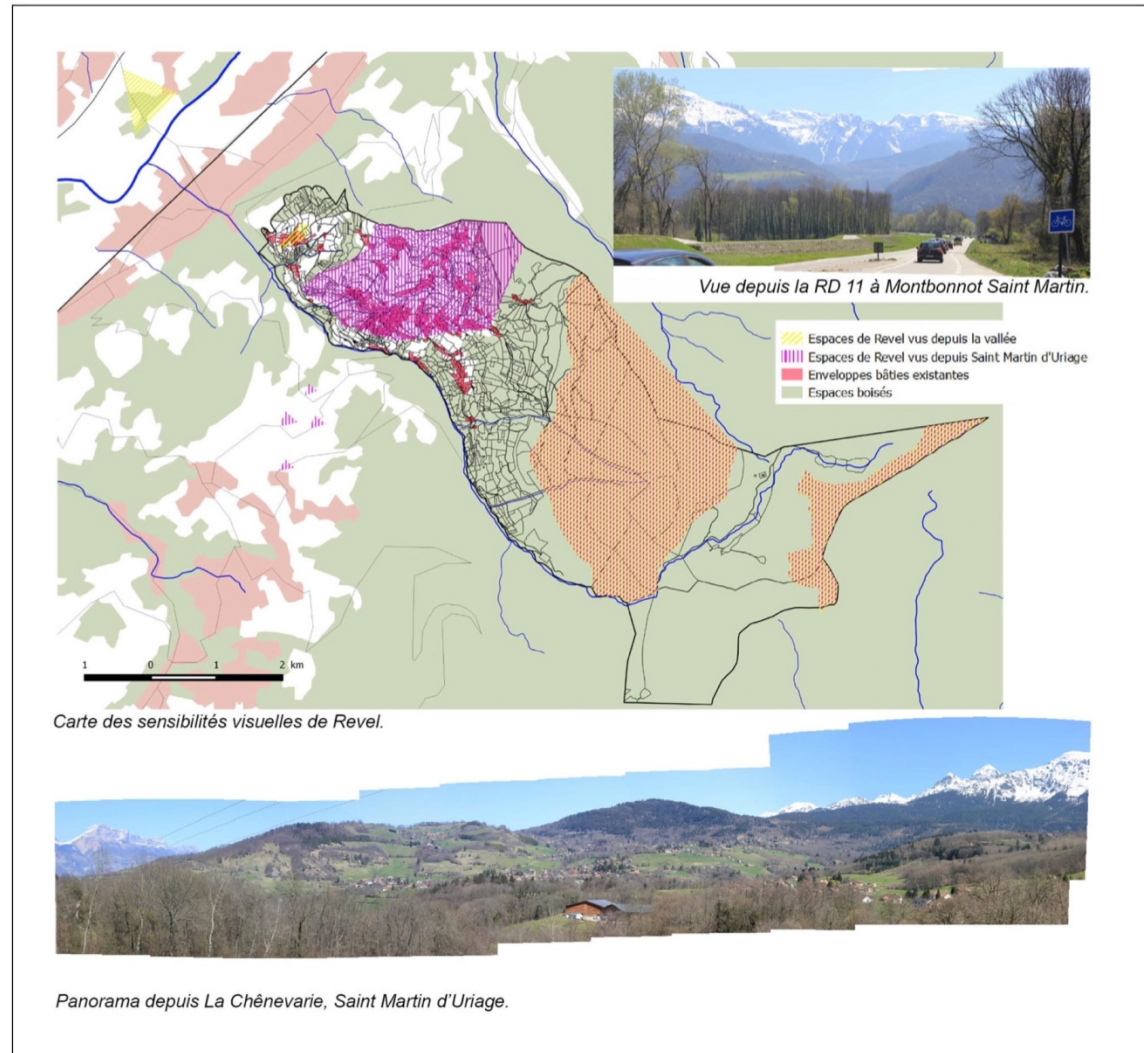
5.1.8 Vues et sensibilités visuelles

□ Depuis l'extérieur de la commune

Depuis la vallée, seul le secteur du Mont est visible du Revel des balcons. Par contre l'ensemble de la partie haute est excessivement exposée.

Une commune très exposée au sein des balcons Revel est implanté sur un unique versant du vallon du Doménon et se trouve ainsi très exposé depuis l'autre versant sur Saint Martin d'Uriage. Ainsi l'ensemble de la commune est visible en dehors du fond de vallon du Doménon. La silhouette du bourg, notamment, se démarque encore dominé par le clocher et situé sur rebord d'un mamelon.

L'enjeu est ici d'étudier et de prendre en compte l'impact visuel des aménagements depuis Saint Martin d'Uriage.



□ Les panoramas : un atout de la commune

Au sein de la commune, depuis l'ensemble des routes et les chemins de haute randonnée, le paysage s'offre au regard en permanence. Les vues s'ouvrent depuis la vallée jusqu'au Grand Pic du Doménon, c'est une des valeurs majeure de la commune. Seul le fond de vallon du Doménon offre un paysage plus intimiste.

Des fermetures ponctuelles du paysage

Pourtant l'enrésinement, l'enfrichement, l'urbanisation et les tendances à clore les parcelles ... entraînent des fermetures des paysages.

L'enjeu consiste à préserver les espaces ouverts (espaces agricoles / urbanisation) en donnant une priorité depuis les routes (routes des balcons) et depuis les espaces publics..., Cela peut passer par une limitation des hauteurs des bâtiments ou de la nature des clôtures des propriétés en aval.



5.1.9 Les éléments emblématiques et espaces d'enjeux

□ *Le patrimoine officiel*

Seul le site des pâturages de la Croix de Chamrousse, en périphérie de Revel a été inscrit à l'inventaire des sites remarquables (1943), officiellement pour ses qualités paysagères. Cette partie «sommets» est par ailleurs un haut lieu de loisirs et de tourisme, emblématique du Grésivaudan. A ce titre, l'ensemble des «sommets», ses lacs, refuges présentent de gros enjeux paysagers. Les parkings d'accès à ces pelouses sont aussi des repères mentaux. Sur l'ensemble de ces espaces, les mesures portent surtout sur la qualité des aménagements, la signalétique....

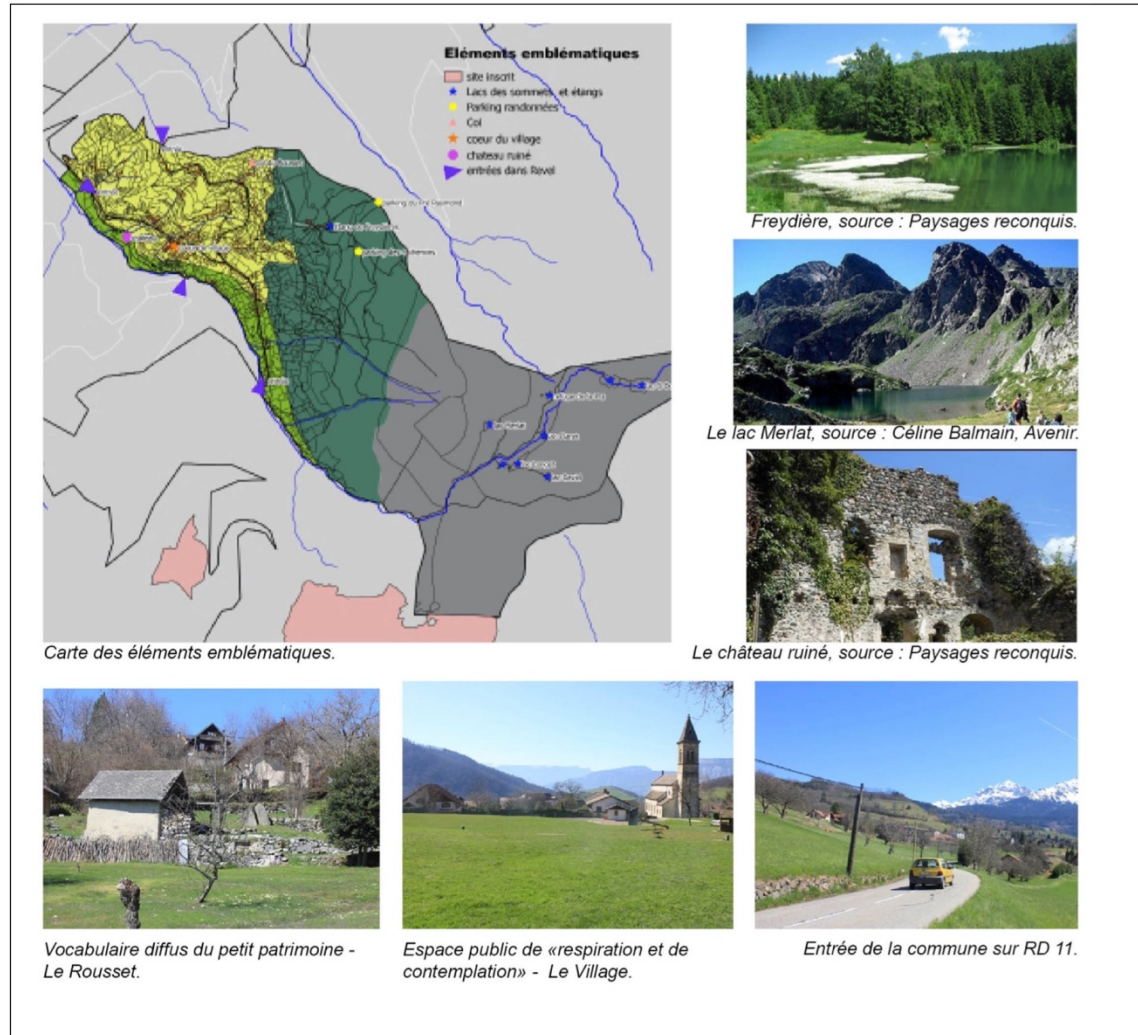
□ *Le patrimoine paysager de Revel est diffus.*

Il se base sur des paysages ruraux et un équilibre entre des espaces ouverts sur les grands paysages, contrastant avec des paysages boisés et bâtis.

L'omniprésence des vue constitue une valeur principale de la commune, à préserver absolument sur des espaces singuliers : le cœur du village, l'entrée sur la RD 11, les petites routes.

La route des balcons de Belledonne a été identifiée comme route pittoresque dans le SCoT, il faut préserver son caractère ouvert. La publicité est à surveiller. La traversée du Doménon, du Rousset y sont des repères, à valoriser. Le cœur de village constitue un espace ouvert, lieu d'articulation et d'usages potentiels communs.

Le maintien du patrimoine paysager repose avant tout sur le maintien de l'agriculture et la maîtrise des points de vue. Il est donc nécessaire de limiter l'urbanisation linéaire en aval et le long des routes et de composer avec les vues sur les espaces stratégiques (cœur de village, entrées de village).



SYNTHESE des enjeux paysagers

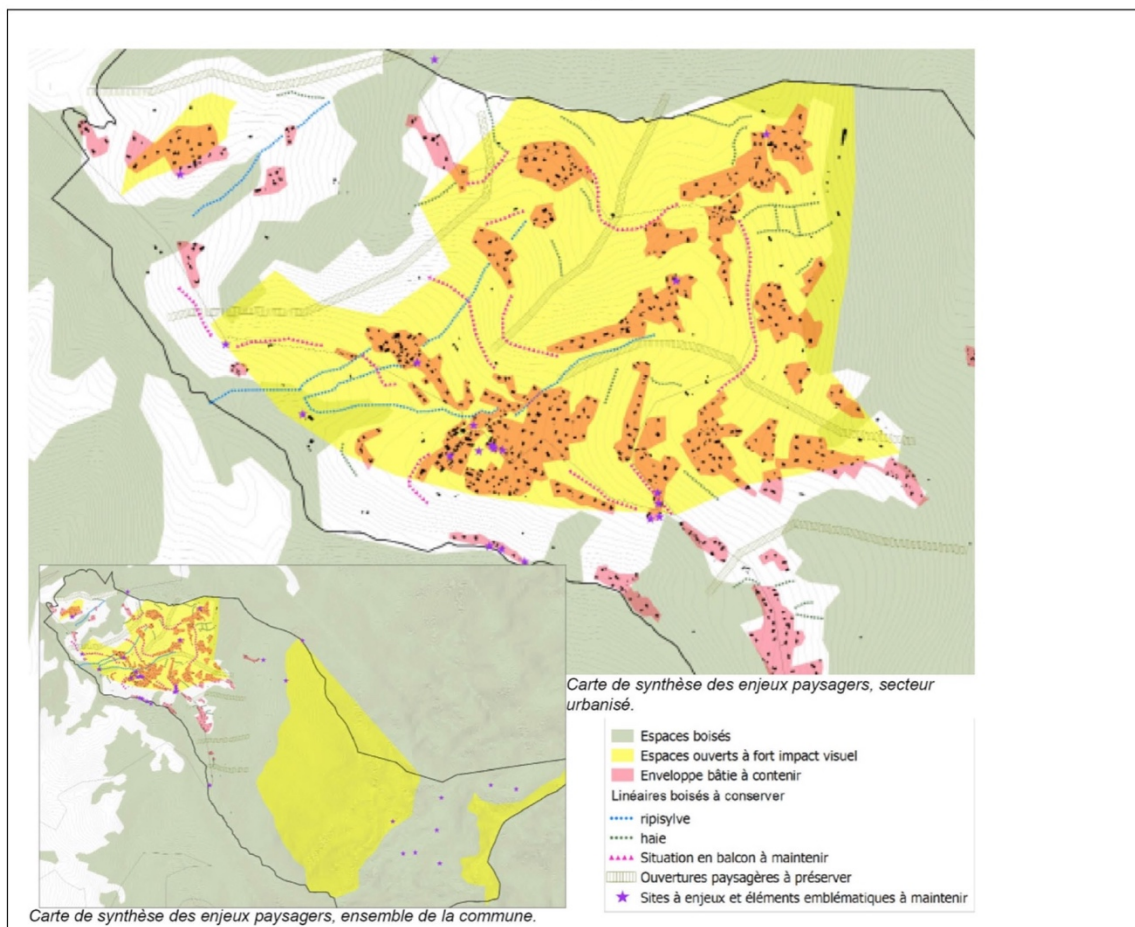
Revel, installé sur un amphithéâtre au pied de Belledonne, bénéficie d'un cadre exceptionnel... mais souffre aujourd'hui de son succès. Les espaces se ferment progressivement au profit du boisement ou de l'enfrichement des parcelles anciennement agricoles et au profit d'une urbanisation plus consommatrice d'espace. L'identité montagnarde disparaît progressivement au profit de la banalisation des paysages.

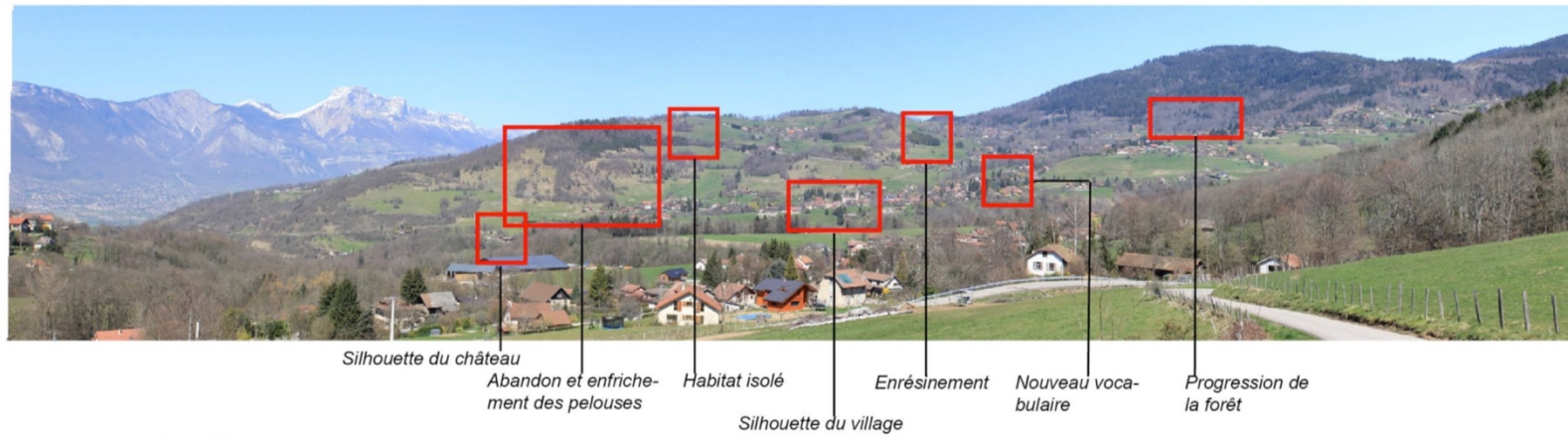
Les principaux enjeux pour lutter contre cette banalisation sont :

- Préserver les continuités agricoles en protégeant les terres à enjeux agricoles et les conditions de maintien des exploitations
- Maitriser la progression de l'urbanisation. Il s'agit de stopper l'urbanisation en isolé, limiter l'urbanisation en extension des hameaux au profit des cœurs de hameaux déjà constitués (dents creuses, opération groupée...), maintenir des continuités agricoles ou naturelles entre les hameaux
- Maintenir les vues en aval et le long des routes, en priorité sur la RD 280, la RD 11, notamment en entrée de village, en limitant l'urbanisation en aval des routes et en instaurant des règles de hauteurs, de traitement des limites. L'enjeu est également de maintenir la qualité des espaces publics en préserver des vues depuis ces derniers.
- Conforter et structurer les hameaux. Il s'agit de recomposer des silhouettes villageoises harmonieuses en prenant en compte l'impact visuel des secteurs et parcelles à urbaniser depuis les autres versants. L'enjeu est également de retrouver des silhouettes bâties plus compactes (Eviter l'urbanisation en milieu de parcelle et privilégier les regroupements de bâti autour des accès voitures). Il serait nécessaire d'adopter des règles permettant une meilleure intégration du bâti en vue

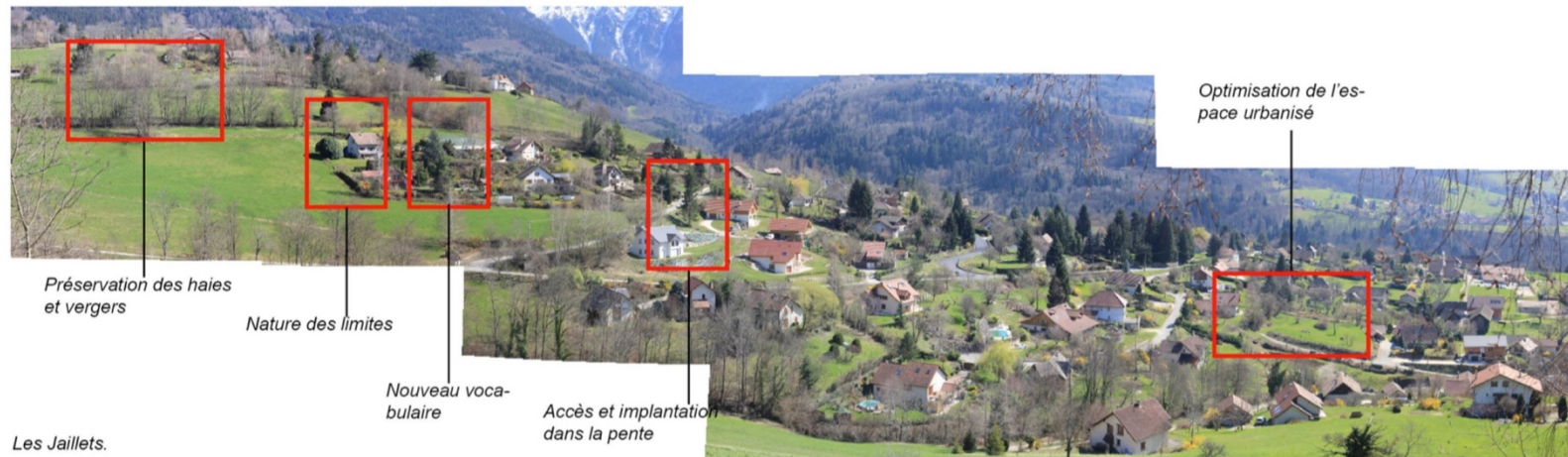
lointaine (couleurs, limitation des routes d'accès) et de mieux articuler la limite entre les espaces urbanisés et les espaces agricoles.

- Préserver le vocabulaire rural-montagnard : la «dentelle paysagère» des haies, ripisylves et murets ; les vergers, arbres isolés et utiliser ce vocabulaire dans les nouveaux projets (haies composées d'essences locales).





Revel depuis Le Pinet d'Uriage.



Les Jaillots.

5.2 Le patrimoine bâti

5.2.1 Les grandes phases de structuration et d'urbanisation de Revel

□ L'époque médiévale, charnière de l'implantation humaine

Dans un climat rude, la haute montagne se développe peu et très lentement. Dans ce contexte peu favorable, le plateau suspendu, entre 600 et 1000 m d'altitude, apparaît comme un site privilégié.

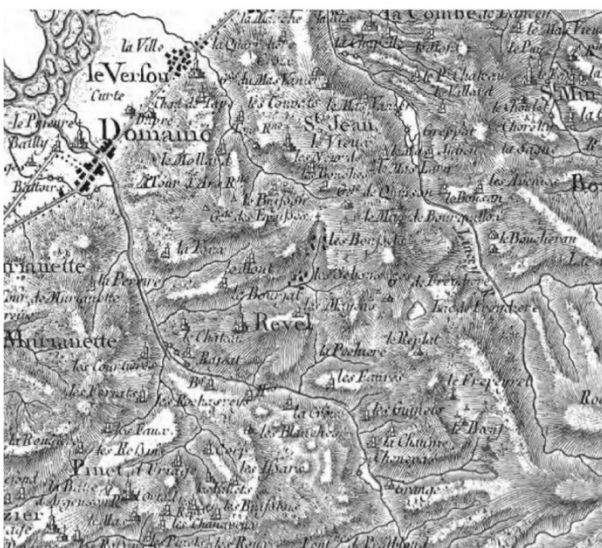
Aux XII^e et XIII^e siècles, de manière à s'opposer aux incursions des ducs de Savoie dans la vallée du Grésivaudan, les Dauphins mettent en place un dispositif défensif de tours de guet et de maisons fortes sur les contreforts de Belledonne. Le Château ruiné et La Tour en sont des témoignages.

A partir de cette époque, les villages et hameaux se développent généralement autour du château ou de l'église. Les dispositifs de défense sont transformés en demeures d'agrément au XVII^e, XVIII^e siècle

Sur la carte de Cassini, le centre du village se démarque comme paroisse, l'ensemble des autres secteurs apparaissent sous la forme de hameaux ou de bâtiments isolés (Freydière, le Replat).



Extrait Carte de Cassini, XVIII^e siècle, source : géoportail.



Extrait Carte de Cassini, XVIII^e siècle, source : géoportail.

□ De l'époque médiévale au tournant du XX^e siècle : Une économie agricole de subsistance

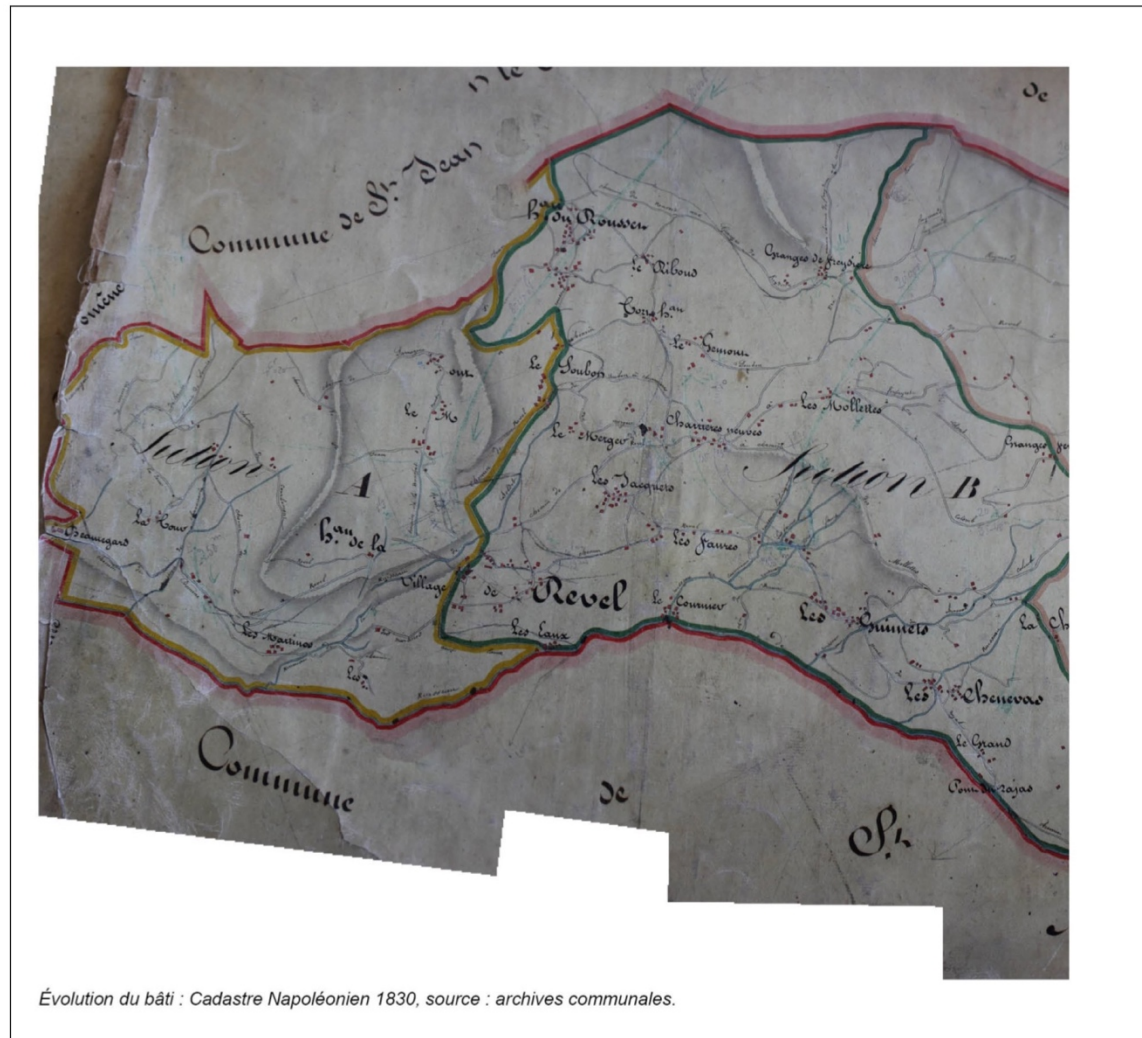
Revel se structure progressivement autour d'une économie agricole de subsistance basée sur des cultures vivrières : céréales, pommes de terre, vergers, vignes, potagers (tenus à proximité de l'habitation principale) et de l'élevage, point fort de l'agriculture des montagnes avec, dès la fonte des neiges, la mise en pâtures des bêtes dans les alpages.

Revel se développe comme l'ensemble des villages de Belledonne sous la forme d'un habitat groupé (correspondant à des unités agricoles), mais éparpillé en une multitude de hameaux (économie des terrains plats au profit de l'agriculture, regroupement autour des points d'eau et du réseau viaire). Ces hameaux sont de taille et de configuration variable : relativement denses (La Bourgeat, Les Jacquets, Le Rousset, Les Charrières neuves...), linéaires (Le Village, les Guimets, Les Faures...), parsemés en fermes regroupées (Le Mont, Les Mollettes...) ou en bâtis isolés (La Tour, les Rajas...).

□ Au tournant du XX^e siècle, diversification de l'économie : Exploitation de la houille blanche et tourisme

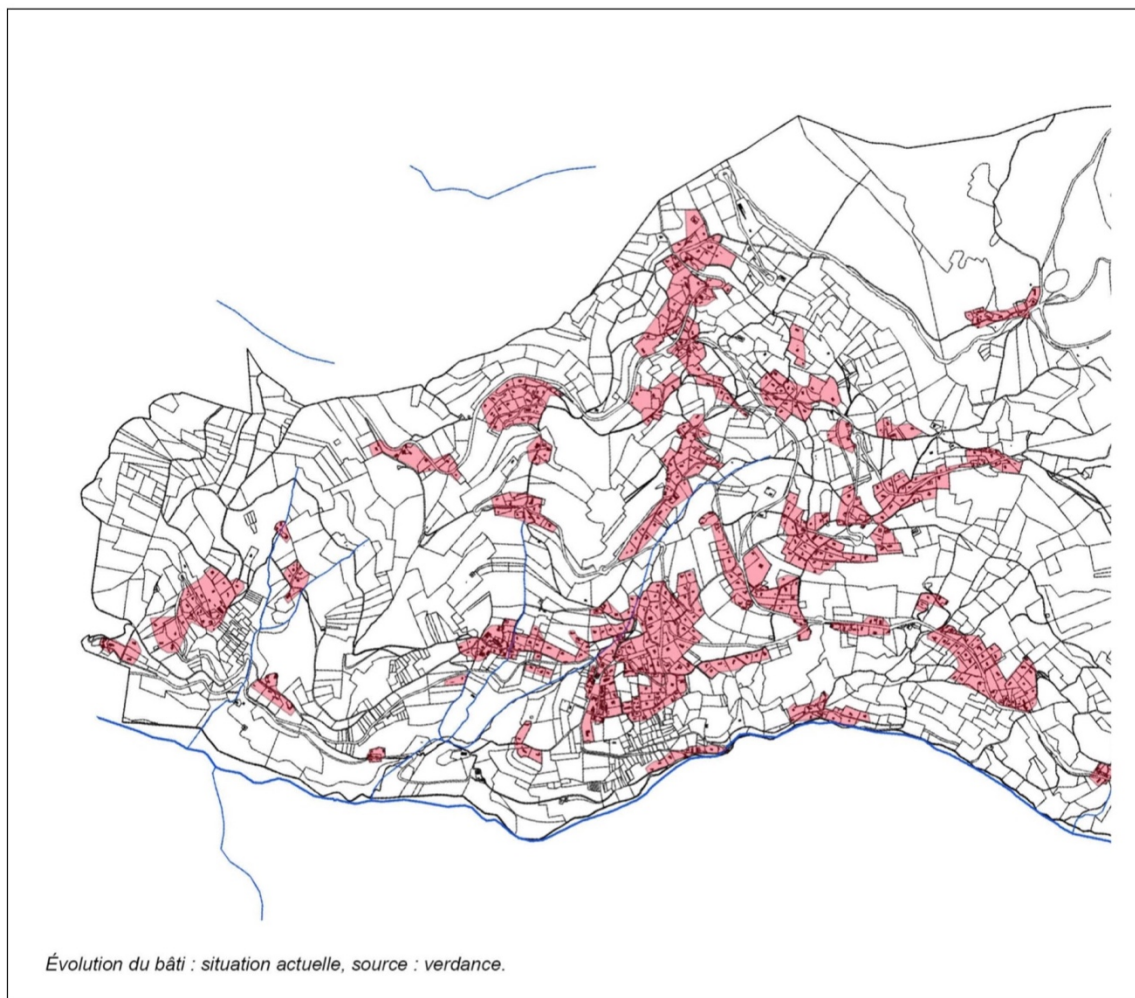
A partir de 1869, la commune est marquée par le développement de la houille blanche et voit l'apparition de centrales électriques et conduites forcées.

A la fin du XIX^e siècle, Belledonne devient un des lieux favoris des touristes de Grenoble et des baigneurs d'Uriage. Refuges et chalets-hotels sont édifiés par les clubs de montagne pour assurer l'abri des alpinistes (refuge de la Pra). La route des Balcons de Belledonne voit également le jour à cette époque répondant aux mêmes objectifs de valorisation touristique.



□ *Seconde moitié du XX^e siècle : le développement d'un habitat résidentiel*

L'habitat résidentiel se développe en extension des hameaux existants. Il reproduit et amplifie les effets de cette structure éparpillée. Un bâti moins dense vient étoffer (Le Mont), prolonger (Les Faures) ou s'ajouter (Les Cornets) aux hameaux existants. Il s'en dégage des faisceaux d'urbanisation uniformément répartis sur les Balcons de Revel. Les hameaux sont devenus aujourd'hui plus ou moins faciles à identifier.



□ *Evolution des paysages de Revel entre le Début du XX^e siècle et aujourd'hui*

Au début du XX^e, les silhouettes du bourg et des hameaux se détachent nettement séparés et encadrés par un tissu agraire, les vergers sont présents dans un couronne proche des hameaux, le front boisé reste élevé.

Aujourd'hui, le front boisé est descendu et souligne les hameaux les plus élevés. Les limites entre hameaux beaucoup sont plus difficiles à percevoir. Les limites extérieures des hameaux sont gagnées par des résidences répondant à de nouveaux critères : architecture résidentielle, fermeture des limites de propriété, développement de l'usage du résineux comme arbre d'accompagnement.



La Bourjat, date inconnue, estimée début du XX^e siècle, source : archives communales.



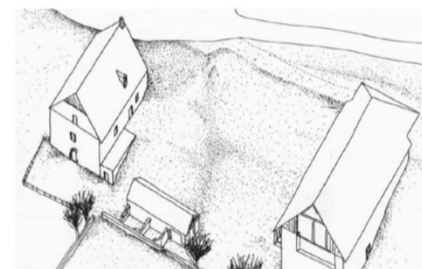
La Bourjat, aujourd'hui.

5.2.2 Caractéristiques des zones bâties

□ *Le bâti traditionnel*

Une structure architecturale repère

La structure bâtie se base sur la ferme en blocs unitaires ou dissociés : elle est encore dominante à la Bourjat et au Rousset, ainsi que dans un grand nombre de fermes isolées ou s'intègre dans un bâti plus récent (la Tour, le village, les Charrières).



Schémas : maison-bloc et ferme dissociée, source : Plan d'actions pour la qualité paysagère et patrimoniale - Espace Belle-donne.



Maison-bloc - Le Soubon.



Ferme dissociée - Les Faures.



Maison-bloc - Beauregard.

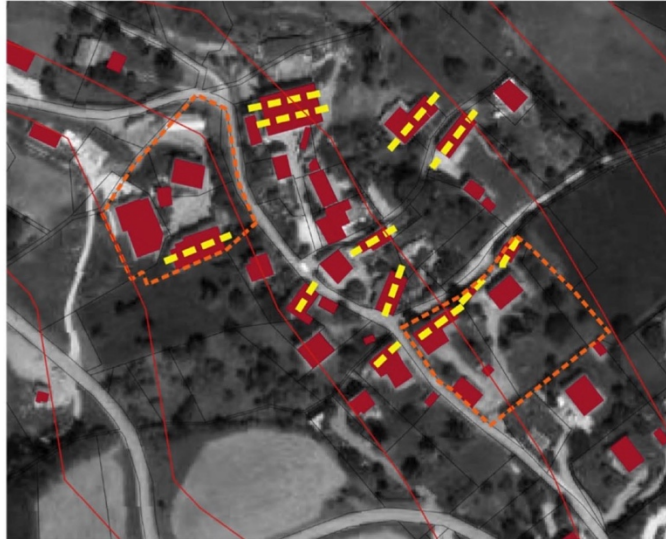


Ferme dissociée - La Bourjat.

L'implantation des bâtiments dans le territoire

Si les raisons de regroupement des bâtiments sont diverses et variables : autour des points d'eau, adoption d'une meilleure défense à Beauregard, optimisation du fonctionnement agricole (fermes à bloc dissociée), économie de l'espace au profit de l'agriculture, cette logique de regroupement des bâtiments reste encore visible dans le paysage actuel.

La pente est un paramètre majeur pour l'implantation du bâti à Revel. La ligne de faitage est quasi-systématiquement perpendiculaire aux courbes de niveau. L'exposition est un paramètre qui ne semble pas avoir beaucoup d'impact dans l'implantation du bâti.



Lignes de faitage perpendiculaires aux courbes de niveau - La Bourjat.



Regroupement de bâtiments - Le Mont.

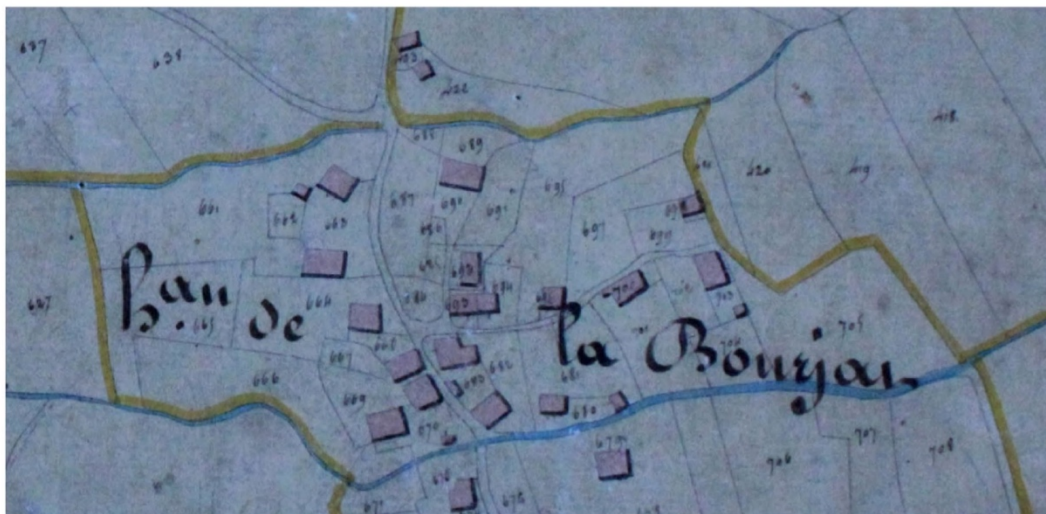


Regroupement de bâtiments - Les Guimets.



Des lignes de faitage perpendiculaires aux courbes de niveau - La Bourjat, Le Rousset, Les Rajas. Exception - Beauregard.

L'implantation dans la parcelle et par rapport au réseau viaire
Les bâtiments sont implantés le plus près possible des accès.
Un mur ou un coin de mur marque quasi-systématiquement la limite de parcelle pour «aller chercher la voirie».
Il en résulte un espace public délimité par les bâtiments. Il est étroit, réduit à sa plus simple expression sans espace pour les déplacements piétons, des espaces publics ...ou des espaces de stationnement.
L'accès au bâtiment (à la grange) n'est pas perpendiculaire mais parallèle à la voirie, sachant qu'une ouverture est souvent visible sur le mur pignon au droit de la voie.



Implantation des bâtiments par rapport au parcellaire - hameau de La Bourjat - Cadastre Napoléonien 1828, source : archives communales.



Bâtiment à l'alignement - La Bourjat.

Léger recul ancien potager ou accès à la grange - Le Rousset.

Les volumes

Les volumes sont simples, systématiquement implantés sur une base rectangulaire. Leur hauteur est de R + Combles en partie amont et une hauteur variable liée à la pente en partie aval.

Ce volume simple peut-être complexifié par :

- La juxtaposition de ces volumes, marquant un décroché suivant la pente
- La juxtaposition d'un autre volume plus petit avec une toiture perpendiculaire
- La création d'un vide dans le volume, le plus souvent sous la forme d'une coursive le long du mur gouttereau, qui permettait l'accès de plain-pied au logis situé à l'étage.
- Sur de rares bâtiments, des balcons de bois, situés sous le débord de la toiture.



Sobriété des volumes sur une base rectangulaire - La Tour, La Bourjat.



Toitures en association : somme de bâtiments de même facture ou ajout d'un petit volume - La Bourjat, Le Rousset.



En évitant le volume principal, pour créer une coursive - Beauregard, en créant un espace abrité - Le Village, Les Faures.

Les toitures

Elles sont le plus souvent constituées de 2 pans pour les maisons-blocs. La ligne de faitage étant perpendiculaire aux courbes de niveau. Le toit peut présenter un dépassé de toiture, le plus souvent sur le mur gouttereau.

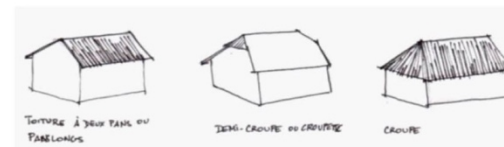
Sur La Tour, on trouve une maison-bloc avec une seule croupe mais aussi des toitures à redents.

On trouve souvent des abris ouverts prolongeant la toiture, le plus souvent avec une rupture de pente.

Pour les fermes dissociées, les bâtiments agricoles ont conservé une toiture à 2 pans très simple, mais le logis présente le plus souvent 2 pans + 2 croupes. Les matériaux sont divers en matière et couleur. Les lucarnes d'origine semblent assez exceptionnelles ou contemporaines d'une réhabilitation du bâtiment.



Sobriété des toitures à 2 pans - Beauregard.



Croquis toitures, source : CAUE Franche-Comté.



Prolongement de toiture avec rupture de pente - La Tour.



Dépassé de toiture sur mur pignon - Le Village.



Toiture à 2 pentes et redents - La Tour.



Lucarne jacobine.



Toiture 2 pans + 2 croupes + appenti - La Bourjat.



Lucarnes - Les Faures.

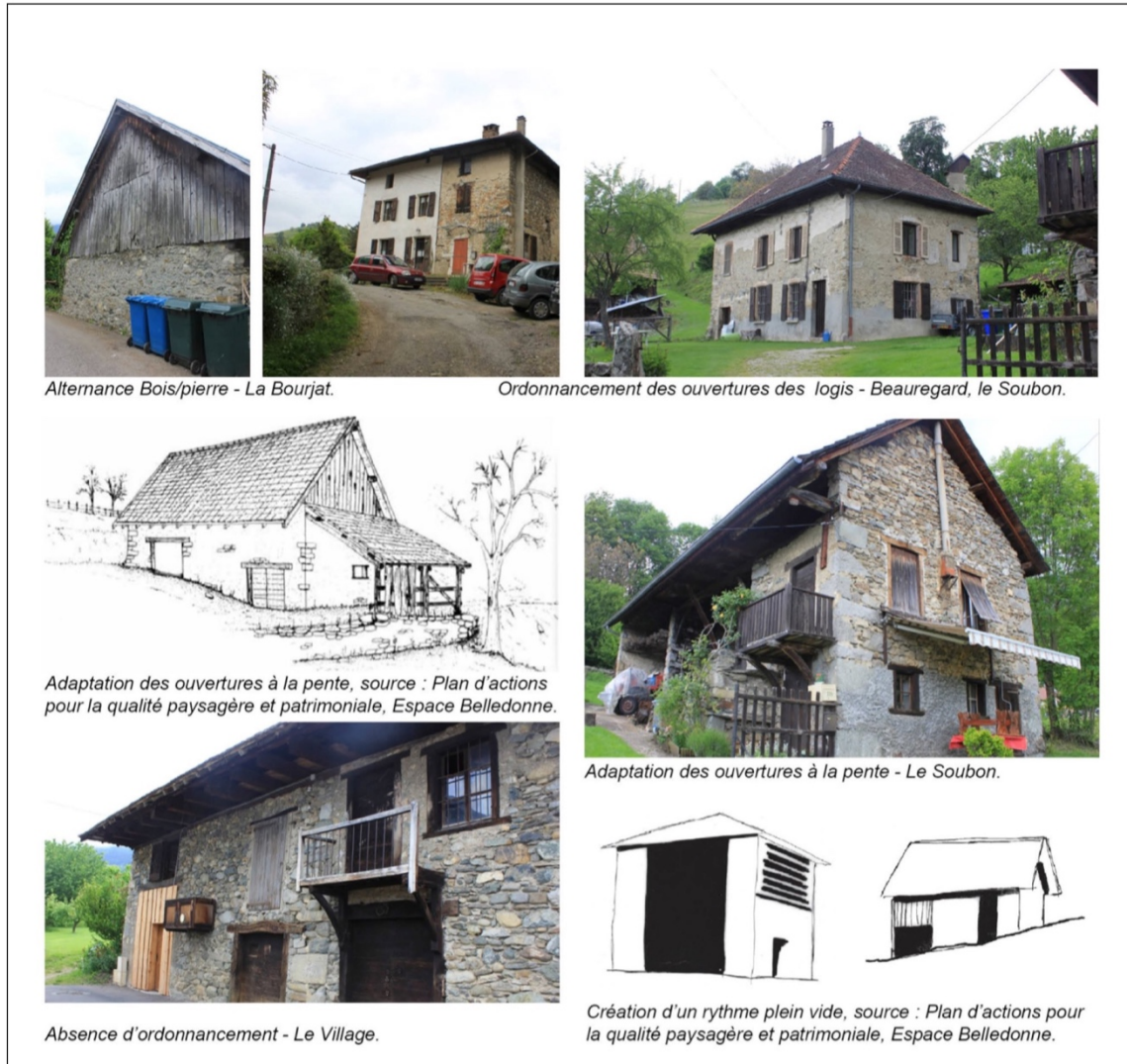
Les façades

Les matériaux utilisés ont été exploités localement. Ils alternent maçonnerie pierres/bardage bois

Les ouvertures

Sur les logis des fermes à bâtiments dissociés, elles sont alignées verticalement et horizontalement, mais la plupart du temps les ouvertures présentent une logique liée au dénivelé : les portes d'accès épousent la pente et présentent ainsi des décalages.

Elles alternent des murs pleins avec de larges ouvertures (portes de grange, vides) créant des rythmes de toit au sol sombre/clair singuliers.



Les clôtures

Il est directement issu du système traditionnel pastoral : des clôtures protègent les cultures du passage du troupeau mais aussi elles sont ajourées pour surveiller le troupeau. Elles sont donc constituées de :

- murets bas en pierres (y compris murs des chemins et chemins creux) ;
- barrières de bois, très ajourées ;
- Plus récemment de grillages ;
- L'absence de clôtures autour de la maison... mais des potagers protégés.

Mais aussi l'utilisation de la pente avec des talus ou murs de soutènement. Des murs de bâtiments sont également couramment utilisés pour délimiter les espaces.



Muret en pierres - Le Soubon.



Muret en pierres, rehaussé d'une barrière bois - Le Rousset.



Trellis soudé - La Bourjat.



Absence de clôture - La Tour.



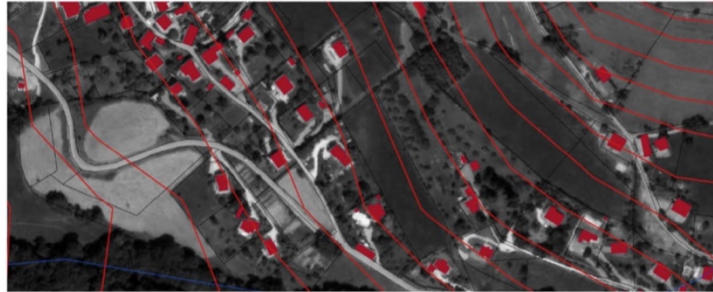
Réhausse, pour une ancienne parcelle potagère - Le Rousset.

□ *Les formes récentes*

L'implantation des bâtiments dans le territoire

Le développement du bâti s'effectue au sein ou en extension des hameaux existants. Dans ce dernier cas, les anciens hameaux peuvent se rejoindre.

L'implantation des bâtiments s'effectue systématiquement en recul par La prise en compte de la pente est variable. Elle peut se traduire par des créations de plate-forme entraînant de forts talus difficiles à gérer et présentant un fort impact visuel en aval.



La Bourjat, cadastre actuel.



Implantation en recul de limite parcellaire - Les Faures.



Recul / voirie générant un accès privé conséquent - Galapant.



Accès garage en contre bas de la parcelle - Les Jaillets.



Création de plate-forme : La Bourjat.



Gestion des talus résultant des plate-formes - Galapant.

Architecture : une absence d'homogénéité

Volumes

Il n'existe pas d'homogénéité des nouveaux bâtiments : certains sont très simples, d'autres très complexes. Les volumes peuvent présenter des implantations au sol variables, des décrochés, balcons, loggias....

Hauteurs

Il n'existe pas d'homogénéité des nouveaux bâtiments, l'implantation dans la pente vient renforcer naturellement l'hétérogénéité des hauteurs.

Toitures

Elles peuvent être simples et s'inspirer des volumes traditionnels, elles sont assez souvent complexes, présentant chiens assis ou lucarnes, décrochés de toitures



Diversité et hétérogénéité de l'architecture - Le Village.



Volume complexe - La Bourjat.



Volume simple, bas - Le Soubon.

Les façades et couleurs

Elles sont le plus souvent variées, diversifiées en fonction des bâtiments et en fonction des orientations sur un même bâtiment.

Le plus souvent les couleurs utilisées sont relativement neutres, déclinant des beiges et plus récemment des bardages bois utilisés de manière diverse (sens des bardages, couleurs...).

Ouvertures

Plus ou moins ordonnancées, les ouvertures sont souvent plus larges que hautes. L'exposition devient un critère plus important avec de larges baies exposées au sud, des ouvertures plus réduites au Nord.

Clôtures, aménagements et abords

Dans ce domaine, il n'existe pas de système dominant, les clôtures ne sont pas systématiques. Sur les pavillons récents toutefois, la haie monospécifique (dit mur végétal) présente un impact dans le paysage excessivement fort. Dans le grand paysage, elle oppose parcelle privée et espaces naturels, depuis les routes et chemins en balcons, elle privatise progressivement les vues sur les grands paysages. Dans le paysage villageois, elle appauvrit l'espace public réduite à sa chaussée, elle risque de privatiser les vues sur les paysages depuis les espaces publics. Elle introduit des essences banalisantes fragilisant les paysages emblématiques des montagnes.



Façades variables sur un bâtiment composé de plusieurs volumes - Le Village.



Façade non ordonnancée - Le Village.



Diversité des ouvertures et des matériaux - Le Village.

L'architecture glisse progressivement d'un bâti homogène et identitaire adapté à un usage agricole et précis et l'utilisation de matériaux locaux à des formes bâties où tout est possible techniquement avec des matériaux aujourd'hui banalisés. Comment retrouver quelques règles pour lutter contre la banalisation d'un paysage identitaire exceptionnel et en mutation, tout en autorisant une architecture de qualité et répondant aux enjeux de notre temps ?

Quels enjeux de construction ?

Economiser de l'espace : Optimiser l'espace en construisant dans l'enveloppe bâtie existante des hameaux. Implanter les constructions de manière à optimiser la tailles des parcelles (autoriser les implantations en limite de parcelle pour limiter les effets de couloir, comment limiter la place prise par le stationnement), faciliter le découpage de parcelle et garantir une qualité de voisinage sur des parcelles plus petites (utilisation de la pente pour composer les espaces extérieurs.

Intégrer le rapport à la pente et au soleil : Adapter l'architecture et son implantation par rapport à l'exposition du terrain. Limiter les modelés de terrain en favorisant des volumes encastrés, des espaces extérieurs variés épousant le terrain. Analyser et prendre en compte de l'impact visuel des façades en aval du terrain. Utiliser des décrochés de ligne de faîtage pour limiter la hauteur et impact du mur aval

Limiter et intégrer la place de la voiture : limiter les accès aux espaces de stationnement et leurs impacts. Autoriser des solutions de stationnement les plus proches possibles de la voie. Mieux intégrer les accès dans le paysage.

Retrouver une sobriété des volumes

Rechercher une sobriété de l'architecture des bâtiments, aussi bien dans leur volume, toitures que leurs ouvertures, traitement des façades...



Mur et portail plein - Le Mont.



Impact de la clôture dans le grand paysage - Le Village.



Haie monospécifique et fermeture des paysages - Le Village.



Haie monospécifique et introduction d'essences végétales - Le Village.

□ *Réutilisation de principes identitaires*

Implantation dans la pente/adaptation du bâtiment au terrain.

Limitation de l'accès garage et de son impact.

Sobriété d'un volume unique ou somme de volumes simples.

Utilisation des décrochés de ligne de faîtage pour limiter la hauteur et impact du mur aval.

Sobriété des façades : traitement unique du toit au sol.

Réemploi de l'accès à l'étage.

Réemploi des débords de toiture.



5.2.3 Le patrimoine bâti

□ *Le patrimoine rural*

L'architecture traditionnelle du territoire de Belledonne est conditionnée par et orientée dans la pente.

Les toitures à deux pentes, les plus nombreuses, présentent un faitage perpendiculaire aux courbes de niveaux. Les constructions sont donc quasi systématiquement implantées dans la pente avec un pignon surplombant le côté aval. Il est à noter que sous ce pignon se situe très souvent un appentis au toit inversé à une seule pente, peu courant dans la volumétrie architecturale classique.

Autre caractéristique spécifique au territoire : l'accès à l'étage ne se fait pas par le pignon amont mais latéralement sur le mur gouttereau.

L'architecture rurale traditionnelle peut être composée d'un bâtiment unique ou le plus souvent d'un ensemble organisé dans la pente autour d'une cour intérieure.

En fonction de l'évolution des besoins de l'exploitation, les annexes se déclinent en volumes moins importants, aux toitures décalées voire orientées perpendiculairement à la pente.

Le patrimoine bâti de Revel est essentiellement rural et homogène sur l'ensemble de la commune : le règlement permettra sa protection et sa réhabilitation en conservant ses grandes caractéristiques (de nombreuses réhabilitations remarquables sont visibles sur le territoire communal)

3 ensembles de bâtis particulièrement bien conservés peuvent bénéficier d'une protection renforcée : les deux anciennes fermes situées aux Faures et celle de Le Soubon.



Ferme dissociée - Le Soubon.



Ensemble de fermes unitaires et dissociée - Les Faures.



Maison dissociée - Les Faures.

□ *Le petit patrimoine : les touches diffuses d'un patrimoine rural*

Le patrimoine public est plus ou moins récent. De par son statut, il demeure peu sensible à des modifications.

Le patrimoine privé : four, lavoirs, abris, murets. Ce sont autant de petits bâtiments témoignant d'une économie agricole montagnarde et soumis à de profondes modifications ou disparitions face à de nouveaux usages et en l'absence de protection.

Les murets témoignent de l'élevage et des chemins de mise en pâture des bêtes dans lesquels les murets permettaient de protéger les cultures. Un «chemin lauzé», a été identifié par la Conservation du Patrimoine de l'Isère aux Charrières neuves.

Le patrimoine végétal : vergers, arbres dans cour privées complètent et témoignent aussi de cette économie rurale vivrière.

L'enjeu consiste à identifier l'ensemble du patrimoine (édifice, murets, patrimoine arboré, haies...) et de le hiérarchiser en fonction de sa valeur et de son état de conservation. Pour les éléments patrimoniaux retenus, il sera nécessaire de conserver leurs caractéristiques générales en cas de modification ou de changement d'usage.



Fontaine publique du Village, oeuvre contemporaine.



Lavoir public - Le Village.



Four privé - Les Faures.



Edicule en milieu de ferme dissociée (four ?) - La Bourjat.



Muret de soutènement appareillé - La Bourjat.



Ensemble de murets - Le Rousset.

□ *Le patrimoine bâti extraordinaire*

2 demeures bourgeoises en centre bourg :

L'ensemble de leur caractéristiques : volumétrie, terrasse maçonnée, lucarnes, faîtage, grille, mur de clôture, parc et arbres...s'opposent aux caractéristiques des bâtiments ruraux traditionnels et témoignent d'une logique de construction des demeures bourgeoises du XIX^e siècle (résidences secondaires des Grenoblois).

L'ensemble du bâti de la place de la mairie

Enseignes, ornementation des façades (peintures des encadrements de fenêtres, angles), saillies, baies témoignent d'usages spécifiques liés aux commerces et à l'activité du centre du village, ici aussi en complémentarité avec le vocabulaire rural dominant sur la commune. Il serait nécessaire de proposer une règle adaptée au caractère spécifique de cet ensemble et de préserver les détails (encadrements de fenêtres).



Demeure bourgeoise - Le Village.



Place de la mairie : vue sur l'église et les cafés, carte postale ancienne, année inconnue, source : archives communales.



Bâti mitoyen, homogénéité des façades - Le Village.

Le patrimoine médiéval

Le Château ruiné date du XV^e siècle, il a été construit sur un château féodal plus ancien (castrum de Revel –1215) et érigé par la famille ALLEMAN d'Uriage. Il ne reste que les soubassements du mur d'enceinte, une partie des murs du donjon seigneurial et une partie de la porte d'accès à herse ogivale

Le Blason de Soffrey Alleman est apposé sur le lavoir au centre du village. Cette puissante famille Alleman acquiert au XIII^e siècle la seigneurie de Revel.

La Tour : la présence d'une tour dans le hameau du même nom, s'apparente à l'ensemble des tours de Guet du balcon de Belledonne (érigé par les Dauphins). Elle est aujourd'hui remaniée et habitée.

Il est nécessaire de conserver le caractère autrefois dominant et isolé en limitant l'urbanisation autour de la Tour et du château.



Château ruiné. Les Rajas.



Blason des Alleman sur le lavoir - Le Village.



La tour, fenêtre en ogive - La Tour.



La Tour, vue depuis La Bourjat.

Le patrimoine artisanal, industriel et touristique

Le moulin à huile de Revel dans le village constitue un des derniers témoignages de cette activité, le bâti a les caractéristiques du bâti rural classique et ne présente pas à ce titre de mesure de protection particulière. 2 édifices le long de Doménon présentent des caractéristiques singulières certainement liés à l'exploitation de l'énergie hydraulique. Il serait nécessaire de conserver ces singularités.

Le Refuge de la Pra a été construit en 1889 et présente une architecture singulière témoignant de cette époque qui pourrait être conservée. Cependant il a été restauré très récemment, des modifications ne sont donc pas envisagées à court et moyen terme.

L'enjeu, pour l'ensemble du bâti extraordinaire, consiste à protéger ces édifices. Il consiste également à préserver la lecture des spécificités de chacun des bâtiments et des éléments qui les distinguent du bâti classique. Ces éléments de lecture peuvent être liés à leur implantation, la volumétrie générale, à des détails de façades. Ils feront l'objet de règles spécifiques à chacun d'entre eux.



Ancien Moulin ? - Les Eaux.



Volume singulier du bâti, la vallée du Doménon - Les Eaux.



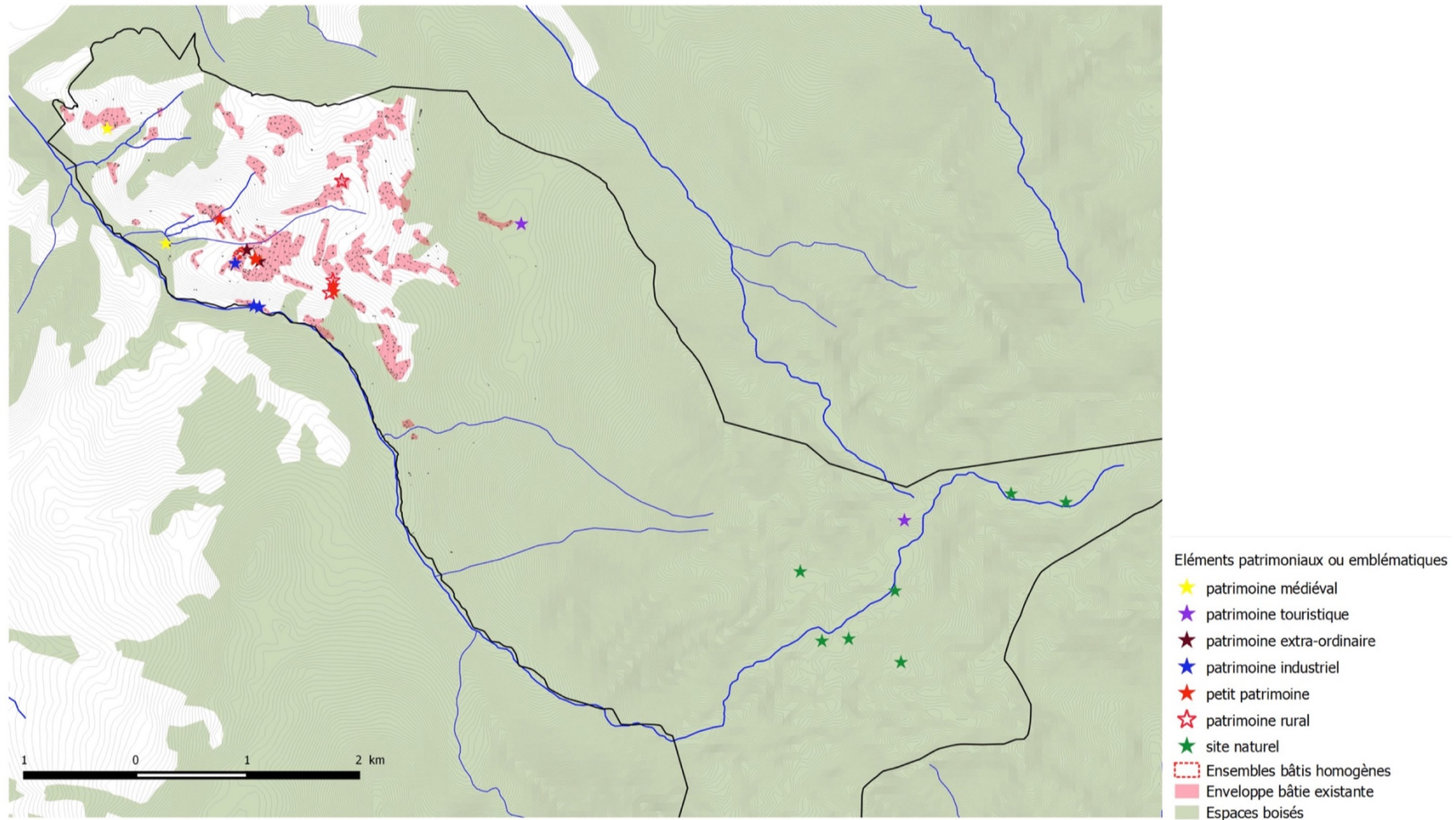
Refuge de la Pra.



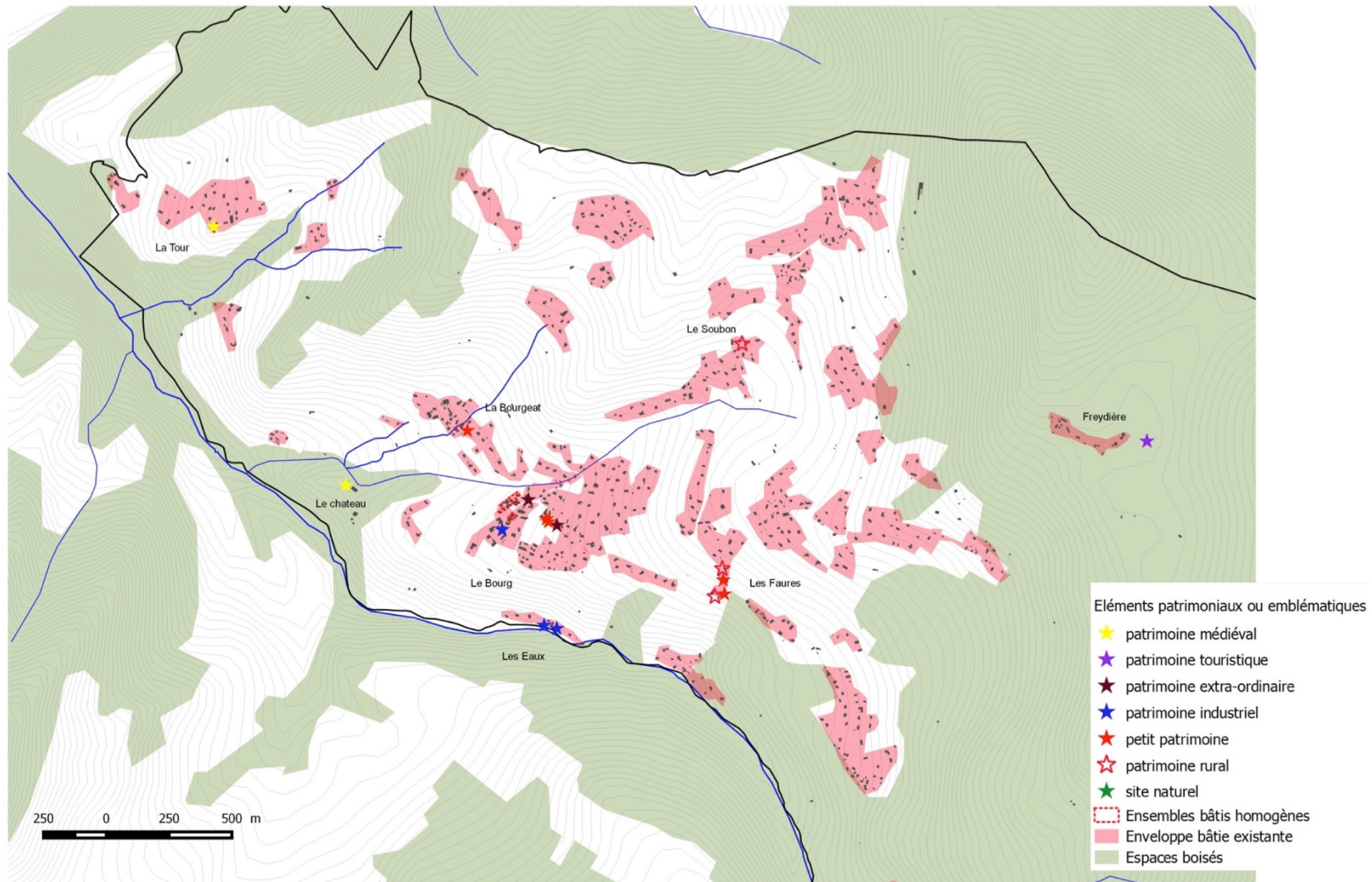
Huilerie - Le Village.

SYNTHESE du patrimoine

Ensemble de la commune



Ensemble des zones bâties



Zoom sur le Bourg



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

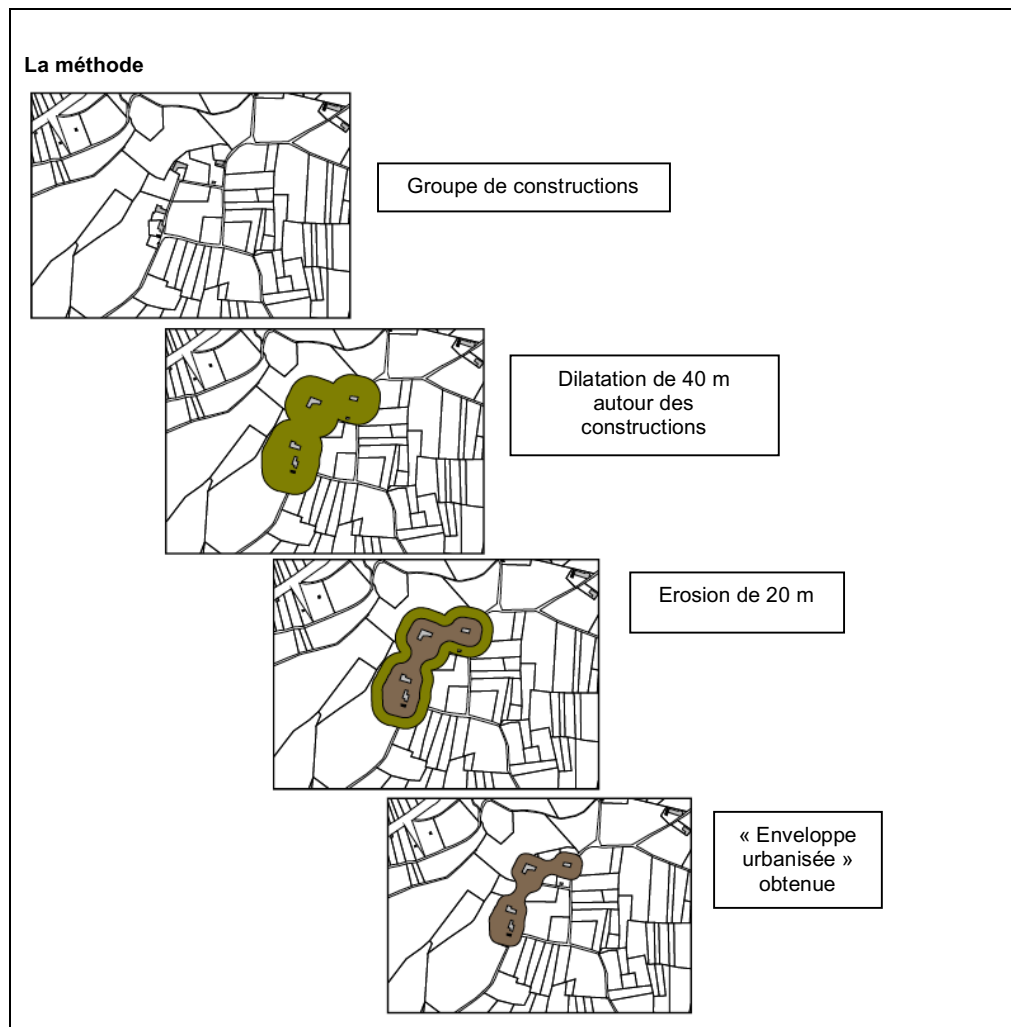
2 méthodes sont ici présentées :

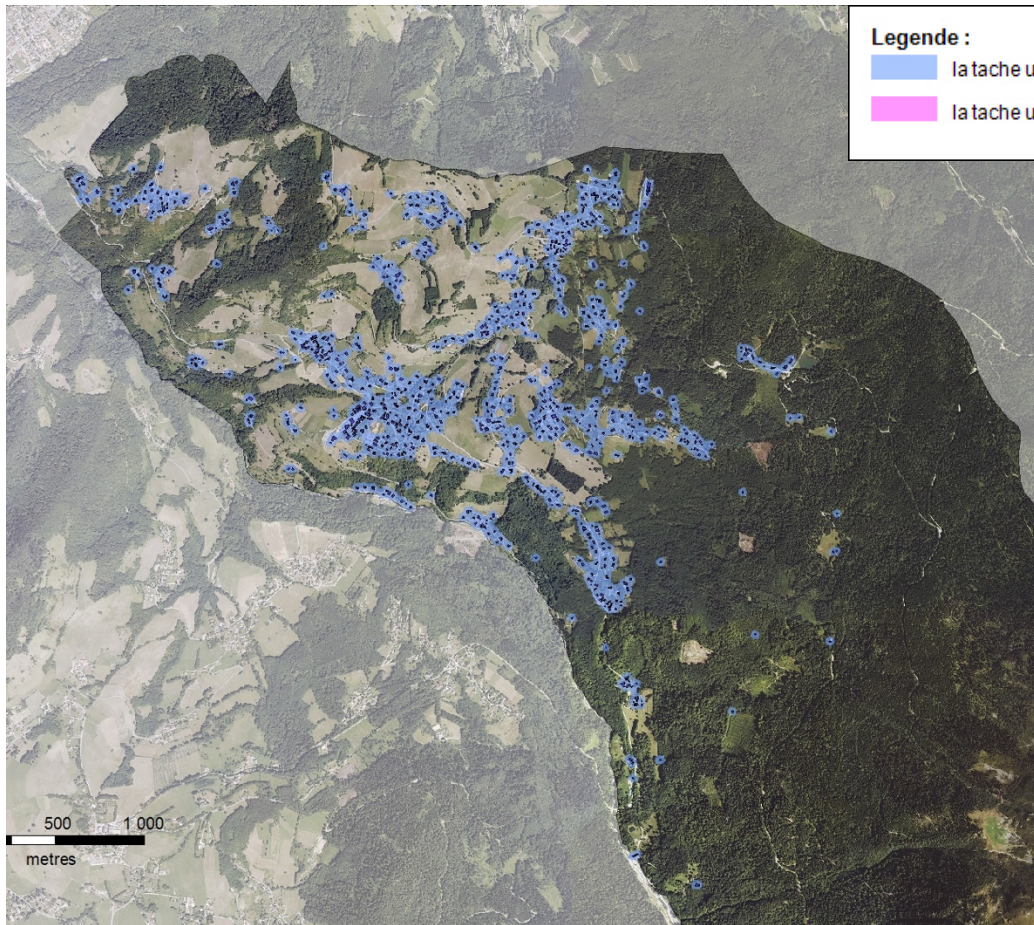
6.1 L'analyse de l'évolution de la tache urbaine 2003-2015

L'analyse de l'évolution de la tache urbaine permet d'appréhender la consommation d'espace à travers la définition de plusieurs indicateurs : évolution « brute » de la tache urbaine, tache urbaine par habitant, par nouvelle construction...

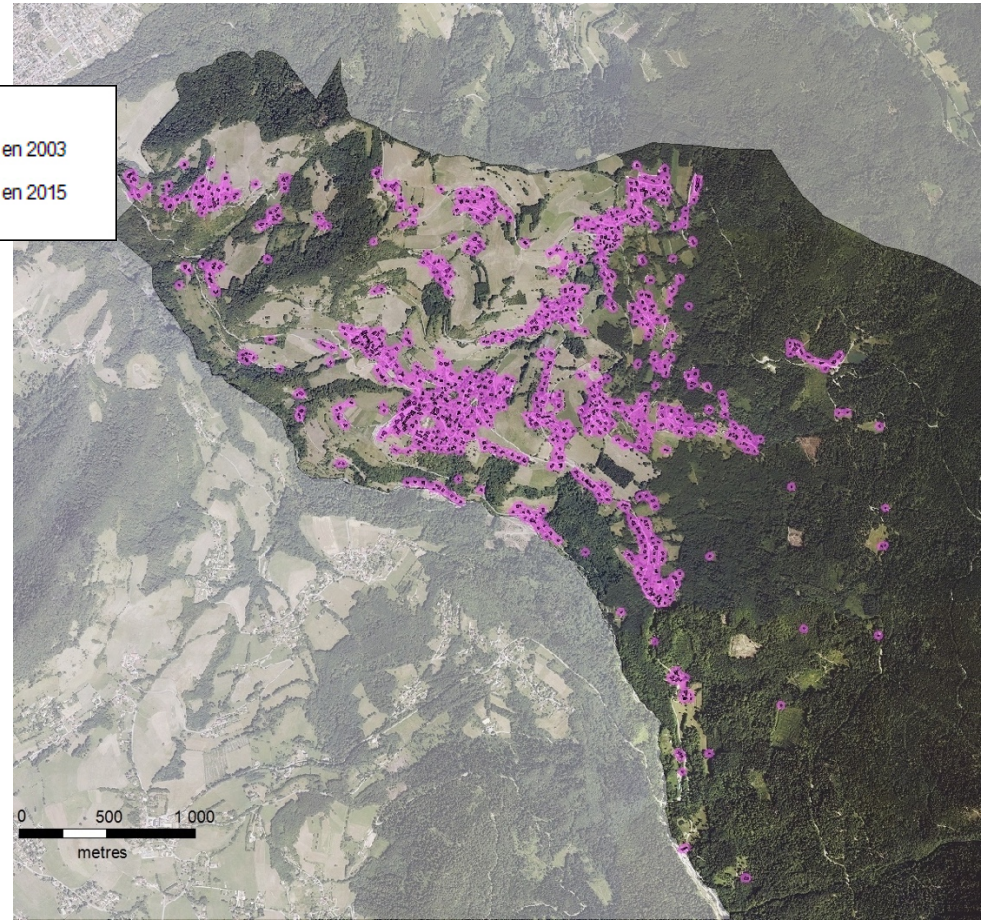
La tache urbaine est élaborée par traitement informatique du cadastre, en appliquant à chaque bâtiment une **dilatation de 40 m et une érosion de 20 m**. Cette méthode permet de prendre en compte la proximité entre deux constructions : on considère qu'ils forment une continuité bâtie si la distance entre les deux bâtiments est inférieure à 70 m.

Les objets trop petits ne sont pas pris en compte (petites constructions agricoles isolées...).





Legende :
■ la tache urbaine en 2003
■ la tache urbaine en 2015



En 2003, la surface de la tâche urbaine de Revel est de **141,4 ha**.

En 2015, la surface de la tâche urbaine est de **144,8 ha**, soit une augmentation de 3,4 ha (+2%).

Elle représente 4,9% du territoire communal (4,8% en 2003)

Entre 2003 et 2015, 90 nouveaux logements ont été bâtis, pour 280 nouveaux habitants. L'augmentation de la population a généré une augmentation de la tache urbaine de 3,4 ha, soit une consommation d'espace moyenne de 373 m² par nouveau logement, 120 m² par nouvel habitant.

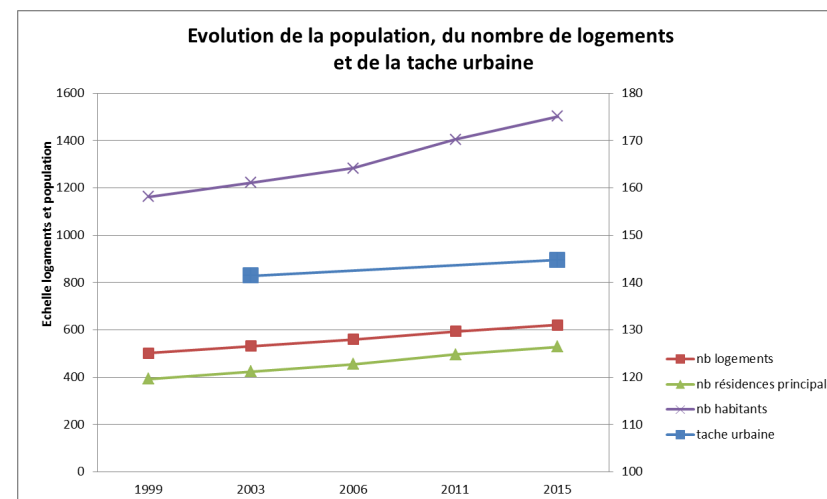
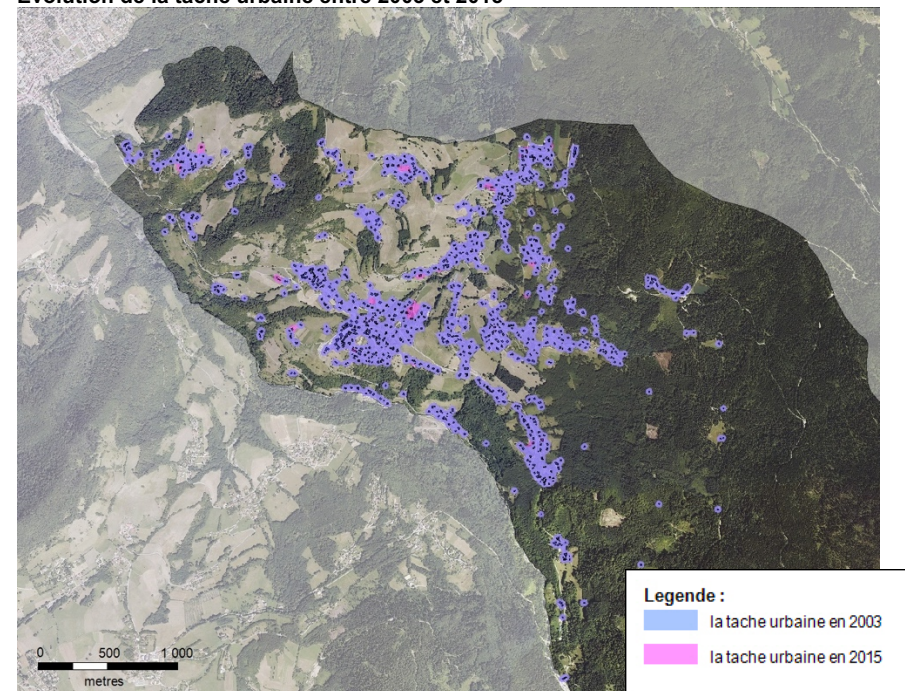
Cette consommation d'espace est plutôt faible par rapport aux tendances régionales : si la consommation d'espace a été importante à Revel par le passé, on peut considérer qu'elle a été largement enrayerée sur la dernière décennie.

Les extensions de l'urbanisation se sont faites principalement en extension des hameaux existants, et en dents creuses, « rognant » à la marge sur les terres agricoles.

	habitat		population		tache urbaine		
	nb logements	nb résidences principales	nb habitants	surface en ha	% du territoire communal	tache urbaine par logement	tache urbaine par habitant
1999	502	393	1162				
2003	531	424	1223	141.40	4.8%	2663 m ²	1157 m ²
2006	560	455	1283				
2011	594	496	1405				
2015	621	529	1503	144.77	4.9%	2330 m ²	963 m ²

	évolution tache urbaine	évolution nb logements	évolution population
Comparatif 2003-2015	2.4%	17.0%	22.9%

Evolution de la tache urbaine entre 2003 et 2015



6.2 L'analyse des permis de construire 2009-2019

Les cartes qui suivent identifient les logements neufs réalisés sur le territoire communal entre 2009 et l'arrêt du PLU le 15 octobre 2019, sur des parcelles non bâties, en prenant en compte la date de commencement des travaux renseignée sur le registre des permis de construire.

Sur cette période, 28 logements neufs ont été créés :

- 6 en réinvestissement du bâti existant et densification de parcelles déjà bâties,
- 22 en construction neuve sur des parcelles non bâties.

Ainsi, sur la base des projets dont les travaux ont commencé et/ou été réalisés environ logements neuf sur 5 a été réalisé par réinvestissement et/ou densification du tissu bâti existant, donc sans consommer d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

Les 22 logements mis en chantier et consommateurs de foncier sont localisés sur les plans suivants, en jaune. Sur cette base, la consommation moyenne de terrain par logement en construction neuve sur des parcelles non bâties représente donc 2 029 m²

Sur ces 22 logements :

- 7 ont été construits sur des parcelles en extension de l'espace urbanisé des hameaux donc potentiellement sur des parcelles agricoles ou forestières. Cela représente une consommation foncière de 1,49 Ha.
- 15 ont été construits sur des parcelles en dents creuses, à l'intérieur des hameaux, donc sur des espaces naturels. Cela représente une consommation foncière de 2,98 Ha.

Les dents creuses urbanisées sur des espaces identifiés comme à caractère naturel sont toutes susceptibles d'avoir été exploitées par l'agriculture patrimoniale ou professionnelle, étant donné le profil des exploitations agricoles à Revel (petite taille principalement).

Durant cette période, 3 bâtiments agricoles ont été édifiés :

- une bergerie à Pont Rajat
- un bâtiment de stockage et d'élevage au Clos des Roussets
- un hangar agricole au Goulait.

Aucun équipement public ou bâtiment d'activité autre que les constructions nécessaires à l'activité agricole n'a été édifié durant cette période.

Au total, la consommation foncière des espaces naturels, agricoles et forestiers entre 2009 et 2019 est la suivante :

- Espaces naturels : 2,98 Ha.

- Espaces potentiellement agricoles et forestiers : 1,49 Ha.

Soit un total de 4,46 Ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

Pour information, le POS imposait jusqu'en mars 2017 des surfaces minimales de terrain pour la construction dans les zones UA, UB, NAa et NB allant de 1000 à 2000m². Soit une moyenne de 1500m² nécessaire pour construire.

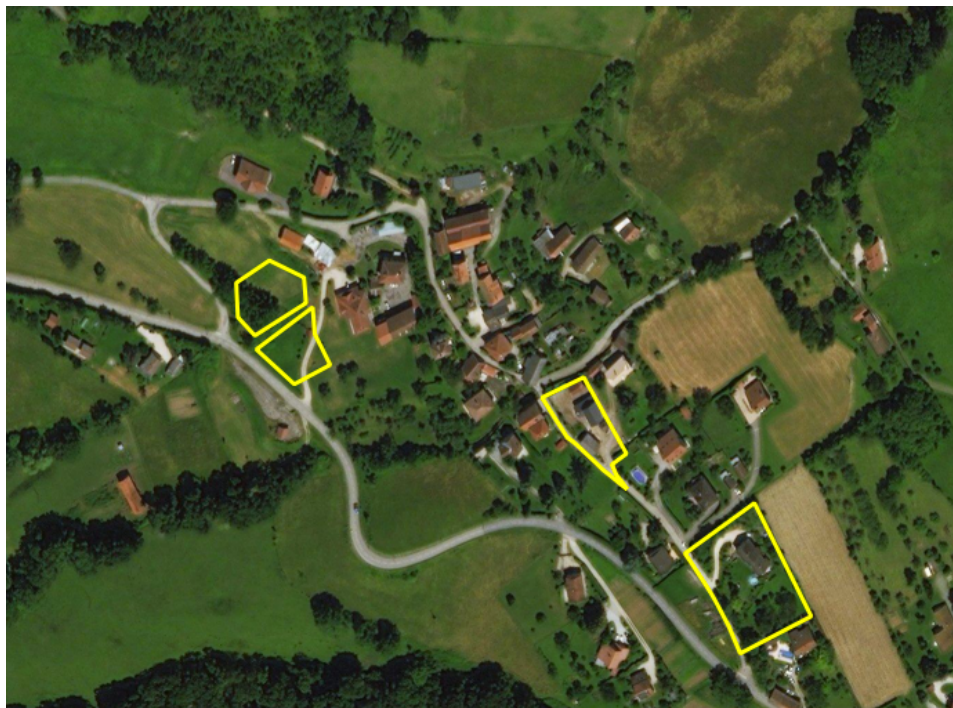
Le Mont



3 logements construits en « dents creuses ».

2 logements construits en extension de l'urbanisation.

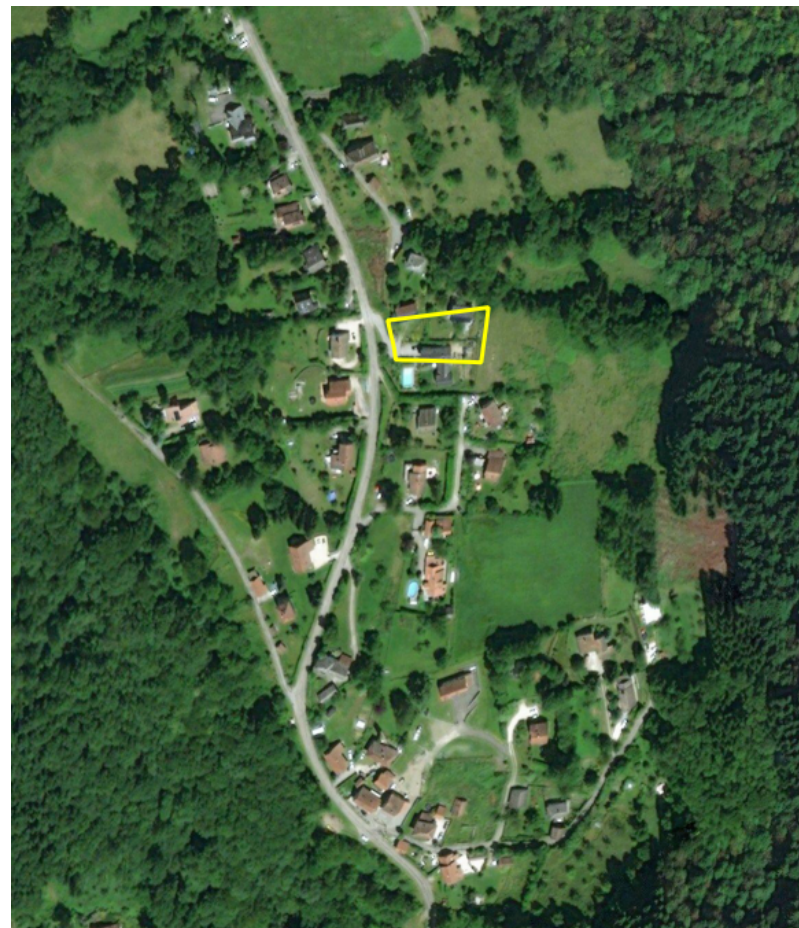
La Bourgeat



2 logements construits en « dents creuses ».

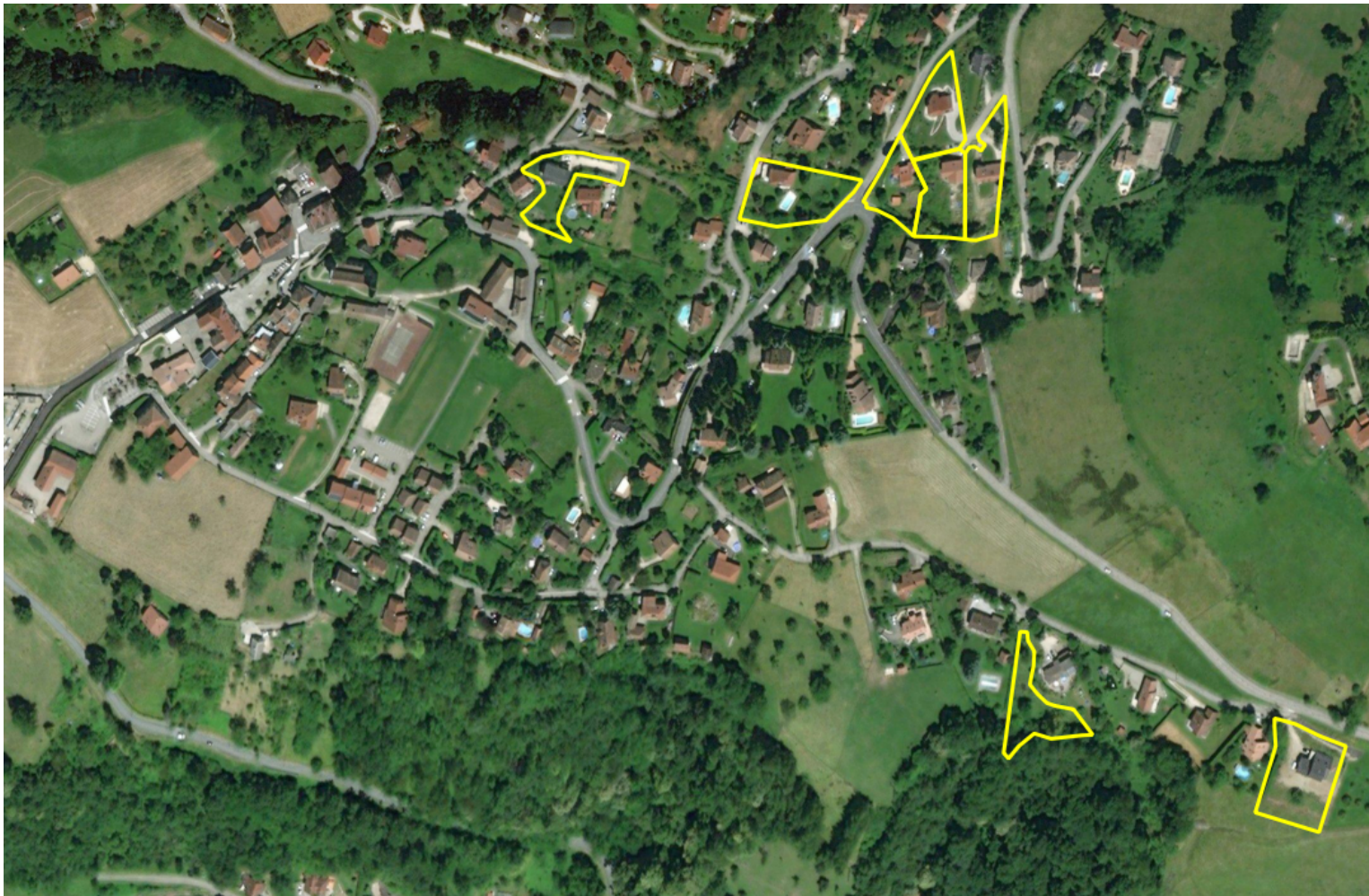
2 logements construits en extension de l'urbanisation.

Les Guimets



1 logement construit en « dent creuse ».

Le Bourg



7 logements construits en « dents creuses ».

1 logement construit en extension de l'urbanisation.

Les Jacquets – Les Gemonds – Les Molettes



2 logements construits en « dents creuses ».

2 logements construits en extension de l'urbanisation.

CHAPITRE 4 – JUSTIFICATIONS DU PROJET DE PLU

1. Les choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD).
2. La cohérence des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) avec les orientations et objectifs du PADD.
3. La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et des différences qu'elles comportent selon les caractéristiques des constructions.
4. La complémentarité de ces dispositions réglementaires avec les OAP.
5. La délimitation des zones urbaines, des zones agricoles et des zones naturelles.
6. Autres dispositions du PLU nécessitant une justification.

1. Les choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

Rappel de l'article L151-5 du Code de l'Urbanisme :

« Le projet d'aménagement et de développement durables définit : 1° Les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ; 2° Les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, les réseaux d'énergie, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune. Il fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain. »

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables présente le projet de l'équipe municipale pour les années à venir. Il est élaboré à partir :

- Du diagnostic de la commune,
- Des questionnaires remplis par les élus et les habitants en 2015, qui ont mis en évidence les enjeux en termes d'aménagement et de développement : **voir synthèse dans le diagnostic chapitre 1.**
- Des documents et réflexions cadres à différentes échelles qui s'appliquent à la commune dont le principal est le Schéma de Cohérence Territoriale de la Région Grenobloise, approuvé en 2012, qui identifie la commune de Revel comme pôle local dans son armature hiérarchisée des pôles urbains et définit les orientations, objectifs et recommandations qui s'y rattachent pour répondre à ses 3 grandes orientations majeures :
 - Préserver, économiser, valoriser l'espace et les ressources,
 - Equilibrer, répartir et quantifier les capacités de développement sans amputer l'espace agricole et naturel,
 - Organiser le territoire autour d'espaces de vie plus qualitatifs et plus denses.

Le fil rouge qui a guidé les réflexions est d'inscrire le développement de la commune dans la préservation et la mise en valeur des éléments qui fondent son identité tout en s'adaptant aux pratiques et usages actuels et aux évolutions technologiques.

Les constats :

- Un territoire identitaire de montagne à forte valeur patrimoniale et biologique, en mutation sous le double effet d'une périurbanisation et d'une déprise de l'activité agricole bien qu'encore présente dans le paysage ouvert du centre de la commune.
- Une situation démographique critique du fait d'un phénomène de rétention foncière couplé à de fortes contraintes physiques qui limitent les possibilités d'accueil de nouveaux habitants.
- Une fonction résidentielle dominante avec des services et des équipements relativement peu développés. Des contraintes de circulation intra et inter communale, malgré une relation étroite avec la vallée du Grésivaudan.

Un projet communal en 3 axes :

1. Inscrire le développement communal dans le respect des éléments identitaires de la commune : le paysage et la structure urbaine.
2. Proposer un développement raisonné adapté au territoire.
3. Accompagner la dynamique villageoise qui garantit la vitalité et la qualité de vie de Revel.

Un objectif transversal : affirmer la centralité du Bourg, qui regroupe aujourd'hui tous les équipements communaux et les services.

Ainsi, dans le respect des prescriptions du Schéma de Cohérence Territoriale de la Région Grenobloise, il est proposé de considérer le Bourg comme l'espace préférentiel de développement de la commune et d'y inscrire au moins 50% du potentiel constructible et d'accueil des nouveaux habitants que le PLU projette de mettre en œuvre.

Les axes du PADD déclinent cet objectif à travers leurs orientations : la délimitation du Bourg, son évolution projetée, la mise en œuvre de son développement, dans les formes bâties, dans les usages, les déplacements, ...

En partie 4 du chapitre 5 est présenté le tableau de synthèse du croisement des différentes sources de réflexions sur les principales thématiques à traiter dans le PADD, et les orientations qui en ont découlé.

Il a fait l'objet d'un débat en Conseil Municipal le 8 septembre 2016.

2. La cohérence des OAP avec les orientations et objectifs du PADD

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation précisent sur les territoires à enjeux de la commune (quartier ou secteur) les grandes orientations de développement inscrites dans le PADD. Ces orientations ne sont pas assimilables à un plan masse et restent schématiques ; elles donnent des indications sur le devenir d'un site, à savoir les grandes lignes de son futur aménagement comme les dessertes (point de branchement avec les voies existantes par exemple) ou l'organisation générale du bâti (prise en compte des coupures vertes, du paysage, type d'implantation...).

Elles permettent à la commune de préciser les conditions d'aménagement de certains secteurs qui vont connaître une restructuration ou un développement. Ainsi, les opérations d'aménagement et les projets de construction qui seront décidés dans ces secteurs devront être compatibles avec ces schémas et donc en respecter l'esprit.

Le Plan Local d'Urbanisme de Revel compte 11 secteurs qui font l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation.

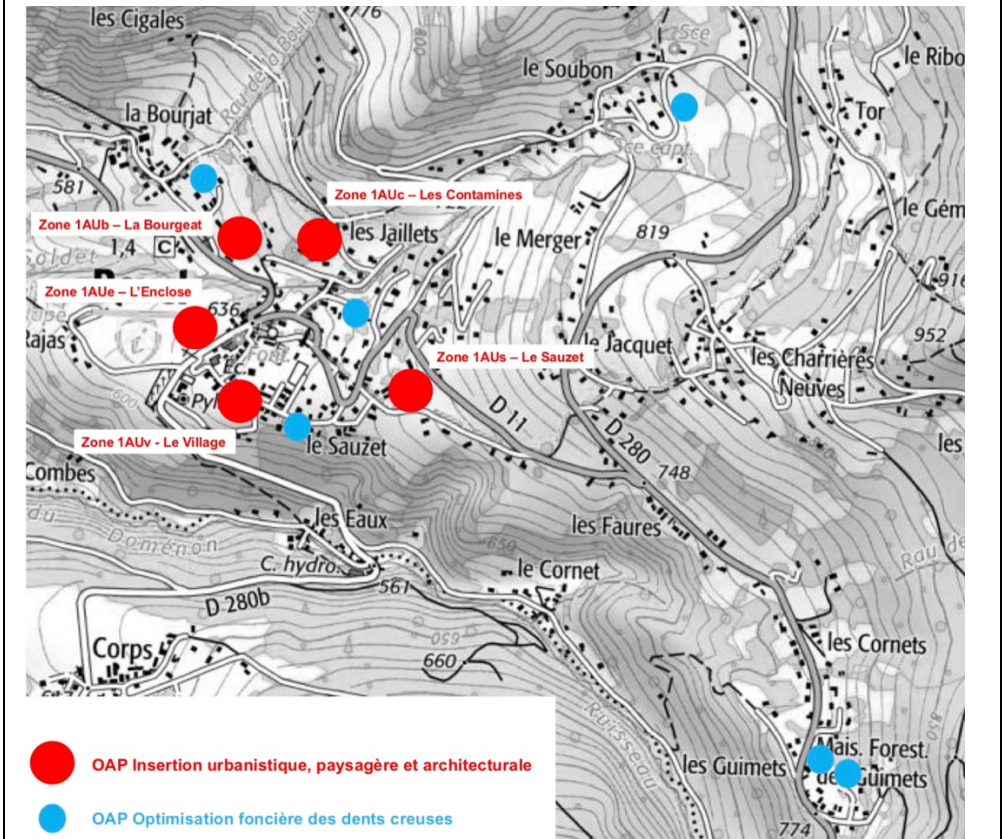
Ils sont regroupés sur 2 thématiques :

- L'insertion urbanistique, paysagère et architecturale, qui concerne les zones 1AU.
 - L'optimisation foncière des dents creuses, sur des tènements classés en zone U.
- (voir pièce n°3 du PLU).**

Ces secteurs de projet et les principes d'aménagement qui leurs sont apposés résultent directement de la traduction des orientations du PADD sur le territoire communal. Ils répondent plus spécifiquement aux orientations et objectifs du PADD ci-après.

Les secteurs du Village, du Sauzet, des Contamines et de la Bourgeat, ainsi que l'ensemble des emprises parcellaires identifiées par l'Orientation d'Aménagement et de Programmation « Optimisation foncière des dents creuses », sont soumis pour partie à la présence de risques naturels.

Localisation des 11 secteurs d'Orientation d'Aménagement et de Programmation :



2.1 Les Orientations d'Aménagement et de Programmation « Insertion paysagère, urbanistique et architecturale »

Dans son Projet d'Aménagement et de Développement Durables, la commune de Revel affiche clairement son souhait de garantir la meilleure insertion paysagère, urbanistique et architecturale des futures constructions pour conserver la lecture des éléments identitaires de son territoire :

« Axe 1 – Inscrire le développement communal dans le respect des éléments identitaires de la commune : le paysage et la structure urbaine.

1.1 Conforter l'organisation urbaine de la commune avec un bourg centre et des hameaux satellites.

Renforcer le cœur de village :

- En densifiant l'enveloppe bâtie existante par des possibilités d'urbanisation des dents creuses et de densification des grandes parcelles tout en respectant la trame paysagère, végétale, le patrimoine bâti.
- En l'étoffant par des extensions à l'urbanisation autour de la mairie sur les tènements les plus plats, les mieux exposés et les mieux accessibles, avec un programme urbain qui privilégie des formes bâties denses associées à celles de la place de la mairie.

1.3 Préserver le bâti patrimonial tout en acceptant une architecture contemporaine de qualité intégrée.

Veiller à l'insertion des futures constructions dans la pente et dans le paysage de montagne, à l'aspect des matériaux utilisés.

S'inspirer du bâti traditionnel (ses volumes, son implantation dans la pente et sur la parcelle, par rapport à la voie...) pour les projets futurs :

- Privilégier les insertions favorables aux économies d'énergies (exposition), épargnant les terrains (mouvements de terrain), limitant les surfaces artificialisées (accès garage...).

Axe 3 – Accompagner la dynamique villageoise qui garantit la vitalité et la qualité de vie de Revel.

3.1 Conserver la vitalité du village en créant des conditions d'accueil des futurs habitants en cohérence avec l'image de village dynamique et le niveau de services

Prioriser le développement de l'habitat à proximité des lieux d'usages et d'activités, en prévoyant d'accueillir au moins 50% des futurs logements sur le Bourg et la Bourgeat (Espace Préférentiel de Développement).

Du logement pour les jeunes, pour les familles, pour les anciens : accompagner les parcours résidentiels et garantir la mixité sociale de la population en proposant une diversification du parc de logements aujourd'hui centré sur la maison individuelle :

- Sur le Bourg (Espace Préférentiel de Développement) :
 - Prioriser la construction de logements groupés, participatifs et locatifs sur les tènements fonciers non bâtis de plus de 3000m² qui sont adaptés à des opérations d'aménagement d'ensemble. »

Ainsi, les 5 zones 1AU qui offrent la possibilité d'implantation de nouvelles constructions, principalement à destination d'habitation au regard du caractère résidentiel de la commune, ont fait l'objet d'une réflexion spécifique du fait de l'importance de leur emprise (>3500m²), de leur localisation (au sein de l'espace préférentiel de développement Bourg-Bourgeat) et/ou des enjeux paysagers et patrimoniaux qu'ils présentaient.

Pour chacun de ces 5 secteurs, le parti d'aménagement retenu et les principes de composition urbaine qui en découlent s'appuient sur ces grands objectifs :

- S'inspirer des qualités patrimoniales et typomorphologiques du village traditionnel pour lutter contre la banalisation du territoire.
- Intégrer les constructions futures en s'inspirant de la volumétrie et de l'implantation des bâtiments traditionnels tout en permettant une architecture contemporaine.

Valoriser la trame végétale paysagère et les vues sur le grand paysage qui participent de la qualité des lieux.










Orientations d'Aménagement et de Programmation de l'Enclose et du Village	
Orientations du PADD	Prise en compte dans l'OAP
<p>Conforter l'organisation urbaine de la commune avec un bourg centre et des hameaux satellites.</p> <p><u>Renforcer le cœur de village :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - En densifiant l'enveloppe bâtie existante par des possibilités d'urbanisation des dents creuses et de densification des grandes parcelles <u>tout en respectant la trame paysagère, végétale, le patrimoine bâti.</u> - En étoffant par des extensions à l'urbanisation autour de la mairie sur les tènements les plus plats, les mieux exposés et les mieux accessibles, avec un programme urbain qui privilégie <u>des formes bâties denses associées à celles de la place de la mairie.</u> <p>Conserver la vitalité du village en créant des conditions d'accueil des futurs habitants en cohérence avec l'image de village dynamique et le niveau de services :</p> <p><u>Prioriser le développement de l'habitat à proximité des lieux d'usages et d'activités, en prévoyant d'accueillir au moins 50% des futurs logements sur le Bourg et la Bourgeat (Espace Préférentiel de Développement).</u></p> <p>Du logement pour les jeunes, pour les familles, pour les anciens : accompagner les parcours résidentiels et garantir la mixité sociale de la population en proposant une diversification du parc de logements aujourd'hui centré sur la maison individuelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur le Bourg (Espace Préférentiel de Développement) : <p><u>Prioriser la construction de logements groupés, participatifs et locatifs sur les tènements fonciers non bâtis de plus de 3000m2 qui sont adaptés à des opérations d'aménagement d'ensemble.</u></p>	<p>Les 2 secteurs de projet sont situés en plein cœur du Bourg, à proximité immédiate de la centralité constituée par les équipements qui rayonnent autour de la place de la Mairie : mairie, groupe scolaire, salles polyvalente et associatives, espace vert central, commerces et services (bar, médecin...).</p> <p>Les deux secteurs de projet sont entourés de constructions, ce qui leur garantit une intégration paysagère et visuelle à l'enveloppe bâtie existante.</p> <p>Les ouvertures visuelles sur le grand paysage, caractéristiques du tissu bâti de Revel, sont conservées.</p> <p>Les 2 secteurs sont délimités sur les terrains les plus plats que l'on trouve autour de la place de la Mairie, en accessibilité directe depuis les voies publiques existantes.</p> <p>Pour les futures constructions projetées, la forme groupée est privilégiée, ce qui devrait amener à des volumes de constructions proches des volumes traditionnels qui ceinturent la place de la mairie ; tout en permettant la forme individuelle qui prédomine dans l'habitat aujourd'hui sur le territoire communal.</p> <p>Les 2 secteurs sont situés dans l'Espace Préférentiel de Développement.</p> <p>Pour les futures constructions projetées, la forme groupée est privilégiée, ce qui permet d'envisager un « habiter » différent de l'habitat individuel refermé sur lui-même, autant sur la forme bâtie que sur les usages ; et garantit ainsi la réalisation de logements adaptés aux différents types de ménages que l'on trouve dans une population.</p> <p>L'OAP du Village prévoit la réalisation d'au moins 2 logements sociaux.</p>

Les principes d'aménagement et de composition urbaine des secteurs de l'Enclose et du Village :



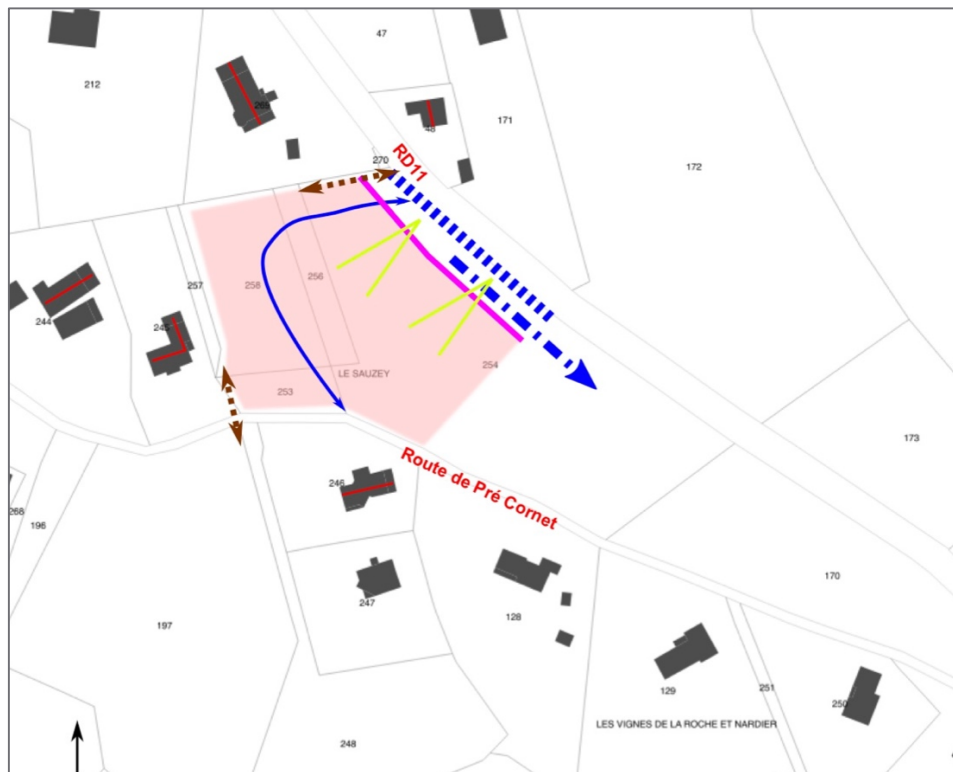
Capacité d'accueil attendue :

- L'Enclose : 8 à 10 logements **au maximum**.
- Le Village : 12 à 15 logements **au maximum**, dont 2 logements sociaux **au minimum**.


-  Zone d'implantation préférentielle des constructions à destination principale de logement, sous forme individuelle ou intermédiaire. 1 à 2 logements attendus pour chaque emprise.
-  Zone d'implantation préférentielle des constructions à destination principale de logement, sous forme intermédiaire ou collective. 4 à 8 logements attendus pour chaque emprise.
-  Implantation des futures constructions au plus près de la voie d'accès pour composer un front de rue. Faïtages parallèles à la voie.
-  Accès unique depuis les voies publiques à mutualiser.
-  Stationnement à réaliser le long des voies d'accès et non à l'arrière des tenements, pour ceux qui jouxtent la voie publique.
-  Liaison piétonne à aménager sur le chemin de Roche et Nardier, connexion entre la route du Sauzet et la route du Domeynon.
-  Articulation paysagère à composer (haie...).
-  Perspectives visuelles à préserver : pas de constructions.
-  Faïtages référents de constructions traditionnelles existantes.

Orientation d'Aménagement et de Programmation du Sauzet	
Orientations du PADD	Prise en compte dans l'OAP
<p><i>Conforter l'organisation urbaine de la commune avec un bourg centre et des hameaux satellites.</i></p> <p><u>Renforcer le cœur de village :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>En densifiant l'enveloppe bâtie existante par des possibilités d'urbanisation des dents creuses et de densification des grandes parcelles <u>tout en respectant la trame paysagère, végétale, le patrimoine bâti.</u></i> <p><i>Conserver la vitalité du village en créant des conditions d'accueil des futurs habitants en cohérence avec l'image de village dynamique et le niveau de services</i></p> <p><u>Prioriser le développement de l'habitat à proximité des lieux d'usages et d'activités, en prévoyant d'accueillir au moins 50% des futurs logements sur le Bourg et la Bourgeat (Espace Préférentiel de Développement).</u></p> <p><i>Du logement pour les jeunes, pour les familles, pour les anciens : accompagner les parcours résidentiels et garantir la mixité sociale de la population en proposant une diversification du parc de logements aujourd'hui centré sur la maison individuelle :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Sur le Bourg (Espace Préférentiel de Développement) :</i> <p><u>Prioriser la construction de logements groupés, participatifs et locatifs sur les tènements fonciers non bâtis.</u></p> <p><i>Préserver le bâti patrimonial tout en acceptant une architecture contemporaine de qualité</i></p> <p><i>Veiller à l'insertion des futures constructions dans la pente et dans le paysage de montagne, à l'aspect des matériaux utilisés pour les enveloppes extérieures.</i></p> <p><i>Accompagner le développement urbain en intégrant la question des déplacements :</i></p> <p><i>Améliorer les itinéraires piétons sur la commune qui permettent la liaison entre les secteurs résidentiels les plus proches et les lieux d'activités (services, équipements, loisirs), tenant compte des sentiers de promenade.</i></p>	<p>Le secteur de projet se situe dans le Bourg, à proximité du cœur de Village et de ses équipements. Le site est entouré de constructions, ce qui lui garantit une intégration paysagère et visuelle à l'enveloppe bâtie existante.</p> <p>Les ouvertures visuelles sur le grand paysage, caractéristiques du tissu bâti de Revel, sont conservées.</p> <p>Le secteur est situé dans l'Espace Préférentiel de Développement.</p> <p>Pour les futures constructions projetées, la forme groupée est privilégiée, ce qui permet d'envisager un « habiter » différent de l'habitat individuel refermé sur lui-même, autant sur la forme bâtie que sur les usages ; et garantit ainsi la réalisation de logements adaptés aux différents types de ménages que l'on trouve dans une population.</p> <p>La forme individuelle reste toutefois autorisée, en cohérence avec le tissu bâti environnant.</p> <p>Préconisations concernant l'orientation des futures constructions, avec des sens de faitage à orienter préférentiellement perpendiculaire aux courbes de niveaux avec un étagement des volumes.</p> <p>Une connexion piétonne est à prévoir entre l'amont et l'aval du futur quartier, soit entre la RD11 et la route de Pré Cornet.</p>


Les principes d'aménagement et de composition urbaine du secteur du Sauzet :





Capacité d'accueil attendue : 12 à 16 logements **au maximum**.


 Zone d'implantation préférentielle des constructions à destination principale de logement, avec la recherche d'une mixité des formes bâties : individuelle, groupée, intermédiaire et/ou collective.


Il est à privilégier une orientation des futures constructions (sens de faitage) prioritairement perpendiculaires aux courbes de niveaux avec un échagrement des volumes, en référence au tissu bâti ancien et traditionnel.


 Indicatif : sens des faitages des constructions existantes voisines : pas de sens d'orientation dominant.


 Implantation des futures constructions à 10m de l'alignement de la RD11, pour garantir la visibilité. Articulation paysagère à composer qui garantit l'ouverture des espaces (murs végétaux interdits), et **espaces de stationnement mutualisé et garages à prévoir dans cette emprise en priorité**.

 Perméabilité visuelle à maintenir sur le grand paysage, nord/sud ou est/ouest selon les implantations et orientations choisies pour les constructions .

 Desserte obligatoire de l'opération en partie haute du tènement, depuis la RD11.

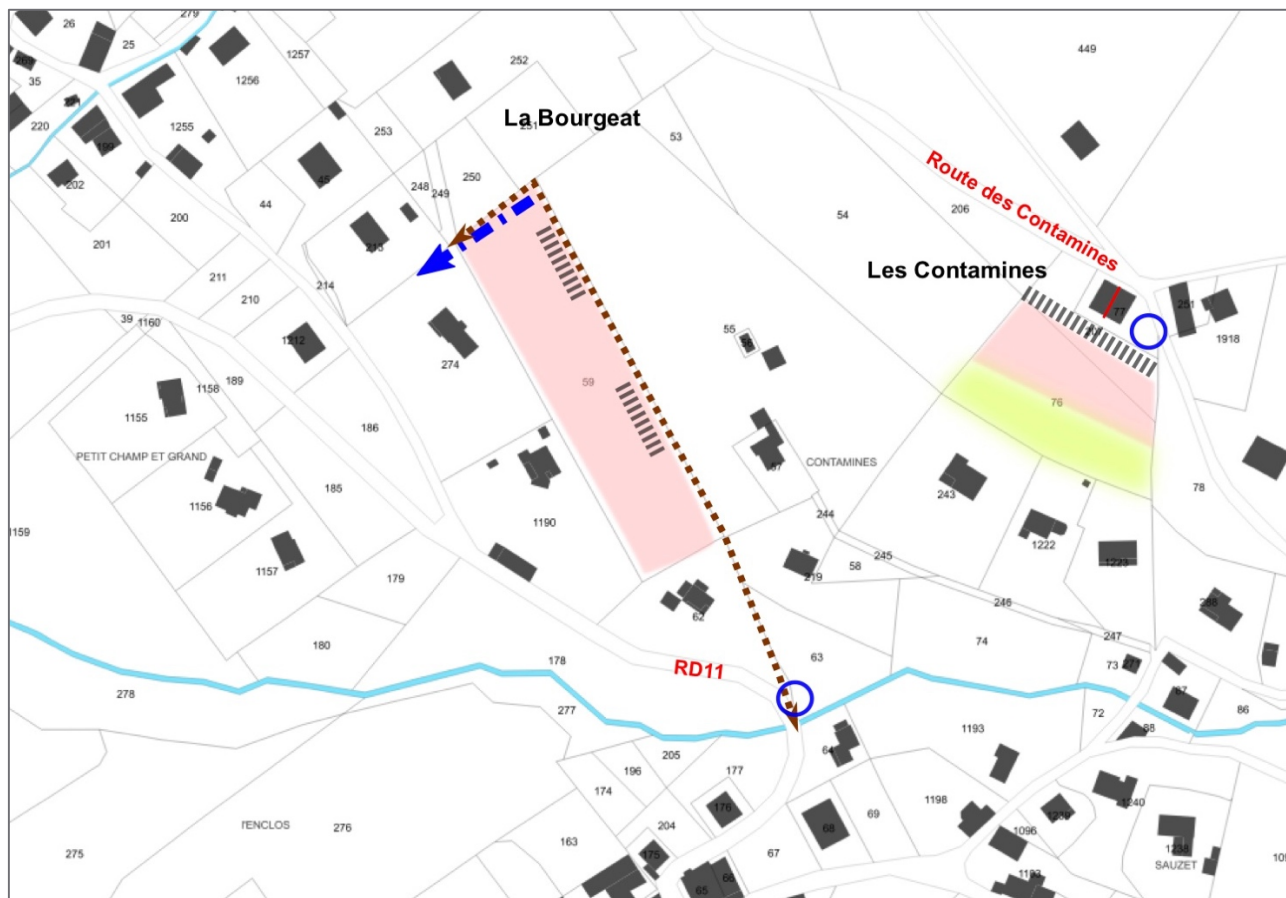
 Principe éventuel d'accès secondaire par un maillage entre la RD11 et la route de Pré Cornet.

 Accès à préserver pour la phase de développement secondaire à long terme.

 Liaison piétonne à prévoir entre la RD11 et la route de Pré Cornet : positionnement des accès indicatif.


Orientations d'Aménagement et de Programmation de la Bourgeat et des Contamines	
Orientations du PADD	Prise en compte dans l'OAP
<p><i>Conforter l'organisation urbaine de la commune avec un bourg centre et des hameaux satellites.</i></p> <p><u>Renforcer le cœur de village :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>En densifiant l'enveloppe bâtie existante par des possibilités d'urbanisation des dents creuses et de densification des grandes parcelles <u>tout en respectant la trame paysagère, végétale, le patrimoine bâti.</u></i> <p><i>Conserver la vitalité du village en créant des conditions d'accueil des futurs habitants en cohérence avec l'image de village dynamique et le niveau de services</i></p> <p><u>Prioriser le développement de l'habitat à proximité des lieux d'usages et d'activités, en prévoyant d'accueillir au moins 50% des futurs logements sur le Bourg et la Bourgeat (Espace Préférentiel de Développement).</u></p> <p><i>Du logement pour les jeunes, pour les familles, pour les anciens : accompagner les parcours résidentiels et garantir la mixité sociale de la population en proposant une diversification du parc de logements aujourd'hui centré sur la maison individuelle :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Sur le Bourg (Espace Préférentiel de Développement) :</i> <p><u>Prioriser la construction de logements groupés, participatifs et locatifs sur les tènements fonciers non bâtis</u></p> <p><i>Préserver le bâti patrimonial tout en acceptant une architecture contemporaine de qualité</i></p> <p><i>Veiller à l'insertion des futures constructions dans la pente et dans le paysage de montagne, à l'aspect des matériaux utilisés pour les enveloppes extérieures.</i></p> <p><i>Accompagner le développement urbain en intégrant la question des déplacements :</i></p> <p><i>Améliorer les itinéraires piétons sur la commune qui permettent la liaison entre les secteurs résidentiels les plus proches et les lieux d'activités (services, équipements, loisirs), tenant compte des sentiers de promenade.</i></p>	<p>Les secteurs de projet se situent dans le Bourg et en continuité du hameau de la Bourgeat, à proximité du cœur de Village et de ses équipements. Les sites sont entourés de constructions, ce qui leur garantit une intégration paysagère et visuelle à l'enveloppe bâtie existante.</p> <p>Les secteurs sont situés dans l'Espace Préférentiel de Développement.</p> <p>Pour les futures constructions projetées, la forme groupée est privilégiée, ce qui permet d'envisager un « habiter » différent de l'habitat individuel refermé sur lui-même, autant sur la forme bâtie que sur les usages ; et garantit ainsi la réalisation de logements adaptés aux différents types de ménages que l'on trouve dans une population.</p> <p>La forme individuelle reste toutefois autorisée, en cohérence avec le tissu bâti environnant.</p> <p>Sur le secteur des Contamines, préconisations concernant l'orientation des futures constructions, avec des sens de faitage à orienter préférentiellement perpendiculaire aux courbes de niveaux avec un étagement des volumes.</p> <p>Sur le secteur de la Bourgeat, une connexion piétonne est à prévoir entre le cœur du hameau de la Bourgeat et l'entrée du Bourg sur la RD11, via le site de projet.</p>


Les principes d'aménagement et de composition urbaine des secteurs de la Bourgeat et des Contamines :





Capacité d'accueil attendue :

La Bourgeat : au moins 5 logements, dont au moins 50% sous forme groupée ou intermédiaire.
 Les Contamines : 4 logements.

 Zone d'implantation préférentielle des constructions à destination principale de logement, avec la recherche d'une mixité des formes bâties : individuelle, groupée, intermédiaire et/ou collective.

 Sens de faitage de la grange patrimoniale des Contamines : à respecter obligatoirement pour les futures constructions de la zone des Contamines.

 Maintien du bas du tènement en espace vert non bâti pour garantir l'effet de bâti groupé avec la grange traditionnelle..

 Un accès routier unique pour chaque secteur, à mutualiser :
 - La Bourgeat : depuis la RD11.
 - Les Contamines : depuis la route des Contamines.

 Principe de bouclage viaire à long terme à préserver dans le projet d'aménagement.

 Liaison piétonne à prévoir entre la RD11 et le coeur du hameau de la Bourgeat.

 Stationnement extérieur mutualisé à prévoir à raison d'au moins 1 place pour 2 logements
 - positionnement indicatif.

2.2 Les Orientations d'Aménagement et de Programmation « Optimisation foncière des dents creuses »

Dans son Projet d'Aménagement et de Développement Durables, la commune de Revel affiche ses ambitieux objectifs de modération de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers pour les 12 années à venir : réduire de 50% la superficie moyenne de terrain consommée par logement neuf par rapport aux préconisations du POS en vigueur jusqu'en mars 2017. En effet, ce dernier affichait une superficie minimale de terrain pour construire dans les zones UA, UB, NAa et NB, ce qui a eu un impact important sur l'évolution de la tache urbaine du Bourg et des hameaux, et par là-même sur les espaces agricoles et naturels du territoire communal.

Afin d'enrayer ce phénomène d'étalement, le PLU affiche, pour sa durée de validité estimée à 12 ans, un objectif de consommation moyenne de 700m² par futur logement neuf construit sur les parcelles non bâties comptabilisées au sens du Schéma de Cohérence Territoriale de la Grande Région de Grenoble, à savoir les parcelles non bâties ainsi que les tènements bâtis >3000m².

Cet objectif correspond à l'objectif de consommation foncière du SCOT concernant l'habitat individuel, tout en tenant compte des contraintes du terrain : 700m² / logement individuel, soit **14 logements / Ha**.

Au regard de la configuration physique du territoire communal, à savoir la pente, et des contraintes qui y sont liées : gestion des accès, assainissement, gestion des eaux pluviales..., cet objectif est ambitieux mais adapté aux enjeux actuels de développement de la commune.

Dans cette perspective, les tènements les plus grands en superficie et présentant un potentiel constructible, dans les zones U, font l'objet d'une attention particulière afin d'optimiser leur consommation foncière et se rapprocher de la densité de 14 logements / Ha, tout en tenant compte des contraintes du site.

Ainsi, le nombre de logements attendu est défini sur 6 tènements, présents au cœur du Bourg mais également dans les hameaux. Les autorisations d'urbanisme délivrées sur ces tènements devront être compatibles avec ces préconisations.

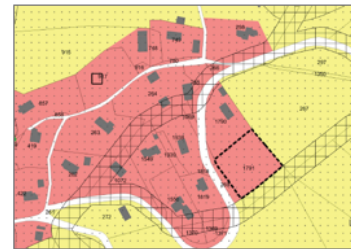
Ainsi, les préconisations de densité affichées sur ces 6 tènements donnent une moyenne de 12,2 logements / Ha, soit compatible avec les 14 logements / Ha attendus.

Ces OAP répondent bien sûr aux objectifs de modération de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers affichés dans le PADD, mais également aux orientations suivantes :

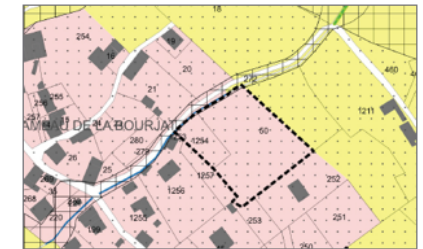
- Renforcer le cœur de Village en densifiant l'enveloppe bâtie existante : secteurs du Village 1 et 2.
- Maintenir la structure des hameaux étagés et bien délimités en évitant le développement urbain en extension et en privilégiant l'accueil de nouvelles constructions en densification, à l'intérieur des enveloppes bâties : secteurs de la Bourgeat et des Guimets 1 et 2.

Localisation des 6 unités foncières concernées :

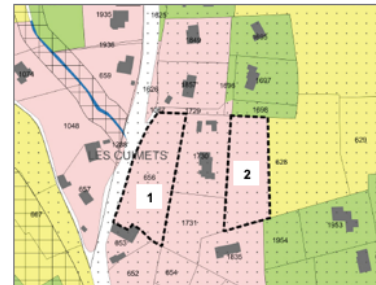
Le Soubon



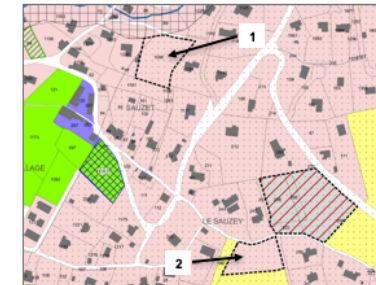
La Bourgeat



Les Guimets 1 et 2



Le Village 1 et 2



3. La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et des différences qu'elles comportent selon les caractéristiques des constructions

Dans cette partie du Rapport de Présentation est présentée la manière dont les orientations du projet communal, le PADD, ont été traduites dans le règlement écrit et graphique.

<p style="text-align: center;">PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES</p>	<p style="text-align: center;">TRADUCTION DANS LES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES : Règlement écrit, graphique, Orientations d'Aménagement et de Programmation</p>
<p><u>Axe 1 – Inscrire le développement communal dans le respect des éléments identitaires de la commune : le paysage et la structure urbaine.</u></p>	
<p>1.1 Conforter l'organisation urbaine de la commune avec un bourg centre et des hameaux satellites.</p>	
<p>Délimiter clairement l'enveloppe bâtie du Bourg incluant le hameau de la Bourgeat à l'Ouest et s'arrêtant aux Jacquets à l'est.</p>	<p>Les zones U et 1AU du Bourg et de la Bourgeat forment une entité unique et délimitée au plus près du bâti existant, stoppant ainsi l'étirement de l'urbanisation.</p> <p>La coupure urbaine avec les Jacquets à l'Est est clairement définie par l'emprise des zones U qui sont délimitées au plus près du bâti existant du Bourg et des Jacquets (parcelles bâties), permettant ainsi de conserver le corridor de passage de la faune Aco (voir plus bas).</p> <p>Toutes les zones 1AU, qui font l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation, sont définies en « dents creuses » ou en continuité immédiate du bâti existant.</p>
<p>Renforcer le cœur de village :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En densifiant l'enveloppe bâtie existante par des possibilités d'urbanisation des dents creuses et de densification des grandes parcelles tout en respectant la trame paysagère, végétale, le patrimoine bâti, l'ensoleillement et les vues. - En l'étoffant par des extensions à l'urbanisation autour de la mairie sur les tènements les plus plats, les mieux exposés et les mieux accessibles, avec un programme urbain qui privilégie des formes bâties denses associées à celles de la place de la mairie. 	<p>Sur le Bourg et la Bourgeat, le potentiel de développement estimé est de 94 logements neufs, dont 81 logements pour 4,70 Ha de consommation foncière au sens du SCOT, 11 logements en densification du tissu bâti existant hors SCOT et 2 logements en réinvestissement du bâti existant, soit 60% du potentiel de logements estimé.</p> <p>Le pré communal au cœur du Bourg est maintenu inconstructible (classement NI1) à l'exception des installations et équipements d'intérêt collectif et de loisirs, afin de conserver sa vocation d'espace de respiration.</p> <p>Les parcs des maisons bourgeoises, qui représentent une qualité patrimoniale et paysagère, sont maintenus inconstructibles également (R151-41 3° du CU).</p> <p>Sur toutes les zones 1AU, les OAP préconisent une mixité des formes bâties et des types de logements qui favorise une densité cohérente avec le tissu bâti du secteur.</p>
<p>Maintenir la structure des hameaux étagés et bien délimités en évitant le développement urbain en extension et en privilégiant l'accueil de nouvelles constructions en densification, à l'intérieur des hameaux.</p>	<p>Les zones U et 1AU des hameaux sont délimitées au plus près du bâti existant. Les potentiels constructibles délimités en étirement de l'urbanisation représentent une consommation foncière de 9 500m² pour un potentiel de 17 logements, soit 13% du potentiel total permis par le PLU. Ils sont situés sur les hameaux de La Bourgeat, au Soubon, Combe Rozet, les Guimets, les Jacquets.</p>

	Le potentiel de densification de parcelles bâties <3000m2 est estimé à 3,48 Ha pour 29 logements.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------

PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES	TRADUCTION DANS LES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES : Règlement écrit, graphique, Orientations d'Aménagement et de Programmation
<u>Axe 1 – Inscrire le développement communal dans le respect des éléments identitaires de la commune : le paysage et la structure urbaine.</u>	
1.2 Préserver l'identité paysagère de balcon, formant un paysage ouvert qui permet les vues sur le grand paysage	
Maintenir l'ouverture de l'espace par et pour l'agriculture : préserver la ceinture agricole autour des hameaux, en limitant le développement urbain sur les derniers espaces ouverts et plans disponibles, notamment entre les hameaux et les lisières forestières.	Les zones U des hameaux sont délimitées au plus près du bâti existant. Sont préservés les grands tènements agricoles de l'Enclose, entre le Galapant et les Jacquets, autour des Roussets, des Geymonds, des Guimets, de la Bourgeat.
Contribuer à limiter la progression de la forêt en évitant le fractionnement des espaces agricoles, favorisant ainsi les possibilités pour le monde agricole d'entretenir des espaces ouverts et de lutter contre l'enfrichement.	
Conserver les ouvertures paysagères en empêchant l'urbanisation des espaces ouverts à fort impact visuel, depuis les routes, depuis les maisons, et notamment depuis le Pinet : <ul style="list-style-type: none"> - L'éperon au-dessus de la vallée du Grésivaudan autour de la Tour. - Les coupures paysagères autour du Mont, vers les Roussets, vers la Bourgeat. - Le versant autour des Jacquets (vers Galapant, les Charrières et le Sauzet). 	Sur tous les hameaux de la commune, la zone U est définie au plus près du bâti existant, avec des possibilités limitées et contenues d'extension de l'urbanisation notamment au Soubon, aux Faures. Sur le secteur de La Tour et de Beauregard, le développement urbain est contenu à l'intérieur des hameaux, préservant ainsi les couronnes agricoles. Il en va de même pour le secteur du Mont. Les abords des routes en situation de balcon les plus significatifs (cf. synthèse du diagnostic paysage) sont classés en secteurs Ap. Le principe : inconstructible en raison des sensibilités paysagères et visuelles, y compris pour les bâtiments agricoles.
Organiser la silhouette des hameaux en encadrant l'urbanisation en limite des espaces ouverts des hameaux ayant un fort impact visuel : la Sarazine, les Jacquets, le Mont, la frange aval et amont du Bourg, la frange amont de la Bourgeat : nature des limites de parcelles, couleurs du bâti, mesure de l'impact visuel des constructions...	SUPPRIME. Pas pertinent du point de vue réglementaire. Les élus souhaitent conserver un règlement souple qui permettra la mise en œuvre de projets de qualité et intégrés.
Maintenir les situations de balcons depuis les routes en empêchant l'urbanisation de certains tronçons sur la route des balcons, de la RD11, et de la route communale du Mont, et en encadrant l'urbanisation à l'aval des routes de manière à conserver les vues.	La route des balcons : aucun potentiel constructible défini à l'aval sur toute sa traversée de la commune à l'exception de la zone 1AUs du Sauzet. La RD11 : le front bâti de la Bourgeat à l'entrée du Village est maintenu en recul de la voirie, permettant ainsi une vue dégagée sur le grand paysage depuis cet axe. La route communale du Mont : aucun potentiel constructible défini, en raison du risque fort de glissement de terrain et de ruissellement de versant identifié dans le Plan de Prévention des Risques Naturels.

	Les abords des routes en situation de balcon les plus significatifs (cf. synthèse du diagnostic paysage) sont classés en secteurs Ap. Le principe : inconstructible en raison des sensibilités paysagères et visuelles, y compris pour les bâtiments agricoles.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES	TRADUCTION DANS LES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES : Règlement écrit, graphique, Orientations d'Aménagement et de Programmation
<u>Axe 1 – Inscrire le développement communal dans le respect des éléments identitaires de la commune : le paysage et la structure urbaine.</u>	
1.3 Préserver le bâti patrimonial tout en acceptant une architecture contemporaine de qualité intégrée.	
<p>Encourager la réhabilitation du bâti existant en portant une attention sur le respect de son architecture de montagne.</p> <p>Veiller à l'insertion des futures constructions dans la pente et dans le paysage de montagne, à l'aspect des matériaux utilisés.</p> <p>S'inspirer du bâti traditionnel (ses volumes, son implantation dans la pente et sur la parcelle, par rapport à la voie...) pour les projets futurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Privilégier les insertions favorables aux économies d'énergies (exposition), épargnant les terrains (mouvements de terrain), limitant les surfaces artificialisées (accès garage...). — Identifier et protéger les bâtiments et éléments emblématiques du patrimoine avec des dispositions spécifiques. 	<p>Cf. Paragraphes 2 du règlement écrit sur les caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères : les règles définies ont trait à la prise en compte de la topographie, avec une limitation des mouvements de terrain, aux formes volumétriques, en permettant la réalisation notamment de toitures terrasses intégrées d'un point de vue architectural, en intégrant des prescriptions concernant l'aspect des ouvertures, la colorimétrie des façades, la forme et l'aspect des toitures ...</p> <p>Le plan d'implantation des constructions et des clôtures par rapport aux voies publiques est revu pour permettre une implantation au plus proche de la voie tout en tenant compte des enjeux de circulation et d'entretien de la voirie (notamment le déneigement). Voir plan spécifique du règlement graphique.</p> <p>Inventaire patrimonial supprimé : les élus souhaitent conserver un règlement souple qui permettra la mise en œuvre de projets de qualité et intégrés, y compris sur le patrimoine bâti.</p>

PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES	TRADUCTION DANS LES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES : Règlement écrit, graphique, Orientations d'Aménagement et de Programmation
<u>Axe 2 – Proposer un développement raisonné adapté au territoire.</u>	
2.1 Adopter une croissance modérée, en cohérence avec son image de village de montagne	
<p>Prévoir un développement démographique raisonné et raisonnable, adapté à la taille de la commune et qui permettra une bonne intégration des nouveaux habitants : la commune souhaite enrayer la perte d'habitants constatée ces dernières années et retrouver une dynamique démographique.</p>	<p>Le potentiel théorique de développement estimé, comprenant le potentiel SCOT (terrains non bâtis constructibles), le potentiel de densification (terrains déjà bâtis de moins de 3000m² et pouvant accueillir une nouvelle construction) et la réhabilitation du bâti existant (changement de destination estimé) s'établit à 420 habitants. Cette croissance reste hypothétique, la commune n'ayant pas la maîtrise foncière des parcelles constructibles ni des bâtiments réhabilitables. Pour rappel, sur les 10 années précédant l'arrêt du PLU, soit entre 2009 et 2019, 28 logements neufs ont été créés, en réinvestissement du bâti existant et densification de parcelles déjà bâties, et en construction neuve sur des parcelles non bâties, et la commune a perdu des habitants sur cette période. Et ceci alors que les capacités de construction du Plan d'Occupation des Sols en vigueur sur cette période, puis du Règlement National d'Urbanisme depuis mars 2017, étaient plus importantes que le projet de PLU actuel.</p> <p>Le potentiel théorique de construction de logements :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 123 logements sur les terrains identifiés dans le potentiel SCOT, donc consommateurs de foncier, dont 66% dans l'Espace Préférentiel de Développement (le Bourg et la Bourgeat). - 29 logements en densification du tissu bâti existant sur des parcelles < 3000m². <p>Soit un objectif maximal de 152 logements neufs.</p> <p>A cela s'ajoute le potentiel de réinvestissement du bâti existant, estimé à 11 logements.</p>
<p>Pour cet apport de population, la commune se fixe un objectif maximal de production de 130 logements neufs, qui devront conforter la structure urbaine entre le Bourg centre et les hameaux satellites.</p>	
2.2 Accompagner le développement urbain en intégrant la question des déplacements	
<p>Etudier et mettre en œuvre un schéma de circulation piétonne Améliorer les itinéraires piétons sur la commune qui permettent la liaison entre les secteurs résidentiels les plus proches et les lieux d'activités (services, équipements, loisirs), tenant compte des sentiers de promenade.</p>	<p>Après analyse du réseau de chemins piétons sur le territoire communal, un seul emplacement réservé est mis en place pour améliorer la circulation piétonne dans le Bourg, l'ER11. Ce nouveau chemin permettra de créer une liaison piétonne entre le secteur du Sauzet et la mairie via le sud du Bourg.</p> <p>Les OAP de la Bourgeat et du Sauzet prévoient la réalisation de connexions piétonnes entre les voies qui ceinturent les sites de projet.</p>
<p>Poursuivre l'aménagement de la circulation sur le Bourg, motorisée et piétonne, pour accompagner la densification du tissu bâti existant et les futurs programmes de logements.</p>	<p>L'OAP du Sauzet prévoit la mise en œuvre d'une circulation piétonne entre la RD11 et la route du Sauzet.</p> <p>Les 4 secteurs d'OAP, Enclouse, Village, Sauzet et Bourgeat prévoient l'aménagement de nouvelles voies d'accès et de circulation qui permettront aux apports de trafic générés de limiter l'impact sur le tissu bâti existant.</p>
<p>Accompagner les nouvelles pratiques et les évolutions technologiques dans les déplacements motorisés notamment en favorisant le covoiturage et l'auto-partage par l'aménagement d'un site adapté au bord de la RD11.</p>	<p>A l'issue des études et des échanges avec l'intercommunalité qui a la compétence Déplacements, cette orientation ne peut être mise en œuvre via une traduction réglementaire dans le PLU.</p>

<p>PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES</p>	<p>TRADUCTION DANS LES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES : Règlement écrit, graphique, Orientations d'Aménagement et de Programmation</p>
<p><u>Axe 2 – Proposer un développement raisonné adapté au territoire.</u></p>	
<p>2.3 Tenir compte des enjeux de biodiversité, y compris dans les espaces proches des zones urbanisées</p>	
<p>Préserver les linéaires boisés des espaces agricoles qui favorisent la richesse écologique des milieux, structurent le paysage et facilitent les déplacements de la faune : les ripisylves et les haies.</p>	<p>Les ripisylves du territoire communal présentent plus des enjeux d'enrichissement et de développement que des enjeux de préservation. Ainsi, il est fait le choix de ne pas les identifier dans le PLU.</p> <p>Les principales haies bocagères, qui ne présentent pas d'enjeu d'enrichissement mais un réel intérêt paysager et biologique (au cœur de grands espaces agricoles), sont identifiées sur le règlement graphique.</p> <p><u>Le règlement écrit précise pour ces éléments</u> : le caractère boisé de l'élément devra être conservé sur tout le linéaire. Ainsi, il est recommandé de remplacer tout arbre arraché par un végétal de même essence ou d'une essence présente dans le lexique annexé, de façon à reconstituer la continuité végétale à valeur équivalente.</p>
<p>Conserver les possibilités de circulation de la faune sur le territoire communal et notamment les axes de circulation des grands mammifères, entre le Galapant et les Jacquets, entre les Roussets et le Soubon.</p>	<p>Secteurs Aco : toute construction y est interdite à l'exception des abris pour animaux parqués liés à une exploitation agricole et de l'évolution des constructions existantes (habitations). Le secteur agricole entre le Galapant et les Jacquets est défini comme tel.</p>
<p>Préserver la fonctionnalité des cours d'eau : leur qualité intrinsèque (fonctionnalité des berges, intérêt piscicole, espace de respiration du cours d'eau), leur rôle dans le fonctionnement écologique du territoire (une berge végétalisée constitue un espace de circulation pour la petite faune des milieux terrestres et aquatiques).</p> <p>— En portant attention au développement bâti sur leurs abords.</p> <p>- En tenant compte de la gestion des eaux pluviales / eaux usées dans la définition des secteurs constructibles.</p>	<p>Les portions de cours d'eau sont identifiées : aucun recouvrement du lit autre que ceux déjà existants n'est autorisé sur les linéaires inscrits « ruisseaux » sur le règlement graphique + une bande de 4 mètres par rapport au sommet des berges devra être maintenue en pleine terre (revêtement poreux obligatoire).</p> <p>Obligation également de respecter la réglementation du PPR sur les secteurs concernés.</p>










PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES	TRADUCTION DANS LES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES : Règlement écrit, graphique, Orientations d'Aménagement et de Programmation
<u>Axe 2 – Proposer un développement raisonné adapté au territoire.</u>	
2.3 Tenir compte des enjeux de biodiversité, y compris dans les espaces proches des zones urbanisées	
<p>Préserver les milieux inventoriés pour leur richesse biologique, les ZNIEFF et pelouses sèches, ainsi que les zones humides d'altitude et les milieux d'altitude en général, en y évitant le développement urbain et en conservant l'occupation agricole.</p>	<p><u>Le corridor biologique entre les Jacquets et le Galapant</u> est tramé Aco, <u>les ZNIEFF et pelouses sèches</u> constituent la trame biodiversité sur le règlement graphique : toute construction y est interdite à l'exception des abris pour animaux parqués liés à une exploitation agricole et de l'évolution des constructions existantes (habitations et bâtiments agricoles).</p> <p><u>Les zones humides d'altitude sont tramées sur le règlement graphique.</u> Sont interdites toute construction, les occupations et utilisations du sol qui sont de nature à porter atteinte au fonctionnement biologique, hydrologique et au maintien de la zone humide et l'exhaussement (remblaiement), l'affouillement (déblaiement), le dépôt ou l'extraction de matériaux quelles qu'en soient l'épaisseur et la superficie, excepté pour les travaux et ouvrages nécessaires au maintien en l'état ou à la régulation de l'alimentation en eau de la zone humide.</p> <p>Sont autorisés les installations ou aménagements nécessaires à l'entretien de ces espaces et nécessaires aux équipements d'intérêt collectif et services publics.</p> <p><u>Les secteurs d'altitude sont identifiés Nal sur le règlement graphique.</u> Ils englobent la zone Natura2000. Y sont interdites toutes les constructions et installations à l'exception des installations ou aménagements nécessaires à l'entretien de cet espace, des abris pour animaux parqués liés à une exploitation agricole, des installations nécessaires aux équipements d'intérêt collectif et services publics, ainsi que leurs aires de stationnement, dans un rayon de 50m autour des constructions et installations existantes.</p>
2.4 Objectifs de modération de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers	
<p>La commune de Revel se fixe l'objectif, pour la durée d'application du PLU, de réduire de 50% la superficie moyenne de terrain consommée par logement neuf par rapport aux préconisations du POS en vigueur jusqu'en mars 2017. Soit un objectif de consommation moyenne de 700m² par futur logement neuf construit sur les parcelles non bâties.</p> <p>Les parcelles constructibles non bâties et les tènements bâtis de plus de 3000m² et générant du potentiel constructible à vocation d'usages mixtes (habitat, services, commerces, équipements, activités économiques compatibles...) ne devront pas dépasser 8,5 Ha pour les 12 années à venir.</p> <p>Au-delà de ces espaces nécessaires pour le développement attendu au cours des 12 prochaines années, les autres espaces non bâtis seront reclassés en zone agricole ou naturelle selon leur vocation.</p>	<p>La consommation foncière moyenne sur les unités foncières non bâties et les unités foncières bâties >3000m² est estimée à 677 m² par logement, pour un total de 8,33 Ha.</p> <p>Pour rappel, le POS imposait jusqu'en mars 2017 des surfaces minimales de terrain sur les zones UA, UB, NAa et NB allant de 1000 à 2000m², pour une moyenne estimée de 1500m².</p>









<p>PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES</p>	<p>TRADUCTION DANS LES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES : Règlement écrit, graphique, Orientations d'Aménagement et de Programmation</p>
<p><u>Axe 3 – Accompagner la dynamique villageoise qui garantit la vitalité et la qualité de vie de Revel.</u></p>	
<p>3.1 Conserver la vitalité du village en créant des conditions d'accueil des futurs habitants en cohérence avec l'image de village dynamique et le niveau de services</p>	
<p>Prioriser le développement de l'habitat à proximité des lieux d'usages et d'activités, en prévoyant d'accueillir au moins 50% des futurs logements sur le Bourg et la Bourgeat (Espace Préférentiel de Développement).</p>	<p>Le potentiel de développement est estimé à 163 logements neufs dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 123 logements en potentiel SCOT – consommation foncière, dont 81 dans l'Espace Préférentiel de Développement (le Bourg et la Bourgeat), soit 66% du potentiel consommation foncière. - 29 logements en densification, dont 11 dans l'EPD +11 en réinvestissement de l'existant, dont 3 dans l'EPD.
<p>Du logement pour les jeunes, pour les familles, pour les anciens : accompagner les parcours résidentiels et garantir la mixité sociale de la population en proposant une diversification du parc de logements aujourd'hui centré sur la maison individuelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encourager le réinvestissement du bâti existant et notamment du bâti traditionnel dont les volumes sont adaptés à la création de logements locatifs et collectifs. - Sur le Bourg (Espace Préférentiel de Développement) : <ul style="list-style-type: none"> Prioriser la construction de logements groupés, participatifs et locatifs sur les tènements fonciers non bâtis de plus de 3000m2 qui sont adaptés à des opérations d'aménagement d'ensemble. Cibler les constructions et tènements les mieux adaptés à la mixité résidentielle et imposer des types de logements à réaliser : locatif/accession, individuel/collectif, social/classique. 	<p>Il est fait le choix dans le PLU de prioriser la mixité générationnelle et sociale sur l'espace préférentiel de développement constitué par le Bourg et la Bourgeat. Par le biais des 5 zones 1AU qui font l'objet d'OAP qui incitent à des formes bâties variées et alternatives à l'habitat pavillonnaire classique qui sont favorables à une diversité de profils de ménages. De plus, la zone 1AUb de la Bourgeat affiche un objectif d'au moins 50% sous forme groupée ou intermédiaire et la zone 1AUv du Village impose au moins 2 logements sociaux.</p> <p>Plusieurs emprises constructibles dans le Bourg et les hameaux font l'objet également d'une OAP "optimisation foncière des dents creuses" avec une densité ciblée et attendue qui, en complément de l'objectif premier d'encadrer la consommation foncière de l'habitat, se veut également incitative pour la production de logements sous des formes autres que l'habitat pavillonnaire classique, et donc par là-même favorables à l'accueil de ménages aux profils variés.</p> <p>D'une manière générale, les règles d'implantation des constructions sont favorables au développement de logements mitoyens, groupés : pas de règles de recul par rapport aux limites séparatives.</p> <p>Dans la zone U, la destination Habitat est autorisée sans limitation de surface de plancher, ce qui permet le réinvestissement total du bâti existant à cet usage.</p>
<p>Maintenir le niveau de services et la qualité des équipements publics en prévoyant leur évolution en parallèle du développement résidentiel :</p> <p>Permettre le projet d'extension de l'école et de mise en accessibilité de la mairie. => REALISE</p> <p>Anticiper les besoins futurs en équipements en prévoyant la mutation de la grange Guimet, et en prévoyant des réserves foncières autour de l'espace Guimet, lieu central de la commune.</p> <p>Définir sur le Bourg une zone d'accueil optimisée pour l'accueil d'un commerce (accessibilité routière et piétonne, proximité du marché hebdomadaire...).</p> <p>Permettre l'aménagement des futurs points de regroupement de collecte des ordures ménagères. => REALISE</p>	<p>Un secteur Ue est délimité sur une partie des bâtiments publics du cœur de village : y sont autorisés les bâtiments et installations nécessaires aux équipements d'intérêt collectif et services publics + bureaux et commerces. Les surfaces de plancher destinées à l'habitation ne peuvent être étendues que dans les volumes existants. La grange Guimet est incluse dans ce secteur.</p> <p>Sur la place de la Mairie, les rez-de-chaussée commerciaux sont préservés : interdiction de changement de destination pour de l'habitat.</p> <p>Création d'un emplacement réservé sur les parcelles n°1241 et 1242 pour installations d'intérêt général et espaces verts à créer (L151-41 du CU).</p> <p>Le pré communal est maintenu en espace vert central : secteur NI sur lequel on autorise uniquement les constructions nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif.</p>








PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES	TRADUCTION DANS LES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES : Règlement écrit, graphique, Orientations d'Aménagement et de Programmation
<u>Axe 3 – Accompagner la dynamique villageoise qui garantit la vitalité et la qualité de vie de Revel.</u>	
3.2 Enrayer le risque d'évolution en commune résidentielle par un soutien à l'économie locale et au développement de l'emploi.	
<p>Favoriser l'emploi sur la commune :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accompagner l'évolution des formes de travail en réfléchissant à la création d'un espace d'accueil pour le travail à distance sur le Bourg. - Accompagner l'accueil de futures activités compatibles avec le tissu résidentiel en permettant la mixité fonctionnelle des constructions existantes et futures. 	<p>Le secteur Ue du Bourg a vocation à accueillir cet espace pour le travail à distance, le cas échéant.</p> <p>Le règlement de la zone U autorise les destinations économiques des constructions, compatibles avec la vocation résidentielle des hameaux.</p>
<p>Assurer le maintien de l'activité agricole :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soutenir les projets d'extension et de diversification des exploitations existantes en limitant le développement résidentiel à proximité. - Identifier des réserves agricoles pour permettre l'accueil d'une nouvelle exploitation professionnelle : grand tènement, bonne accessibilité. - Veiller à préserver les accès aux parcelles agricoles lors de la définition des zones constructibles aux abords des voiries. 	<p>Les sièges d'exploitation agricole et leurs parcelles de proximité restent classés en zone A : au Merger, aux Roussets, au Mont et aux Martinots. Les bâtiments d'élevage agricole sont identifiés sur le règlement graphique.</p> <p>STECAL Aa au Merger pour accompagner le projet de diversification de l'activité en lien avec la production agricole.</p> <p>Au Clot des Roussets, le projet de développement d'un exploitant revelois est préservé avec limitation de la zone U et classement des parcelles concernées en zone A.</p> <p>Le secteur privilégié pour l'implantation d'un nouveau siège d'exploitation est défini sur le secteur de la Sarazine. Malgré la présence de pelouses sèches, une emprise est maintenue en A constructible afin d'accueillir les futurs bâtiments d'activité.</p> <p>La définition des potentiels constructibles en dents creuses et sans extension de l'urbanisation garantit les accès aux parcelles agricoles situées en retrait des voiries.</p>
<p>Valoriser le potentiel économique de la forêt en améliorant les équipements nécessaires à la circulation des engins et au stockage des matières premières : prévoir un aménagement aux Molettes.</p>	<p>Un emplacement réservé n°10 est défini sur le secteur des Molettes pour aménagement de la circulation des engins forestiers. Plusieurs autres emplacements réservés sont créés pour aménager des aires de retournement qui seront bénéfiques à la circulation des engins forestiers.</p>
<p>Développer la vocation touristique et culturelle de Freydières en tenant compte de sa sensibilité paysagère et de sa fragilité écologique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veiller à maintenir une capacité d'accueil adaptée à la fragilité écologique du site et à l'accessibilité de la montagne à tous ses usagers. - Conforter la vocation d'hébergement touristique des constructions existantes en conservant leur destination de service, restaurant, hébergement hôtelier et touristique et en permettant leur modernisation et leur évolution qualitative à travers des possibilités d'extension. - Anticiper l'évolution et l'aménagement des habitations existantes en adéquation avec la recherche d'une fréquentation adaptée aux lieux. 	<p>Les bâtiments d'activité (restauration et hôtellerie) sont situés dans le périmètre de protection rapproché du captage, reporté dans le règlement du PLU. Ne sont autorisés que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'extension <30m2 de surface de plancher des bâtiments d'habitation existants, et dans la limite de 180m2 de surface de plancher. - Les annexes de l'habitation <30m2 dès lors qu'elles ne portent pas atteinte à la qualité des eaux (abri ouvert, garage...). - Le changement de destination des bâtiments existants dans les volumes existants, uniquement pour la destination habitation. - La reconstruction à l'identique en cas de sinistre, sans changement de destination. <p>Pour les habitations existantes, les possibilités d'extension et d'annexe sont définies en fonction du volume du bâtiment initial, favorisant ainsi leur réinvestissement.</p>

4. La complémentarité de ces dispositions réglementaires avec les OAP

Dans cette partie du Rapport de Présentation est présentée la manière dont les principes mis en œuvre dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation sont traduits dans le règlement écrit et graphique, pour une complémentarité des outils opposables afin d'atteindre les objectifs fixés.

OAP	Traduction dans le règlement écrit et graphique
<p>L'Enclose et le Village :</p> <p>Capacité d'accueil attendue :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'Enclose : 8 à 10 logements au maximum. - Le Village : 12 à 15 logements au maximum, dont 2 logements sociaux au minimum. <p> Zone d'implantation préférentielle des constructions à destination principale de logement, sous forme individuelle ou intermédiaire. 1 à 2 logements attendus pour chaque emprise.</p> <p> Zone d'implantation préférentielle des constructions à destination principale de logement, sous forme intermédiaire ou collective. 4 à 8 logements attendus pour chaque emprise.</p> <p> Implantation des futures constructions au plus près de la voie d'accès pour composer un front de rue. Faîtages parallèles à la voie.</p> <p> Accès unique depuis les voies publiques à mutualiser.</p> <p> Stationnement à réaliser le long des voies d'accès et non à l'arrière des tènements, pour ceux qui jouxtent la voie publique.</p> <p> Liaison piétonne à aménager sur le chemin de Roche et Nardier, connexion entre la route du Sauzet et la route du Domeynon.</p> <p> Articulation paysagère à composer (haie...).</p> <p> Perspectives visuelles à préserver : pas de constructions.</p> <p> Faîtages référents de constructions traditionnelles existantes.</p>	<p>Classement en zone 1AUe pour l'Enclose et 1AUv pour le Village. Ouverture à l'urbanisation par le biais d'une opération d'aménagement d'ensemble.</p> <p>Le règlement impose la réalisation d'au moins 2 logements sociaux sur le secteur 1AUv.</p> <p>Le règlement précise que les projets devront respecter les principes d'accès énoncés dans l'OAP.</p> <p>Emplacement réservé n°11 créé pour la liaison piétonne.</p>

OAP	Traduction dans le règlement écrit et graphique
<p>Le Sauzet :</p> <p>Capacité d'accueil attendue : 12 à 16 logements au maximum.</p> <p> Zone d'implantation préférentielle des constructions à destination principale de logement, avec la recherche d'une mixité des formes bâties : individuelle, groupée, intermédiaire et/ou collective.</p> <p>Il est à privilégier une orientation des futures constructions (sens de faitage) prioritairement perpendiculaires aux courbes de niveaux avec un étagement des volumes, en référence au tissu bâti ancien et traditionnel.</p> <p> Indicatif : sens des faitages des constructions existantes voisines : pas de sens d'orientation dominant.</p> <p> Implantation des futures constructions à 10m de l'alignement de la RD11, pour garantir la visibilité. Articulation paysagère à composer qui garantit l'ouverture des espaces (murs végétaux interdits), et espaces de stationnement mutualisé et garages à prévoir dans cette emprise en priorité.</p> <p> Perméabilité visuelle à maintenir sur le grand paysage, nord/sud ou est/ouest selon les implantations et orientations choisies pour les constructions .</p> <p> Desserte obligatoire de l'opération en partie haute du tènement, depuis la RD11.</p> <p> Principe éventuel d'accès secondaire par un maillage entre la RD11 et la route de Pré Cornet.</p> <p> Accès à préserver pour la phase de développement secondaire à long terme.</p> <p> Liaison piétonne à prévoir entre la RD11 et la route de Pré Cornet : positionnement des accès indicatif.</p>	<p>Classement en zone 1AUs. Ouverture à l'urbanisation par le biais d'une opération d'aménagement d'ensemble.</p> <p>Le règlement précise que le projet devra respecter les principes d'accès énoncés dans l'OAP.</p> <p>Le règlement précise que les constructions devront s'implanter avec un recul de 10m par rapport à l'alignement de la RD11.</p>

OAP	Traduction dans le règlement écrit et graphique
<p>La Bourgeat et les Contamines</p> <p>Capacité d'accueil attendue : La Bourgeat : au moins 5 logements, dont au moins 50% sous forme groupée ou intermédiaire. Les Contamines : 4 logements.</p> <p> Zone d'implantation préférentielle des constructions à destination principale de logement, avec la recherche d'une mixité des formes bâties : individuelle, groupée, intermédiaire et/ou collective.</p> <p> Sens de faitage de la grange patrimoniale des Contamines : à respecter obligatoirement pour les futures constructions de la zone des Contamines.</p> <p> Maintien du bas du tènement en espace vert non bâti pour garantir l'effet de bâti groupé avec la grange traditionnelle..</p> <p> Un accès routier unique pour chaque secteur, à mutualiser : - La Bourgeat : depuis la RD11. - Les Contamines : depuis la route des Contamines.</p> <p> Principe de bouclage viaire à long terme à préserver dans le projet d'aménagement.</p> <p> Liaison piétonne à prévoir entre la RD11 et le coeur du hameau de la Bourgeat.</p> <p> Stationnement extérieur mutualisé à prévoir à raison d'au moins 1 place pour 2 logements - positionnement indicatif.</p>	<p>Classement en zone 1AUb pour la Bourgeat et 1AUc pour les Contamines. Ouverture à l'urbanisation par le biais d'une opération d'aménagement d'ensemble.</p> <p>Le règlement précise que les projets devront respecter les principes d'accès énoncés dans l'OAP.</p> <p>Le règlement précise que pour toute opération d'aménagement d'ensemble conduisant à la création de plusieurs logements, du stationnement extérieur à usage mutuel devra être aménagé sur le tènement de l'opération, à raison d'au moins 1 place pour 2 logements prévus.</p>

5. La délimitation des zones urbaines, des zones agricoles et des zones naturelles

En application de l'article R151-9 du Code de l'Urbanisme, le règlement écrit et graphique du PLU de Revel contient les règles générales et servitudes d'utilisation des sols destinées à la mise en œuvre du PADD, ainsi que la délimitation graphique des zones U, AU, A et N.

5.1 Les zones du PLU

□ Les zones urbaines dites zones U

Le Code de l'Urbanisme précise : « peuvent être classées en zone urbaine les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter. »

Le PLU comprend 4 types de zones urbaines : U, U1, U2, Ue.

□ Les zones à urbaniser dites zones AU

Le Code de l'Urbanisme précise : « Peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation.

Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone et que des orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement en ont défini les conditions d'aménagement et d'équipement, les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement.

Le PLU comprend 5 zones à urbaniser : AUb, 1AUc, 1AUe, 1AUu, 1AUv.

□ Les zones agricoles dites zones A et les zones naturelles dites zones N

Le Code de l'Urbanisme précise : « Peuvent être classées en zones agricoles dites 'zones A' les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. »

« Les zones naturelles et forestières sont dites 'zones N'. Peuvent être classés en zone naturelle et forestière, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :

- 1° Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;
- 2° Soit de l'existence d'une exploitation forestière ;
- 3° Soit de leur caractère d'espaces naturels ;
- 4° Soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ;
- 5° Soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues. »

En zone A et en zone N peuvent être autorisées les constructions, installations, extensions ou annexes aux bâtiments d'habitation, changements de destination et aménagements : dans le PLU de Revel, les zones A et N comprennent près de 200 bâtiments d'habitations pour lesquels les conditions d'extension et d'annexes sont définies par le règlement et 7 bâtiments autorisés à changer de destination (voir paragraphe 6.3).

Le règlement peut enfin délimiter, à titre exceptionnel, des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL) dans lesquels des constructions peuvent être autorisées à la condition qu'elles soient compatibles avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone. Article L151-13 du Code de l'Urbanisme). **1 secteur de ce type est délimités : il s'agit du secteur Aa au Merger (voir paragraphe 6.4 plus loin).**

Le PLU comprend 4 types de zones agricoles : A, Aa, Aco et Ap, et 4 types de zones naturelles : N, Na1, NI1 et NI2 et Nt.

5.2 Caractéristiques des zones du PLU

	U – U1 – U2	UE
Caractère et spécificités de chacune des zones	<p>Il s'agit des tissus bâtis du Bourg et des hameaux de la commune. Ce sont des secteurs urbanisés où la mixité des fonctions et des usages compatibles avec leur caractère résidentiel est recherchée, et où la préservation et la mise en valeur du tissu bâti traditionnel sont privilégiées.</p> <p>Ils se distinguent uniquement par des contraintes liées à la gestion des eaux usées et des eaux pluviales.</p>	Il s'agit d'un secteur au Bourg dédié au confortement des équipements publics et activités de service et de proximité nécessaire à la commune.
Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités.	<p>Dans un objectif de mixité des usages et des fonctions, toutes les destinations de constructions sont autorisées sauf la destination « exploitation agricole et forestière », qui pourrait générer des nuisances incompatibles avec les habitations.</p> <p>Les secteurs U1 et U2, du fait de la présence de risques de glissement et de ruissellement, présentent des conditions spéciales liées à la gestion des eaux usées et des eaux pluviales, pour des raisons d'hygiène, de protection contre les nuisances et de l'existence de risques naturels.</p> <p>Les secteurs U1 présentent une constructibilité limitée dans l'attente de leur raccordement à la STEP communale et de la réalisation d'un réseau d'eaux pluviales pour le secteur des Roussets.</p> <p>Les secteurs U2 présentent des conditions spéciales pour la réalisation des constructions en rapport avec la gestion des eaux usées et des eaux pluviales.</p>	Sont autorisés uniquement les destinations commerce et activités de services, équipements d'intérêt collectif et services publics, bureau, ainsi que les habitations sous condition qu'elles n'augmentent pas leur surface de plancher dédiée.
Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères	<p>L'objectif des règles définies est d'adopter un règlement général qui permette la mise en valeur du tissu bâti traditionnel identitaire de la commune tout en permettant des constructions contemporaines qui répondent aux modes de vie et besoins actuels des habitants, en cohérence avec les orientations du PADD. Sont ainsi réglementés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La volumétrie et l'implantation des constructions, avec l'objectif d'avoir des volumes simples qui se rapprochent du bâti traditionnel. - La hauteur des constructions, limitée à 11m en cohérence avec le bâti traditionnel ; et la possibilité de réaliser des toitures plates limitées à 7,50m au sommet de l'acrotère. - L'implantation des constructions par rapport aux voies ouvertes au public, définie au plus près des voiries pour limiter l'impact paysager des accès, tout en respectant les contraintes des voiries de montagne : un plan dédié est prévu n°4.2.6. - L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives, laissée libre pour optimiser les surfaces foncières, tout en respectant un principe de proportion avec la hauteur des constructions. - L'insertion des constructions dans le site, avec une adaptation à la pente recherchée, une limitation de l'impact paysager des accès. - Les toitures, afin de garantir l'harmonie architecturale des hameaux tout en permettant les éléments adaptés aux usages d'aujourd'hui (panneaux solaires). - Les façades et les ouvertures, dans un objectif de simplicité et d'harmonie visuelle. - Les clôtures, qui font l'objet d'une attention toute particulière dans la mesure où elles constituent l'élément principal qui crée l'ambiance de la rue et de l'espace public. - Le stationnement, réglementé uniquement pour la destination logement, les autres destinations de constructions étant très limitées, pourront se gérer au coup par coup. 	
Equipements et réseaux	<p>Des conditions spécifiques de desserte et d'accès sur les secteurs faisant l'objet d'OAP : route du Sauzet.</p> <p>Pour les autres secteurs, pas de règles spécifiques, le développement urbain étant prévu de manière diffuse, toutes les voiries de la commune sont suffisamment calibrées et sécurisées, mis à part l'obligation d'aménager une plateforme de stationnement en retrait de la voie lorsque celle-ci présente une pente entre 10 et 15%.</p> <p>Le règlement précise que toutes les constructions doivent être alimentées en eau potable et en électricité par les réseaux publics.</p> <p>Il définit des règles spécifiques d'implantation des coffrets de raccordement électrique, recommandés par le Syndicat des Energies de l'Isère pour une meilleure gestion.</p> <p>Concernant les eaux pluviales et les eaux usées, le règlement reprend les dispositions des zonages annexés en pièce 5.4.1 du PLU.</p>	

1AU	
Caractère et spécificités de chacune des zones	<p>La zone 1AU correspond à des secteurs non bâtis qui ont vocation à accueillir une urbanisation future organisée.</p> <p>Le règlement distingue 5 secteurs 1AU : le secteur 1AUv dit « du Village », le secteur 1AUe dit « de l'Enclose », le secteur 1AUs dit « du Sauzet », le secteur 1AUb dit « de la Bourgeat », le secteur 1AUc dit « des Contamines ».</p> <p>Tous ces secteurs présentent une mixité des fonctions et des usages compatibles avec le caractère résidentiel du Bourg et de la Bourgeat, dans un objectif de diversification des types de logements, d'optimisation du foncier et de la meilleure intégration urbanistique et architecturale avec le tissu bâti environnant</p> <p>Tous ces secteurs devront s'ouvrir à l'urbanisation par la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, et dans le respect des Orientations d'Aménagement et de Programmation qui leurs sont associées (voir pièce n°3 du PLU).</p>
Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités.	<p>Dans un objectif de mixité des usages et des fonctions, toutes les destinations de constructions sont autorisées sauf la destination « exploitation agricole et forestière », qui pourrait générer des nuisances incompatibles avec les habitations.</p> <p>Chacun des secteurs 1AUv, 1AUe, 1AUs, 1AUb et 1AUc, devra s'urbaniser lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble.</p> <p>Dans un objectif de mixité sociale du cœur de Bourg, la zone 1AUv devra accueillir au moins 2 logements sociaux.</p>
Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères	<p>Même principe que pour la zone U : l'objectif des règles définies est d'adopter un règlement général qui permette la mise en valeur du tissu bâti traditionnel identitaire de la commune tout en permettant des constructions contemporaines qui répondent aux modes de vie et besoins actuels des habitants, en cohérence avec les orientations du PADD. Sont ainsi réglementés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La volumétrie et l'implantation des constructions, avec l'objectif d'avoir des volumes simples qui se rapprochent du bâti traditionnel. - La hauteur des constructions, limitée à 11m en cohérence avec le bâti traditionnel ; et la possibilité de réaliser des toitures plates limitées à 7,50m au sommet de l'acrotère. - L'implantation des constructions par rapport aux voies ouvertes au public, définie au plus près des voiries pour limiter l'impact paysager des accès, tout en respectant les contraintes des voiries de montagne : un plan dédié est prévu n°4.2.6. - L'obligation pour la zone 1AUs de reculer les constructions riveraines de la RD11 de 10m par rapport à l'alignement, dans un souci de sécurité et de visibilité sur cet axe. - L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives, laissée libre pour optimiser les surfaces foncières, tout en respectant un principe de proportion avec la hauteur des constructions. - L'insertion des constructions dans le site, avec une adaptation à la pente recherchée, une limitation de l'impact paysager des accès. - Les toitures, afin de garantir l'harmonie architecturale des hameaux tout en permettant les éléments adaptés aux usages d'aujourd'hui (panneaux solaires). - Les façades et les ouvertures, dans un objectif de simplicité et d'harmonie visuelle. - Les clôtures, qui font l'objet d'une attention toute particulière dans la mesure où elles constituent l'élément principal qui crée l'ambiance de la rue et de l'espace public. - Le stationnement, réglementé uniquement pour la destination logement, les autres destinations de constructions étant très limitées, pourront se gérer au coup par coup.
Equipements et réseaux	<p>Des conditions spécifiques de desserte et d'accès issues des principes d'aménagement des OAP.</p> <p>Pour les autres secteurs, pas de règles spécifiques, le développement urbain étant prévu de manière diffuse, toutes les voiries de la commune sont suffisamment calibrées et sécurisées, mis à part l'obligation d'aménager une plateforme de stationnement en retrait de la voie lorsque celle-ci présente une pente entre 10 et 15%.</p> <p>Le règlement précise que toutes les constructions doivent être alimentées en eau potable et en électricité par les réseaux publics.</p> <p>Il définit des règles spécifiques d'implantation des coffrets de raccordement électrique, recommandés par le Syndicat des Energies de l'Isère pour une meilleure gestion.</p> <p>Concernant les eaux pluviales et les eaux usées, le règlement reprend les dispositions des zonages annexés en pièce 5.4.1 du PLU.</p>

	A	Aco	Ap	Aa
Caractère et spécificités de chacune des zones	Secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles, délimités en cohérence avec le diagnostic agricole (voir chapitre 1).	Secteur contribuant aux continuités écologiques : il s'agit du point sensible de passage de la grande faune à préserver entre le Galapant et le Merger, qui garantit les circulations sur le territoire (<i>article R151-43 4° du code de l'urbanisme</i>).	Eléments de paysage à protéger et conserver en raison de leur sensibilité visuelle (<i>article R151-43 5° du code de l'urbanisme</i>).	Secteur de taille et de capacité d'accueil limitées Aa, au Merger, pour permettre la diversification de l'exploitation agricole existante (<i>article L151-13 du code de l'urbanisme</i>).
Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités.	Est autorisée principalement la destination « exploitation agricole », et ce dans un objectif de garantir la vocation de ces espaces qui restent peu nombreux aujourd'hui sur la commune en raison de l'enfrichement croissant. Egalement les destinations Habitation pour gérer les possibilités d'évolution des habitations existantes et les changements de destination autorisés, ainsi que les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés.	Seuls sont autorisés les abris pour animaux parqués liés à une exploitation agricole, les possibilités d'évolution de l'habitat existant, et les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés.	Toute construction, installation ou occupation du sol y est interdite, à l'exception des clôtures.	Sont autorisées les destinations qui permettent la diversification de l'exploitation agricole par le biais d'accueil à la ferme et de transformation de la production. Un seul nouveau bâtiment principal est autorisé sur le secteur, dans l'objectif de préserver le bon fonctionnement de l'activité agricole, limité à 200m ² d'emprise au sol.
Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères	Comme dans la zone U, l'objectif des règles définies est d'adopter un règlement général qui permette la protection et la réhabilitation du bâti traditionnel identitaire de la commune tout en permettant des constructions contemporaines qui répondent aux modes de vie et besoins actuels des habitants. Sont ainsi réglementés les mêmes caractéristiques qu'en zone U. Distinction est cependant faite entre les bâtiments d'exploitation agricole et les autres constructions : <ul style="list-style-type: none"> - Pour les bâtiments d'exploitation agricole, l'objectif ici est d'adopter un règlement qui permette leur intégration paysagère tout en permettant de répondre aux besoins de l'activité : hauteur maximale portée à 13m, implantation exigée au plus près des voiries. - Les extensions sur les bâtiments d'habitation sont autorisées dans la limite de 200m² d'emprise au sol totale du bâtiment pour les bâtiments initialement >60m² et 90m² pour les bâtiments initialement <60m² ; leur hauteur est limitée à la hauteur du bâti existant, ceci dans un objectif d'intégration paysagère. - Les constructions annexes sont limitées à 4m de hauteur au faitage et 50m² d'emprise au sol, toutes annexes comprises sauf les piscines (40m² maximum). 			
Equipements et réseaux	Pas de règles spécifiques de conditions de desserte et d'accès, les secteurs A sont desservis par des voiries suffisamment calibrées et sécurisées pour les usages qu'il en est fait, mis à part l'obligation d'aménager une plateforme de stationnement en retrait de la voie lorsque celle-ci présente une pente entre 10 et 15%. Le règlement précise que toutes les constructions doivent être alimentées en eau potable et en électricité par les réseaux publics. La possibilité d'une alimentation en eau privée est toutefois autorisée, sous réserve que l'hygiène générale et la protection sanitaire soient assurées Les règles spécifiques d'implantation des coffrets de raccordement électrique, recommandées par le Syndicat des Energies de l'Isère pour une meilleure gestion, sont reprises dans cette zone. Concernant les eaux pluviales et les eaux usées, le règlement reprend les dispositions des zonages annexés en pièce 5.4.1 du PLU.			

	N	Nal	NI1 et NI2	Nt
Caractère et spécificités de chacune des zones	Espaces naturels principalement boisés et non exploités par l'agriculture (voir diagnostic en chapitre 1).	Secteur d'altitude du territoire communal ainsi qu'à l'emprise du secteur Natura2000.	Secteurs naturels à vocation d'accueil d'infrastructures publiques et de loisirs : - NI1 : pré communal au cœur du Bourg ; - NI2 : abords du site touristique de Freydières.	Autour du refuge d'altitude de la Pra, secteur permettant l'évolution du bâti existant et l'accueil d'équipements et aménagements liés à l'activité du refuge et à son fonctionnement.
Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités.	Est autorisée principalement la destination « exploitation agricole et forestière », et ce dans un objectif de garantir la vocation de ces espaces qui restent peu nombreux aujourd'hui sur la commune en raison de l'enfrichement croissant. Egalement les destinations Habitation pour gérer les possibilités d'évolution des habitations existantes et les changements de destination autorisés, ainsi que les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés.	Les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés sont autorisés. Pour la destination exploitation agricole, uniquement les abris pour animaux parqués liés à une exploitation agricole. Pour la destination exploitation forestière, uniquement les installations et aménagements nécessaires à l'entretien de cet espace. Les autres destinations de construction sont interdites, afin de préserver le milieu naturel sensible que constitue ce secteur.	Seule la destination Equipements d'intérêt collectif et services publics est autorisée. NI1 : uniquement les constructions et installations dédiées. NI2 : uniquement les installations et infrastructures dédiées, ainsi que les aires naturelles de camping.	Sont autorisées les destinations qui permettent au refuge de fonctionner et d'évoluer : habitation et commerces et activités de service sous conditions, locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés. Seul l'aménagement du bâti existant dans les volumes existants est autorisé, ainsi que les installations et équipements nécessaires au fonctionnement du refuge.
Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères	Comme dans la zone U, l'objectif des règles définies est d'adopter un règlement général qui permette la protection et la réhabilitation du bâti traditionnel identitaire de la commune tout en permettant des constructions contemporaines qui répondent aux modes de vie et besoins actuels des habitants. Sont ainsi réglementés les mêmes caractéristiques qu'en zone U. Distinction est cependant faite entre les bâtiments d'exploitation agricole et les autres constructions : - Pour les bâtiments d'exploitation agricole ou forestière, l'objectif ici est d'adopter un règlement qui permette leur intégration paysagère tout en permettant de répondre aux besoins de l'activité : hauteur maximale portée à 13m, implantation exigée au plus près des voiries. - Les extensions sur les bâtiments d'habitation sont autorisées dans la limite de 200m2 d'emprise au sol totale du bâtiment pour les bâtiments initialement >60m2 et 90m2 pour les bâtiments initialement <60m2 ; leur hauteur est limitée à la hauteur du bâti existant, ceci dans un objectif d'intégration paysagère. - Les constructions annexes sont limitées à 4m de hauteur au faitage et 50m2 d'emprise au sol, toutes annexes comprises sauf les piscines (40m2 maximum).			
Equipements et réseaux	Pas de règles spécifiques de conditions de desserte et d'accès, les secteurs A sont desservis par des voiries suffisamment calibrées et sécurisées pour les usages qu'il en est fait, mis à part l'obligation d'aménager une plateforme de stationnement en retrait de la voie lorsque celle-ci présente une pente entre 10 et 15%. Le règlement précise que toutes les constructions doivent être alimentées en eau potable et en électricité par les réseaux publics. La possibilité d'une alimentation en eau privée est toutefois autorisée, sous réserve que l'hygiène générale et la protection sanitaire soient assurées. Les règles spécifiques d'implantation des coffrets de raccordement électrique, recommandées par le Syndicat des Energies de l'Isère pour une meilleure gestion, sont reprises dans cette zone. Concernant les eaux pluviales et les eaux usées, le règlement reprend les dispositions des zonages annexés en pièce 5.4.1 du PLU.			

5.3 Les surfaces des zones du PLU : bilan et évolution par rapport aux zones du POS

Le Plan d'Occupation des Sols de Revel est caduc depuis le 27 mars 2017. Depuis cette date, la commune est soumise aux dispositions du Règlement National d'Urbanisme, ce qui induit une possibilité d'urbanisation uniquement dans les espaces urbanisés de la commune.

Cependant, le travail d'élaboration du PLU, démarré en février 2015, a tenu compte en permanence des dispositions du POS qui était alors en vigueur et qui reste la référence pour les élus en termes de gestion des sols. Au regard de cette situation, il est fait le choix de présenter les surfaces des zones du PLU en comparaison avec les zones du POS, afin de rendre compte du travail de fond réalisé.

5.3.1 – Tableau comparatif des surfaces du POS et du PLU

Zones du POS	Superficie en Ha	Zones du PLU	Superficie en Ha	Evolution
Zones urbanisées et à urbaniser				
UA / UB	90,80	U	87	-3,8
		<i>Dont U1</i>	12,33	
		<i>Dont U2</i>	12,91	
		<i>Dont Ue</i>	0,23	
NB	16,60			-16,60
NA	20,40			-20,40
NAa	20,80	1AU	2,37	-18,43
TOTAL zones urbanisées et à urbaniser :	148,60		114,84	-33,76
Zones agricoles				
NC	385,80	A	408,57	
		<i>Dont Aco</i>	8,78	
		<i>Dont Aa</i>	0,31	
		<i>Dont Ap</i>	8,88	
TOTAL zones agricoles :	385,80		408,57	22,77
Zones naturelles				
ND	2420,60	N	2427,28	
		<i>Dont Ni</i>	3,24	
		<i>Dont Nal</i>	1390,21	
		<i>Dont Nt</i>	0,35	
TOTAL zones naturelles :	2420,60		2427,28	6,68
SUPERFICIE COMMUNALE NUMERIQUE : 2950 Ha				

L'évolution des zones U, NA et NB du POS est présentée dans les paragraphes suivants, par village/hameau. **Au total, ce sont près de 34 Ha de zones constructibles qui ont été déclassés au profit des zones Agricoles et Naturelles.**

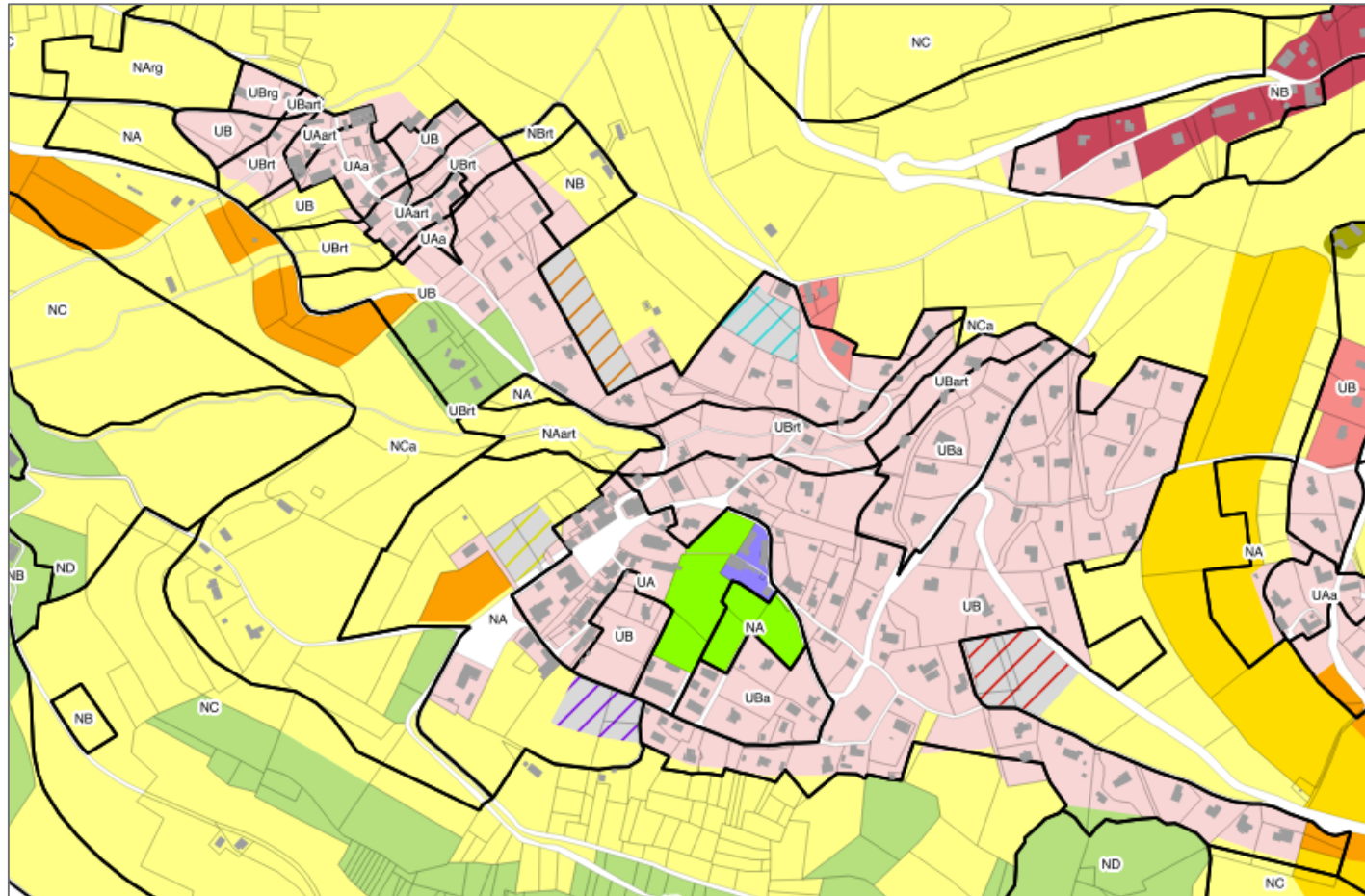
La répartition dans le PLU des zones A et N a été réalisée conformément aux usages et occupations actuels des sols et au potentiel agronomique des terres (boisements classés N, terres agricoles classées A issues du diagnostic agricole). **Ainsi, plus de 22 Ha sont rendus à l'agriculture.**

Les secteurs inconstructibles pour des motifs paysagers et/ou biologiques, soit les zones Ap, Aco et Nal, représentent au total 1 400 Ha.

A noter que les trames biodiversité et zones humides, inconstructibles également, représentent 149 Ha.

5.3.2 – Principales évolutions du zonage POS/PLU par secteur




Le Bourg et la Bourgeat







LES ZONES A URBANISER

-  1AUv : Zone d'urbanisation future mixte à vocation résidentielle du Village.
-  1AUe : Zone d'urbanisation future mixte à vocation résidentielle de l'Enclose.
-  1AUs : Zone d'urbanisation future mixte à vocation résidentielle du Sauzet.
-  1AUb : Zone d'urbanisation future mixte à vocation résidentielle de la Bourgeat.
-  1AUC : Zone d'urbanisation future mixte à vocation résidentielle des Contamines.





LES ZONES NATURELLES

-  N : Zone à caractère naturel.
-  NaI : Secteur à caractère naturel d'altitude.
-  N11 : Secteur à caractère naturel réservé aux activités de loisirs.

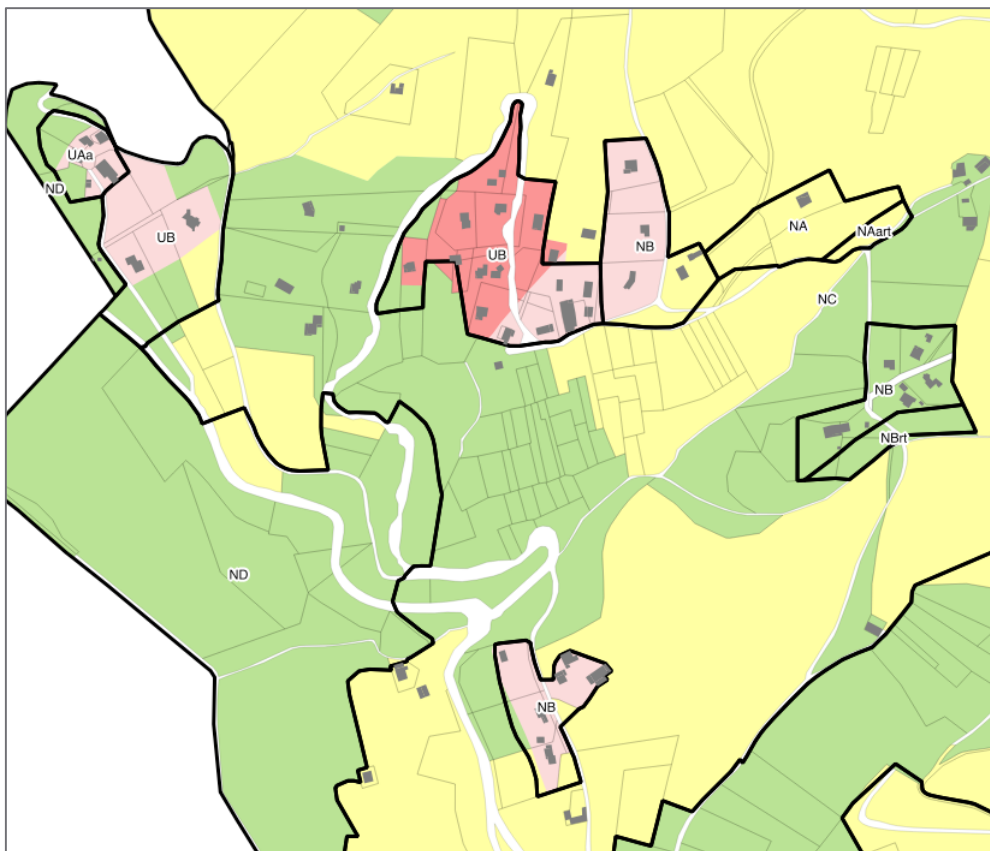
LES ZONES URBAINES

-  U : Zone urbanisée résidentielle mixte des hameaux.
-  U1 : Zone urbanisée résidentielle mixte des hameaux : constructibilité limitée dans l'attente de la réalisation des réseaux d'assainissement collectif (et eaux pluviales pour les Roussets).
-  U2 : Zone urbanisée résidentielle mixte des hameaux : constructibilité soumise à des conditions spéciales pour des raisons d'hygiène, de sécurité publique et de risques naturels.
-  Ue : Zone urbanisée réservée aux équipements collectifs et services publics.

LES ZONES AGRICOLES

-  A : Zone agricole.
-  Aa : Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées pour favoriser la diversification d'une exploitation agricole.
-  Aco : Secteur agricole contribuant aux continuités écologiques.
-  Ap : Secteur agricole présentant une sensibilité paysagère.

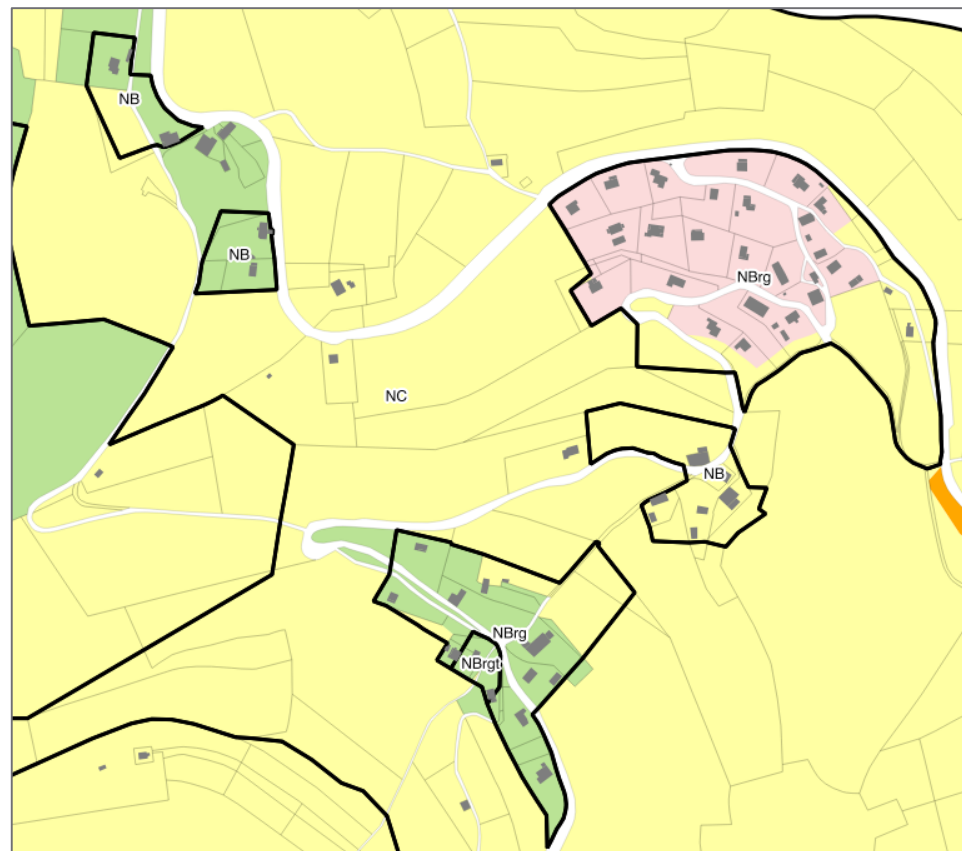
Beauregard, la Tour, Pré Chabert, Pré Nouveau



LES ZONES URBAINES

- U : Zone urbanisée résidentielle mixte des hameaux.
- U1 : Zone urbanisée résidentielle mixte des hameaux : constructibilité limitée dans l'attente de la réalisation des réseaux d'assainissement collectif (et eaux pluviales pour les Roussets).
- U2 : Zone urbanisée résidentielle mixte des hameaux : constructibilité soumise à des conditions spéciales pour des raisons d'hygiène, de sécurité publique et de risques naturels.

Le Mont, la Sarazine



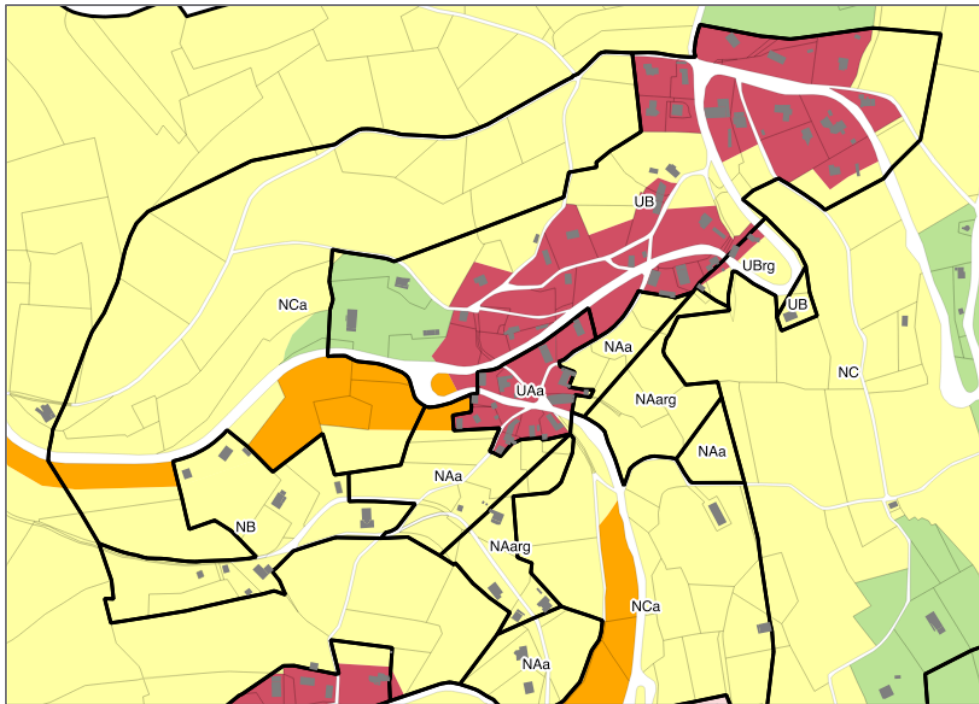
LES ZONES AGRICOLES

- A : Zone agricole.
- Aa : Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées pour favoriser la diversification d'une exploitation agricole.
- Aco : Secteur agricole contribuant aux continuités écologiques.
- Ap : Secteur agricole présentant une sensibilité paysagère.

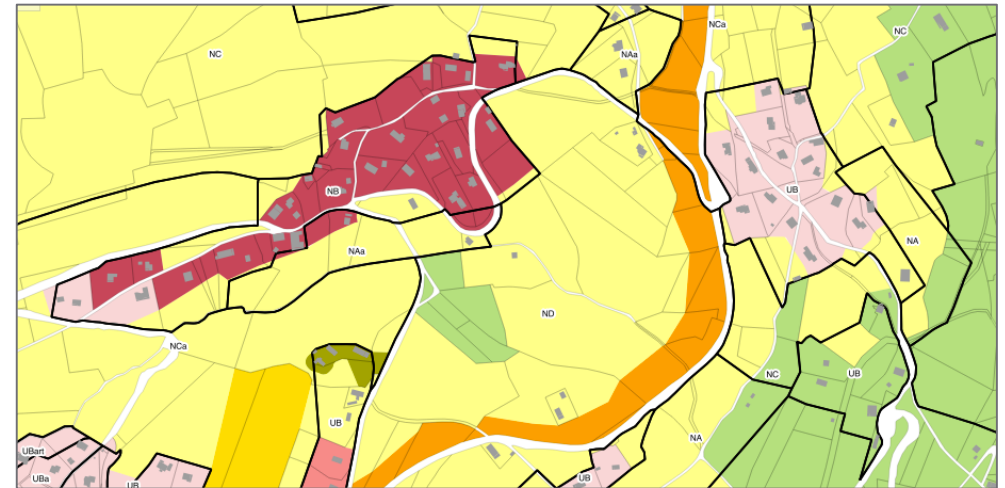
LES ZONES NATURELLES

- N : Zone à caractère naturel.

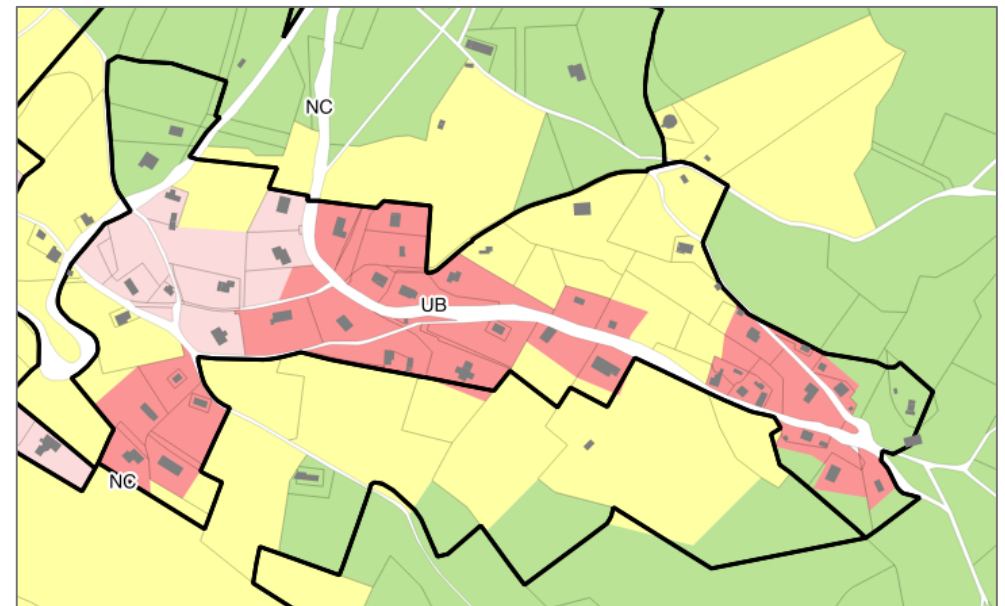
Les Roussets



Le Soubon, le Tort



Charrières Neuves, les Molettes



LES ZONES URBAINES

- U : Zone urbanisée résidentielle mixte des hameaux.
- U1 : Zone urbanisée résidentielle mixte des hameaux : constructibilité limitée dans l'attente de la réalisation des réseaux d'assainissement collectif (et eaux pluviales pour les Roussets).
- U2 : Zone urbanisée résidentielle mixte des hameaux : constructibilité soumise à des conditions spéciales pour des raisons d'hygiène, de sécurité publique et de risques naturels.

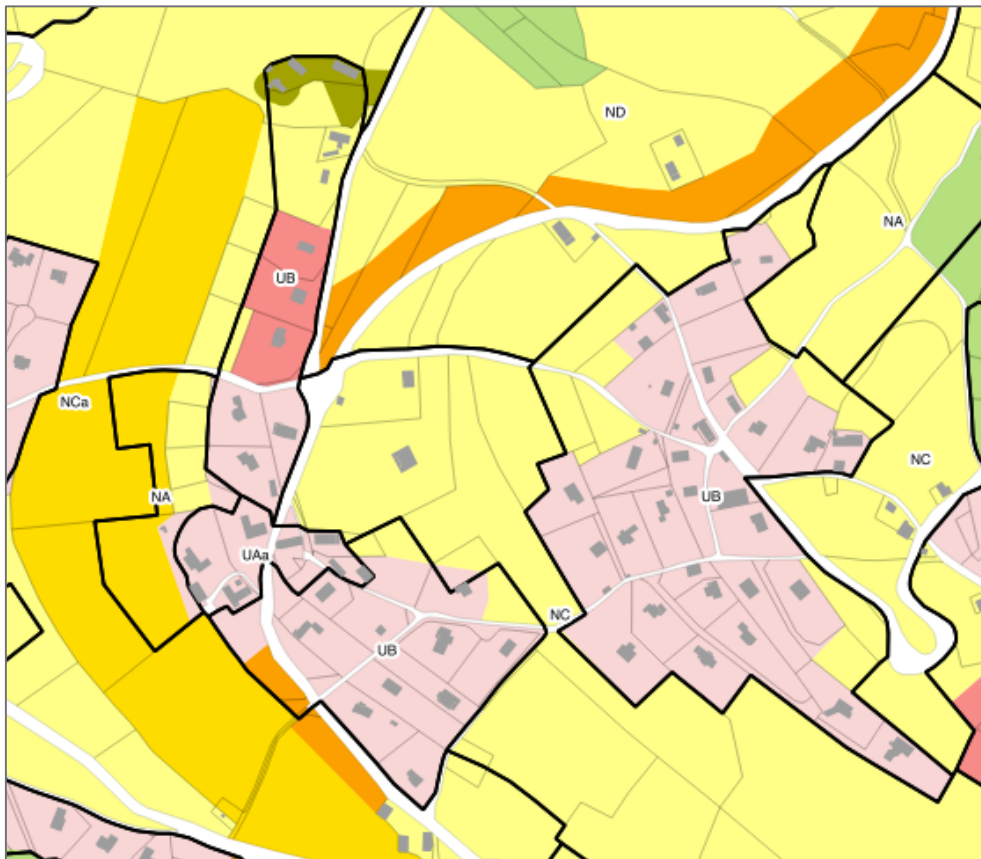
LES ZONES AGRICOLES

- A : Zone agricole.
- Aa : Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées pour favoriser la diversification d'une exploitation agricole.
- Aco : Secteur agricole contribuant aux continuités écologiques.
- Ap : Secteur agricole présentant une sensibilité paysagère.

LES ZONES NATURELLES

- N : Zone à caractère naturel.

Les Jacquets, Charrières Neuves



LES ZONES AGRICOLES

- A : Zone agricole.
- Aa : Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées pour favoriser la diversification d'une exploitation agricole.
- Aco : Secteur agricole contribuant aux continuités écologiques.
- Ap : Secteur agricole présentant une sensibilité paysagère.

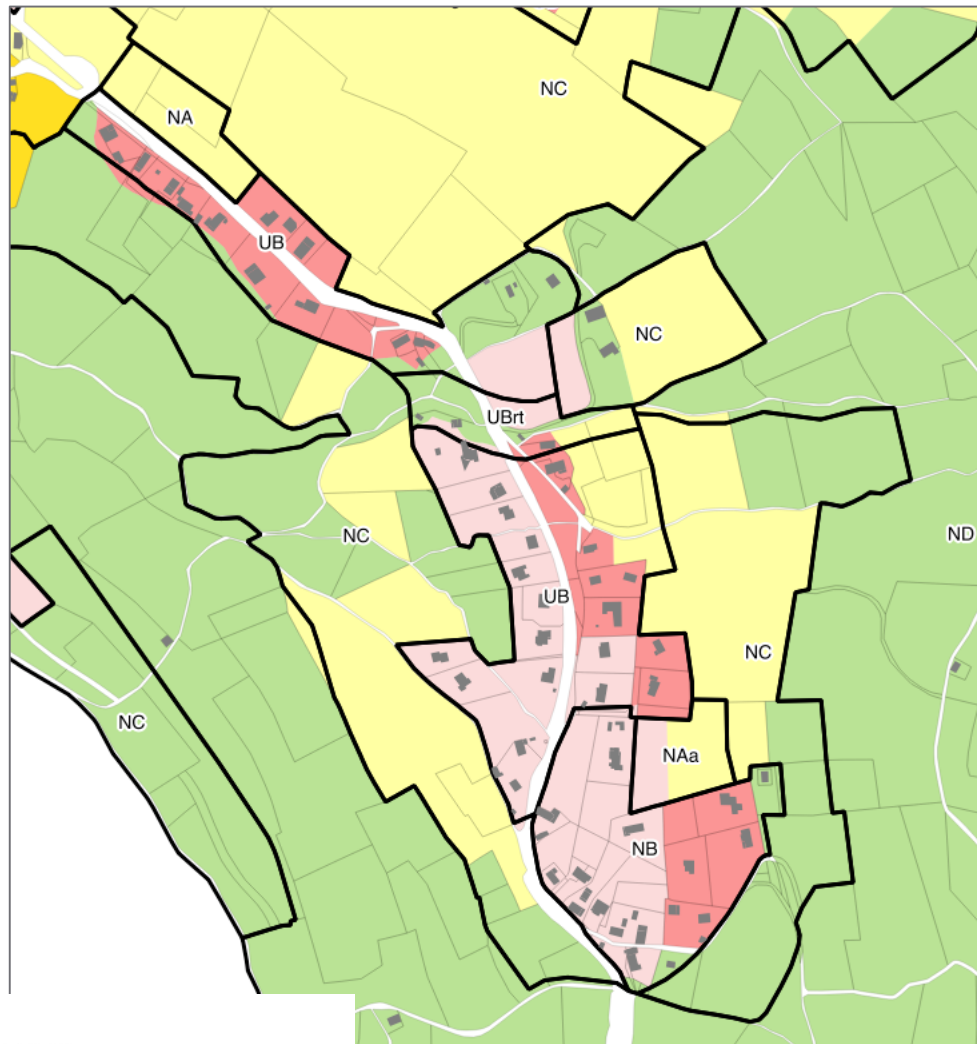
LES ZONES NATURELLES

- N : Zone à caractère naturel.

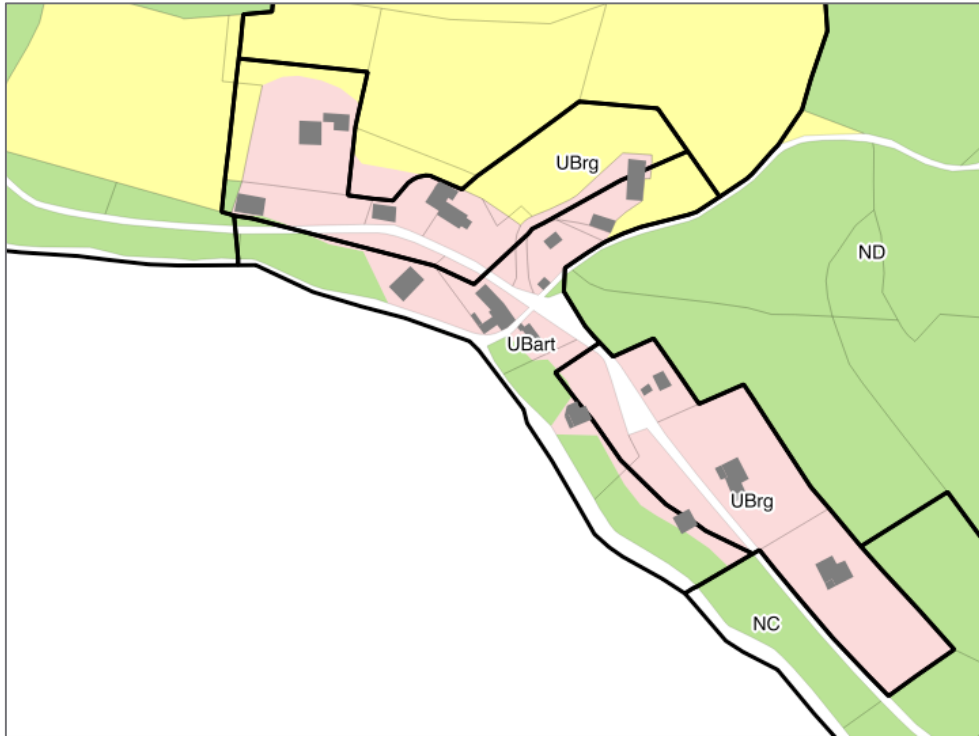
LES ZONES URBAINES

- U : Zone urbanisée résidentielle mixte des hameaux.
- U1 : Zone urbanisée résidentielle mixte des hameaux : constructibilité limitée dans l'attente de la réalisation des réseaux d'assainissement collectif (et eaux pluviales pour les Roussets).
- U2 : Zone urbanisée résidentielle mixte des hameaux : constructibilité soumise à des conditions spéciales pour des raisons d'hygiène, de sécurité publique et de risques naturels.

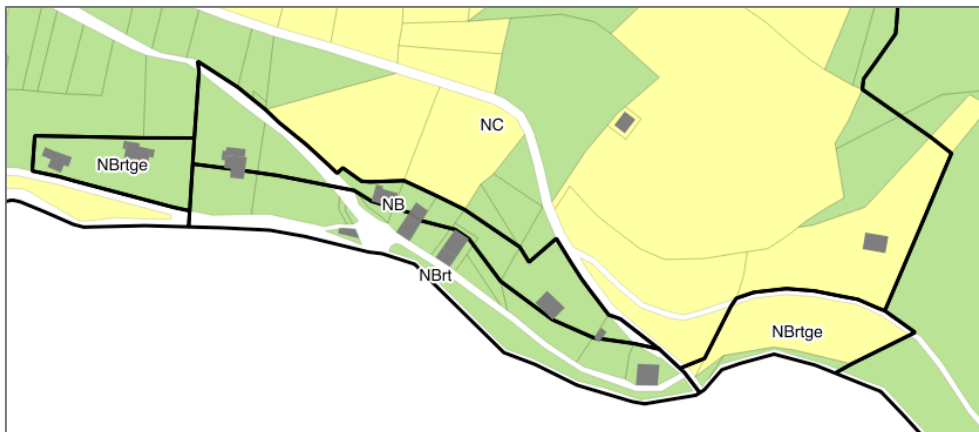
Les Faures, les Guimets



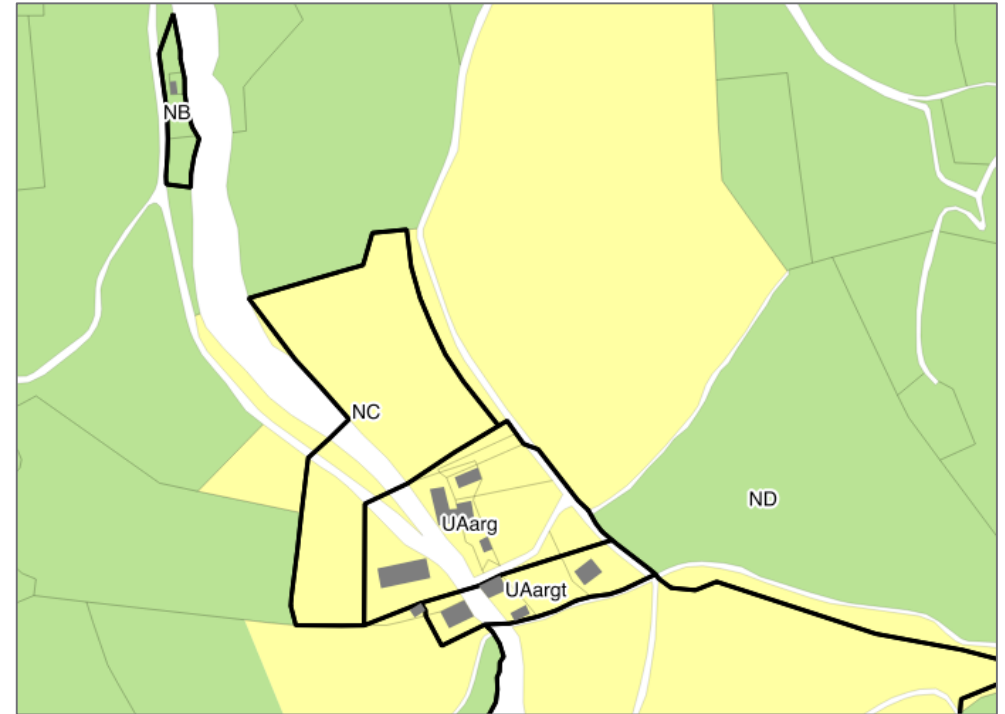
Les Courniers



Les Eaux



Chenavas



LES ZONES URBAINES

- U : Zone urbanisée résidentielle mixte des hameaux.
- U1 : Zone urbanisée résidentielle mixte des hameaux : constructibilité limitée dans l'attente de la réalisation des réseaux d'assainissement collectif (et eaux pluviales pour les Roussets).
- U2 : Zone urbanisée résidentielle mixte des hameaux : constructibilité soumise à des conditions spéciales pour des raisons d'hygiène, de sécurité publique et de risques naturels.

LES ZONES AGRICOLES










- A : Zone agricole.
- Aa : Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées pour favoriser la diversification d'une exploitation agricole.
- Aco : Secteur agricole contribuant aux continuités écologiques.
- Ap : Secteur agricole présentant une sensibilité paysagère.

LES ZONES NATURELLES





- N : Zone à caractère naturel.

6. Autres dispositions réglementaires du PLU nécessitant une justification



Les PLU comprend les autres dispositions graphiques ci-après :

-  Bâtiments d'élevage agricole soumis à des conditions de distance au titre de l'article L111-3 du Code Rural.
-  Emplacements réservés (voir tableau ci-contre) – article R151-50 1° du code de l'urbanisme.
-  Linéaire commercial – article R151-37 3° du code de l'urbanisme.
-  Bâtiments autorisés à changer de destination – article L151-11 du code de l'urbanisme.
-  Secteurs faisant l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (pièce n°3 du PLU).
-  Patrimoine paysager à protéger – article R151-41 3° du code de l'urbanisme.
-  Secteur protégé en raison de la richesse du sol ou du sous-sol – article R151-34 2° du code de l'urbanisme.
-  Périmètre rapproché de protection de captage d'alimentation en eau potable – article R151-34 1° du code de l'urbanisme
-  Périmètre immédiat de protection de captage d'alimentation en eau potable – article R151-34 1° du code de l'urbanisme

Espaces, secteurs et éléments contribuant aux continuités écologiques – article R151-43 4° du code de l'urbanisme :

-  Cours d'eau qui contribuent aux fonctionnalités écologiques.
-  Zones humides.
-  Trame biodiversité : ZNIEFF et pelouses sèches.
-  Haies bocagères à préserver.

Secteurs exposés à des risques naturels, en application des dispositions de l'article R151-34 1° du code de l'urbanisme (voir règlement graphique plan n°4.2.5 et annexe n°1.1 du Rapport de Présentation du PLU) :

-  Secteurs constructibles sous conditions – article R151 34 1° du code de l'urbanisme.
-  Secteurs inconstructibles sauf exceptions – article R151 34 1° du code de l'urbanisme.

6.1 Les secteurs de dérogation au titre de l'article L111-3 du Code Rural sur les règles de distance et de réciprocité des bâtiments d'élevage agricole

L'article L 111-3 du Code Rural précise que : « lorsque des dispositions législatives ou réglementaires soumettent à des conditions de distance l'implantation ou l'extension de bâtiments agricoles vis-à-vis des habitations et immeubles habituellement occupés par des tiers, la même exigence d'éloignement doit être imposée à ces derniers à toute nouvelle construction et à tout changement de destination précités à usage non agricole nécessitant un permis de construire, à l'exception des extensions de constructions existantes.

Dans les parties actuellement urbanisées des communes, des règles d'éloignement différentes de celles qui résultent du premier alinéa peuvent être fixées pour tenir compte de l'existence de constructions agricoles antérieurement implantées. Ces règles sont fixées par le plan local d'urbanisme (...). »

Dans les secteurs où des règles spécifiques ont été fixées en application de l'alinéa précédent, l'extension limitée et les travaux rendus nécessaires par des mises aux normes des exploitations agricoles existantes sont autorisés, nonobstant la proximité de bâtiments d'habitations.

Par dérogation aux dispositions du premier alinéa, une distance d'éloignement inférieure peut être autorisée par l'autorité qui délivre le permis de construire, après avis de la chambre d'agriculture, pour tenir compte des spécificités locales. Une telle dérogation n'est pas possible dans les secteurs où des règles spécifiques ont été fixées en application du deuxième alinéa.

Il peut être dérogé aux règles du premier alinéa, sous réserve de l'accord des parties concernées, par la création d'une servitude grevant les immeubles concernés par la dérogation, dès lors qu'ils font l'objet d'un changement de destination ou de l'extension d'un bâtiment agricole existant dans les cas prévus par l'alinéa précédent ».

6 bâtiments d'élevage agricole sont identifiés sur le règlement graphique du PLU.

Le PLU ne prévoit pas de déroger à ces règles de distance.

6.2 Les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et aux espaces verts (article L151-41 du code de l'urbanisme)

Le PLU localise 15 emplacements réservés, portés sur le document graphique, qui permettront à la commune de réaliser les objectifs du PADD (voir tableau ci-contre), à savoir :

- Axe 2 : Accompagner le développement urbain en intégrant la question des déplacements en améliorant les itinéraires piétons et en poursuivant l'aménagement de la circulation sur le Bourg : ER1, ER2, ER7, ER11.
- Axe 3 : Conserver la vitalité du village en maintenant le niveau de services et la qualité des équipements publics : ER3 et ER15, ER9.
- Axe 3 : Enrayer le risque d'évolution en commune résidentielle par un soutien à l'économie locale et au développement de l'emploi en améliorant la circulation des engins agricoles et forestiers, en valorisant le potentiel économique de la forêt par l'amélioration de la circulation et du stockage : ER4, ER5, ER6, ER8, ER10, ER12, ER13, ER14.

La construction est interdite dans les emplacements réservés, sauf exceptions prévues aux par le Code de l'Urbanisme (permis de construire à titre précaire).

Le propriétaire d'un terrain sur lequel est inscrit un emplacement réservé peut exiger de la collectivité, du service ou de l'organisme bénéficiaire qu'il soit procédé à son acquisition dans les conditions et délais mentionnés par le code de l'urbanisme.

Les emplacements réservés sont déduits de la superficie prise en compte pour le calcul des possibilités de construction.

N°	Localisation	Destination	Bénéficiaire	Superficie
ER1	La Bourgeat	Voies et ouvrages publics : aménagement du carrefour RD11-VC3.	Commune	372 m2
ER2	La Bourgeat	Voies et ouvrages publics : aménagement du carrefour RD11-VC3.	Commune	270 m2
ER3	Le Village	Espace vert à créer : extension du parc.	Commune	2 235 m2
ER4	Le Tort	Voies et ouvrages publics : aménagement d'une plateforme de retournement.	Commune	348 m2
ER5	Le Tort	Voies et ouvrages publics : aménagement d'une plateforme de retournement.	Commune	331 m2
ER6	Charrières-Neuves	Voies et ouvrages publics : aménagement d'une plateforme de retournement.	Commune	519 m2
ER7	Le Village	Voies et ouvrages publics : aménagement d'une plateforme de retournement.	Commune	318 m2
ER8	Cofolen	Voies et ouvrages publics : aménagement d'une plateforme de retournement.	Commune	641 m2
ER9	Les Guimets	Voies et ouvrages publics : aménagement d'une plateforme de retournement.	Commune	311 m2
ER10	Les Mollettes	Voies et ouvrages publics : aménagement d'une plateforme de retournement.	Commune	4 770 m2
ER11	Le Village	Voies et ouvrages publics : création d'un chemin piéton, emprise largeur 4m.	Commune	645 m2
ER12	Le Mont	Voies et ouvrages publics : aménagement d'une plateforme de retournement.	Commune	221 m2
ER13	La Sarazine	Voies et ouvrages publics : aménagement d'une plateforme de retournement.	Commune	285 m2
ER14	Les Roussets	Voies et ouvrages publics : aménagement d'une plateforme de retournement.	Commune	377 m2
ER15	Le Bourg	Voies et ouvrages publics : aménagement de places de stationnement	Commune	555 m2

6.3 Les bâtiments isolés en zone agricole autorisés à changer de destination (article L151-11 du code de l’urbanisme) – et les possibilités d’évolution des habitations en zone agricole et naturelle (article L151-12 du code de l’urbanisme)

Le PLU de Revel identifie environ 230 bâtiments cadastrés dans les zones Agricole et Naturelle, dont :

- Près de 160 bâtiments d’habitations
- Environ 70 bâtiments présentant une autre destination, agricole ou autre.

Ces bâtiments ont été analysés avec les élus de Revel au regard des critères suivants :

- La destination et l’usage actuels.
- L’état des réseaux : assainissement, eau potable, électricité, voirie et les possibilités de gestion des eaux pluviales notamment au regard des risques naturels.
- La situation agricole du bâtiment et des emprises foncières proches.

6.3.1 Les bâtiments d’habitation existants qui peuvent faire l’objet d’extensions ou d’annexes – Article L151-12 du Code de l’Urbanisme

D’une manière générale, les possibilités d’extension et de construction d’un bâtiment annexe de petite dimension ne portent pas atteinte à l’activité agricole présente sur la commune, qui est principalement gérée de manière patrimoniale et en double-activité.

Les possibilités d’extension et de construction d’un bâtiment annexe de petite dimension ne portent pas non plus atteinte à la qualité des sites, dans la mesure où les extensions autorisées sont limitées et les constructions annexes également, en nombre, en emprise au sol, avec une obligation d’implantation à proximité du bâtiment d’habitation associé, donc par déduction préférentiellement sur l’unité foncière de l’habitation et non sur des tènements agricoles, ce qui évite le mitage paysager, et agricole.

Ainsi, les conditions de hauteur, d’emprise et de densités des extensions et annexes autorisées sont les suivantes :

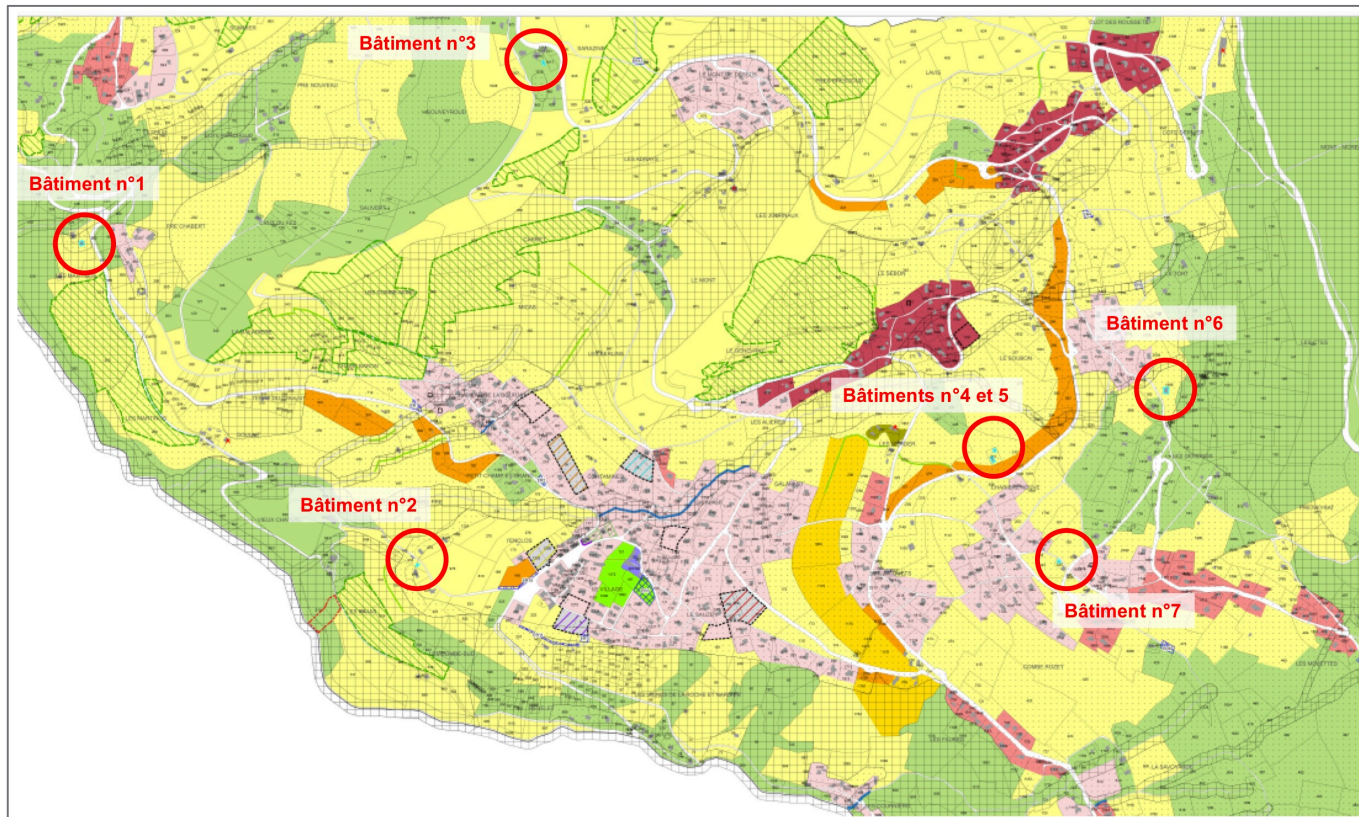
Précisions du règlement	Zone A Extension	Zone N Extension	Zone A Annexes	Zone N Annexes
Zone d’implantation	Les extensions autorisées doivent être réalisées dans la continuité du bâtiment existant (s’il s’agit d’un bâtiment en long, dans la longueur par exemple). Elles doivent composer avec le bâti existant.		Dans un rayon de 20 mètres maximum de tout point du bâtiment d’habitation ou principal associé.	
Conditions de hauteur	Hauteur maximale autorisée : la hauteur est limitée à la hauteur maximale du bâtiment existant auquel elles sont adossées ; 7,50m au sommet de l’acrotère en cas de toiture plate.		Hauteur maximale autorisée : 4m au faîtage ; 3,50m au sommet de l’acrotère en cas de toiture plate.	
Conditions d’emprise au sol	<ul style="list-style-type: none"> - Pour les bâtiments > 60m2 d’emprise au sol à la date d’entrée en vigueur du PLU, leur extension* est limitée à 30% de l’emprise au sol du bâtiment à la date d’approbation du PLU, et dans la limite de 200m2 d’emprise au sol au total. 		L’emprise au sol est limitée à 30m2 pour la totalité des annexes. Les piscines sont limitées à 40m2 d’emprise au sol (bassin).	
Conditions de densité	<ul style="list-style-type: none"> - Pour les bâtiments < 60m2 d’emprise au sol à la date d’entrée en vigueur du PLU, leur extension* pourra être réalisée dans limite de 90m2 d’emprise au sol totale. 		Pas de limite du nombre d’annexes : impact faible de cette possibilité au regard des fortes contraintes présentes sur le territoire communal liées aux risques naturels et de l’emprise au sol limitée prévue (voir ci-dessus).	

6.3.2 Les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination – Article L151-11 du Code de l'Urbanisme



Sur les 70 bâtiments recensés et présentant une autre destination que l'habitation, 7 bâtiments sont identifiés comme pouvant faire l'objet d'un changement de destination. Seule la destination Habitation est autorisée pour ces constructions dans le règlement du projet de PLU.

Ces 7 bâtiments bénéficient des mêmes règles d'extension et de création d'annexe que les bâtiments d'habitation, dès lors qu'ils répondent à cette destination.


Extrait du règlement graphique du Plan Local d'Urbanisme




Bâtiment n°1	
Localisation	Pré Chabert – parcelle A215
Nature du bâtiment	Grange à usage de stockage non agricole.
Desserte par les équipements publics	Le bâtiment est desservi par tous les réseaux et en zone d'assainissement non collectif sur le Zonage d'assainissement de la commune.
Présence de risques naturels	Le bâtiment est situé dans une zone Bg2,v sur le Plan de Prévention des Risques.
Impact sur la qualité paysagère du site	<p>Il s'agit d'une ancienne grange traditionnelle avec un soubassement en pierre et un étage composé de bardage bois, qui présente un intérêt patrimonial du fait de la préservation de ses caractéristiques architecturales traditionnelles : volume et forme de la toiture, aspect général des matériaux. Le bâtiment est implanté en contrebas de la RD11 qui relie le village à la vallée, et fonctionne avec le bâtiment d'habitation voisin.</p> <p>Un changement de destination pour de l'habitation, qui générerait à terme une possibilité d'extension de 30% maximum de son emprise au sol ainsi que la possibilité de réaliser des constructions annexes de 30m2 maximum d'emprise au sol et dans un rayon de 20 mètres maximum de tout point du bâtiment d'habitation ou principal associé, présente un impact limité sur la qualité paysagère du site.</p> <p>Le changement de destination du bâtiment n°1 n'a donc aucun impact sur la qualité paysagère du site.</p>

Impact sur l'activité agricole	<p>Aucun bâtiment d'activité agricole n'est présent à proximité du bâtiment, ni même du hameau de Pré Chabert.</p> <p>L'implantation du bâtiment ne crée pas de mitage des espaces agricoles.</p> <p>Le changement de destination du bâtiment n°1 n'a donc aucun impact sur l'activité agricole.</p>
 	

Bâtiment n°2	
Localisation	L'Enclose – parcelle A952
Nature du bâtiment	Grange isolée, à usage de stockage non agricole.
Desserte par les équipements publics	Le bâtiment est desservi par tous les réseaux et en zone d'assainissement non collectif sur le Zonage d'assainissement de la commune.
Présence de risques naturels	Le bâtiment n'est pas concerné par la présence de risques naturels.
Impact sur la qualité paysagère du site	<p>Il s'agit d'une grange traditionnelle composée de bardage bois, qui présente un intérêt patrimonial du fait de la préservation de ses caractéristiques architecturales traditionnelles : volume et forme de la toiture, aspect général des matériaux. Le bâtiment est implanté à proximité immédiate de plusieurs bâtiments d'habitation édifiés au cœur d'un espace ouvert agricole.</p> <p>Un changement de destination pour de l'habitation, qui générerait à terme une possibilité d'extension de de 50m² de son emprise au sol ainsi que la possibilité de réaliser des constructions annexes de 30m² maximum d'emprise au sol et dans un rayon de 20 mètres maximum de tout point du bâtiment d'habitation ou principal associé, présente un impact limité sur la qualité paysagère du site.</p> <p>Le changement de destination du bâtiment n°2 n'a donc aucun impact sur la qualité paysagère du site.</p>

Impact sur l'activité agricole	<p>Aucun bâtiment d'activité agricole n'est présent à proximité du bâtiment, ni même du hameau de l'Enclose.</p> <p>L'implantation du bâtiment ne crée pas de mitage des espaces agricoles.</p> <p>Le changement de destination du bâtiment n°2 n'a donc aucun impact sur l'activité agricole.</p>
	

Bâtiment n°3	
Localisation	La Sarazine – parcelle A1015.
Nature du bâtiment	Ancienne dépendance agricole, à usage de stockage non agricole aujourd’hui.
Desserte par les équipements publics	Le bâtiment est desservi par tous les réseaux et en zone d’assainissement non collectif sur le Zonage d’assainissement de la commune.
Présence de risques naturels	Le bâtiment n’est pas concerné par la présence de risques naturels.
Impact sur la qualité paysagère du site	<p>Il s’agit d’une ancienne grange traditionnelle avec un soubassement en pierre et un étage composé de bardage bois, qui présente un intérêt patrimonial du fait de la préservation de ses caractéristiques architecturales traditionnelles : volume et forme de la toiture, aspect général des matériaux. Le bâtiment est implanté à proximité de deux bâtiments d’habitation qui constituent le hameau de la Sarazine.</p> <p>Un changement de destination pour de l’habitation, qui générerait à terme une possibilité d’extension de 30% maximum de son emprise au sol ainsi que la possibilité de réaliser des constructions annexes de 30m2 maximum d’emprise au sol et dans un rayon de 20 mètres maximum de tout point du bâtiment d’habitation ou principal associé, présente un impact limité sur la qualité paysagère du site.</p> <p>Le changement de destination du bâtiment n°3 n’a donc aucun impact sur la qualité paysagère du site.</p>



Impact sur l’activité agricole	<p>Aucun bâtiment d’activité agricole n’est présent à proximité du bâtiment, ni même du hameau de la Sarazine.</p> <p>L’implantation du bâtiment ne crée pas de mitage des espaces agricoles.</p> <p>Le changement de destination du bâtiment n°3 n’a donc aucun impact sur l’activité agricole.</p>
	

Bâtiments n°4 et 5	
Localisation	Charrière Neuve – parcelle B214
Nature du bâtiment	Granges isolées, à usage de stockage non agricole.
Desserte par les équipements publics	Le bâtiment est desservi par tous les réseaux et en zone d'assainissement non collectif sur le Zonage d'assainissement de la commune.
Présence de risques naturels	Les bâtiments sont situés dans une zone Bv sur le Plan de Prévention des Risques.
Impact sur la qualité paysagère du site	<p>Il s'agit de deux granges traditionnelles avec un soubassement en pierre et les combles composées de bardage bois, qui présentent un intérêt patrimonial du fait de la préservation de ses caractéristiques architecturales traditionnelles : volume et forme de la toiture, aspect général des matériaux. Les bâtiments sont implantés en bordure de la RD11, sur un espace agricole ouvert.</p> <p>Un changement de destination pour de l'habitation, qui générerait à terme une possibilité d'extension de 30% maximum de son emprise au sol pour l'un, 40m2 d'emprise au sol pour le plus petit, ainsi que la possibilité de réaliser des constructions annexes de 30m2 maximum d'emprise au sol et dans un rayon de 20 mètres maximum de tout point du bâtiment d'habitation ou principal associé, présente un impact limité sur la qualité paysagère du site, ce d'autant plus que les abords de la RD11 qui offrent des vues sur le paysage lointain sont préservées par un zonage Ap.</p> <p>Le changement de destination des bâtiments n°4 et 5 n'a donc aucun impact sur la qualité paysagère du site.</p>


Impact sur l'activité agricole	<p>Aucun bâtiment d'activité agricole n'est présent à proximité des bâtiments.</p> <p>Bien que séparés des habitations les plus proches par la RD280, ces bâtiments sont distants de moins de 80m des habitations les plus proches. Ainsi, la fonctionnalité de l'espace agricole alentour (notamment épandage), déjà contrainte par la présence des habitations existantes, n'est pas remise en cause.</p>
	<p>Le changement de destination des bâtiments n°4 et 5 a donc un impact limité sur l'activité agricole.</p>



Bâtiment n°6	
Localisation	Les Gemonds – parcelle B1496
Nature du bâtiment	Ancien atelier artisanal.
Desserte par les équipements publics	Le bâtiment est desservi par tous les réseaux et en zone d'assainissement non collectif sur le Zonage d'assainissement de la commune.
Présence de risques naturels	Le bâtiment est situé dans une zone Bg2,v sur le Plan de Prévention des Risques.
Impact sur la qualité paysagère du site	<p>Il s'agit d'un ancien atelier artisanal qui n'a plus d'usage aujourd'hui, qui ne présente pas de qualité patrimoniale mais a néanmoins été conçu dans une volumétrie et une forme architecturale proche du bâti traditionnel.</p> <p>Le bâtiment est situé à la sortie du hameau des Gemonds, face à une autre construction d'habitation.</p> <p>Un changement de destination pour de l'habitation, qui générerait à terme une possibilité d'extension de 20m² maximum de son emprise au sol (le bâtiment fait plus de 180m² d'emprise au sol et les possibilités d'extension sont limitées à 200m² d'emprise au sol totale) ainsi que la possibilité de réaliser des constructions annexes de 30m² maximum d'emprise au sol et dans un rayon de 20 mètres maximum de tout point du bâtiment d'habitation ou principal associé, présente un impact limité sur la qualité paysagère du site. Au contraire, cela pourrait inciter à la réhabilitation du bâtiment et améliorerait ainsi son aspect.</p> <p>Le changement de destination du bâtiment n°6 pourra donc avoir un impact positif sur la qualité paysagère du site.</p>

Impact sur l'activité agricole	<p>Aucun bâtiment d'activité agricole n'est présent à proximité du bâtiment.</p> <p>L'implantation du bâtiment ne crée pas de mitage des espaces agricoles.</p> <p>Le changement de destination du bâtiment n°6 n'a donc aucun impact sur l'activité agricole.</p>
 	

Bâtiment n°7	
Localisation	Charrière Neuve – parcelle B445
Nature du bâtiment	Grange isolée, à usage de stockage non agricole.
Desserte par les équipements publics	Le bâtiment est desservi par tous les réseaux et en zone d'assainissement non collectif sur le Zonage d'assainissement de la commune.
Présence de risques naturels	Le bâtiment est situé dans une zone Bv sur le Plan de Prévention des Risques.
Impact sur la qualité paysagère du site	<p>Il s'agit d'une ancienne grange traditionnelle avec un soubassement en pierre et un étage composé de bardage bois, qui présente un intérêt patrimonial du fait de la préservation de ses caractéristiques architecturales traditionnelles : volume et forme de la toiture, aspect général des matériaux. Le bâtiment est implanté à proximité d'un bâtiment d'habitation en articulation entre les groupes bâties du secteur de Charrière Neuves.</p> <p>Un changement de destination pour de l'habitation, qui générerait à terme une possibilité d'extension de 40m² maximum de son emprise au sol ainsi que la possibilité de réaliser des constructions annexes de 30m² maximum d'emprise au sol et dans un rayon de 20 mètres maximum de tout point du bâtiment d'habitation ou principal associé, présente un impact limité sur la qualité paysagère du site.</p> <p>Le changement de destination du bâtiment n°7 n'a donc aucun impact sur la qualité paysagère du site.</p>

Impact sur l'activité agricole	<p>Aucun bâtiment d'activité agricole n'est présent à proximité du bâtiment.</p> <p>L'implantation du bâtiment ne crée pas de mitage des espaces agricoles.</p> <p>Le changement de destination du bâtiment n°7 n'a donc aucun impact sur l'activité agricole.</p>
	

6.4 Le secteur de taille et de capacité d'accueil limitées (article L151-13 du code de l'urbanisme)

Le PLU identifie 1 secteur dans la zone A qui accueille actuellement une exploitation agricole aux activités annexes diversifiées et en lien avec sa production agricole : ferme pédagogique, transformation des productions, accueil de groupes.... Il s'agit du secteur Aa au Merger.

Le siège d'exploitation est actuellement constitué de 3 bâtiments traditionnels occupés par l'habitation des exploitants, qui sert aussi de local de transformation de la production (lait-fruits), un local de stockage, l'étable des animaux de la ferme. La construction d'un nouveau bâtiment permettrait de développer l'activité « pédagogique » de la ferme et d'accueillir le public dans de meilleures conditions : accueil de groupe pour les activités, restauration, hébergement.

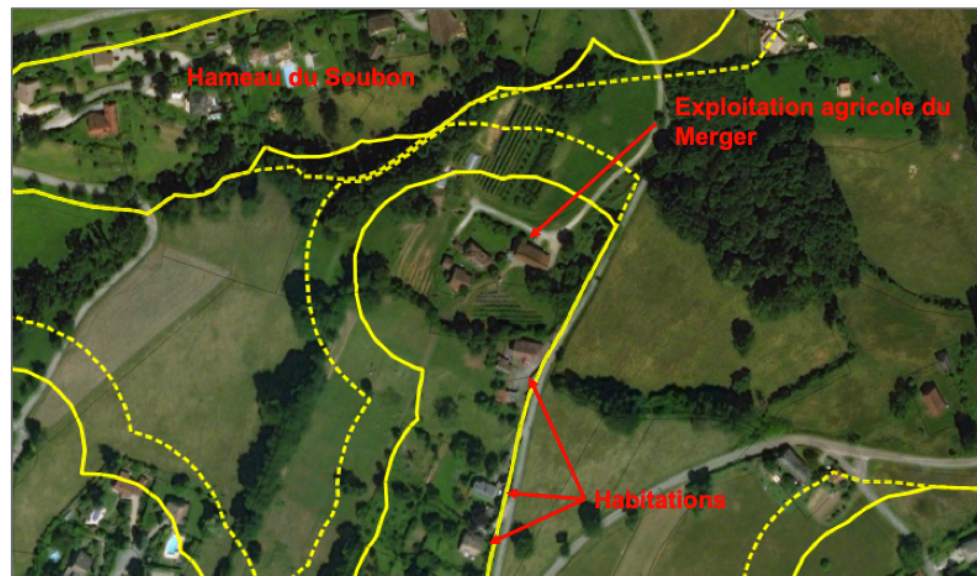
Cette réglementation est mise en œuvre en traduction de l'axe 3 du PADD : Accompagner la dynamique villageoise qui la garantit la vitalité et la qualité de vie de Revel – Enrayer le risque d'évolution en commune résidentielle par un soutien à l'économie locale et au développement de l'emploi.

Il est notamment inscrit dans le PADD l'orientation suivante : « Assurer le maintien de l'activité agricole en soutenant les projets d'extension et de diversification des exploitations existantes ».

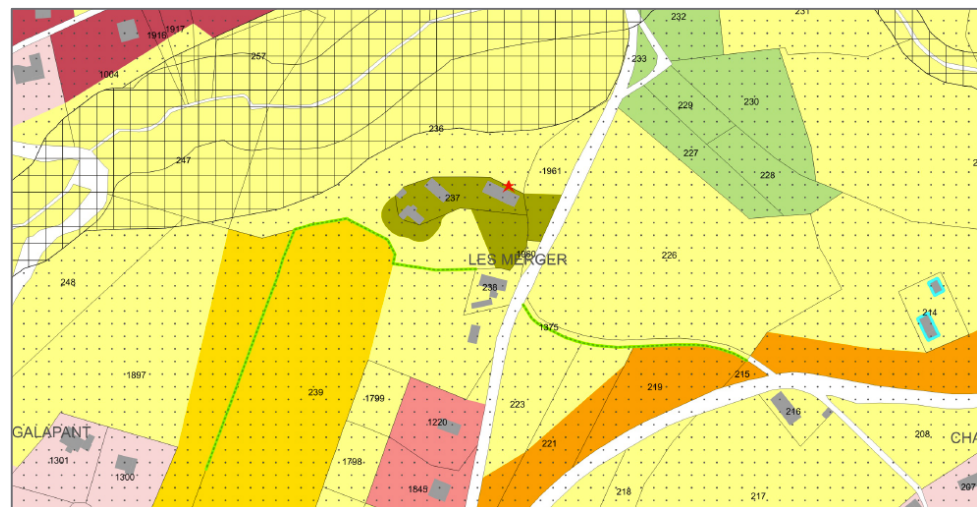
Ce secteur est situé en continuité au regard de la Loi Montagne, du fait de la proximité de constructions d'habitations édifiées de long de la route communale (voir les emprises en jaune sur le plan ci-contre).

Ainsi, la possibilité de réaliser une nouvelle construction à destination non agricole est compatible avec les dispositions de la Loi Montagne.

Localisation du STECAL



Extrait du règlement graphique



□ Localisation :

Lieu-dit le Merger – parcelles n°B236, B237, B1961.

□ Surface et nature des sols occupés / nombre et usage des constructions présentes

Le STECAL, secteur Aa, est délimité sur une emprise de 3 090.

Il accueille actuellement 3 constructions existantes, bâtiments agricoles traditionnels qui présentent un intérêt patrimonial du fait de la préservation des caractéristiques volumétriques et architecturales originelles :

- 2 granges
- 1 maison d'habitation.

La maison d'habitation



Une des granges de stockage



□ Desserte par les équipements publics – conditions de raccordement aux réseaux

Le secteur est desservi par les réseaux publics d'eau potable et d'électricité. L'accès se fait par la route communale du Merger.

Le zonage d'assainissement intercommunal classe le secteur en assainissement individuel. L'exploitation dispose d'un système épuratoire par roselière conforme à la réglementation en vigueur.

□ Présence de risques naturels

Le secteur est soumis à des risques faibles de glissement de terrain et de ruissellement de versant qui soumet les constructions à des conditions particulières.

□ Distance vis-à-vis de sièges d'exploitations ou de bâtiments agricoles les plus proches

Le site est précisément un siège d'exploitation agricole. L'objectif de ce STECAL est d'autoriser des destinations de construction qui permettront la diversification économique de l'exploitation par le renforcement des activités complémentaires qui existent déjà et permettent de valoriser la production agricole : activités pédagogiques via accueil du public : restauration, hébergement, activités à la ferme.

□ Nombre et usage des constructions à venir

Le PLU prévoit la possibilité de réaliser une nouvelle construction sur l'emprise délimitée sur secteur Aa, limitée à 200m² d'emprise au sol au total, ceci afin de garantir le bon équilibre entre les usages des différents bâtiments présents sur l'exploitation.

De plus, les destinations de constructions autorisées sont définies en cohérence avec le projet de diversification de l'activité en place : artisanat et commerce de détail, restauration, activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle, et bien sûr activité agricole et habitation.

□ Dispositions réglementaires qui permettent d'assurer l'insertion des futures constructions dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel et agricole de la zone.

La nouvelle construction autorisée sur l'emprise délimitée sur secteur Aa est limitée à 200m² d'emprise au sol au total, ceci afin de garantir le bon équilibre entre les usages des différents bâtiments présents sur l'exploitation.

Les bâtiments existants peuvent faire l'objet de changement de destination et d'extensions mesurées, dans les mêmes conditions que celles des bâtiments d'habitation existants dans les zones A et N : 30% de l'emprise au sol initiale dans la limite de 200m² d'emprise au sol totale.

L'emprise du secteur Aa est bien délimitée autour du bâti existant avec une poche supplémentaire pour accueillir la future construction autorisée, délimitée au plus près du bâti existant et de la route du Merger, ceci afin de maintenir d'un seul tenant les surfaces cultivées et exploitées de l'exploitation : vergers et pâtures.

6.5 – Le linéaire commercial (article R151-37 3° du code de l'urbanisme)

Un linéaire commercial est porté sur le règlement graphique du PLU, en application de l'article R151-37 3° du code de l'urbanisme qui stipule : « Afin d'assurer la mise en œuvre des objectifs de mixité sociale et fonctionnelle, le règlement peut :

3° Définir des règles différenciées entre le rez-de-chaussée et les étages supérieurs des constructions. »

Cette règle est la traduction de l'orientation n°3.1 du PADD de « Conserver la vitalité du village en création des conditions d'accueil des futurs habitants en cohérence avec l'image de village dynamique et le niveau de services ».

L'objectif recherché est de garantir la mixité fonctionnelle du cœur de village et sa vitalité, en conservant et développant le commerce et les services de proximité.

Ainsi, le bâtiment qui accueille et a accueilli les deux derniers commerces de proximité dans le cœur de Bourg, à savoir le bar et l'ancienne épicerie, sont identifiés comme tels, car déjà aménagés pour accueillir des activités.

Ainsi, sur le linéaire commercial repérés sur le règlement graphique, sont seules autorisées sur les surfaces de plancher situées en rez-de-chaussée les destinations et sous-destinations suivantes :

- Commerces et activités de services
- Equipements d'intérêt collectif et services publics
- Bureau

La destination Habitat est autorisée uniquement pour les surfaces de plancher déjà dédiées à cet effet.

6.6 – Le secteur de mixité sociale et fonctionnelle (article L151-15 du code de l'urbanisme)

L'article L 151-15 prévoit que le PLU peut « délimiter, dans les zones urbaines ou à urbaniser, des secteurs dans lesquels, en cas de réalisation d'un programme de logements, un pourcentage de ce programme est affecté à des catégories de logements qu'il définit dans le respect des objectifs de mixité sociale ».

Les élus de la commune de Revel ont décidé de se saisir de cette possibilité, afin de mettre en œuvre certains des principes définis dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), et notamment :

« Accompagner les parcours résidentiels et garantir la mixité sociale de la population en proposant une diversification du parc de logements aujourd'hui centré sur la maison individuelle » en « ciblant les constructions et les tenements les mieux adaptés à la mixité résidentielle et imposer des types de logements à réaliser ».

Cette servitude de mixité sociale s'applique sur un secteur, la zone 1AUv, qui a vocation à accueillir un programme de logements mixtes à proximité immédiate du cœur de village et de ses équipements.

Dans ce secteur, le règlement précise qu'en cas de réalisation d'un programme de logements, ce dernier devra comporter au moins 2 logements sociaux.

6.7 Le secteur protégé en raison de la richesse du sol et du sous-sol (article R151-34 2° du code de l'urbanisme)

Les élus souhaitent identifier un secteur aux abords du Domeynon qui pourra accueillir dans un futur proche une centrale hydroélectrique.

Afin de garantir la réalisation de ce projet, une emprise de 3 300 m² est délimitée sur le secteur des Rajas.

Y sont interdites toutes les constructions et installations à l'exception de celles nécessaires à la mise en valeur des ressources naturelles du sol et du sous-sol.



6.8 Les espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques (article R151-43 4° et 6° du code de l'urbanisme)

Le PLU reporte plusieurs éléments dans ses documents graphiques qui contribuent aux continuités écologiques :

La trame biodiversité

Le règlement graphique identifie une trame biodiversité constituée :

- En zone agricole des pelouses sèches inventoriées et présentées dans l'Etat Initial de l'Environnement (chapitre 3).
- En zones naturelle et agricole des ZNIEFF de type II.

Dans un objectif de maintien de leur équilibre biologique, toutes les constructions et installations y sont interdites à l'exception :

- Des abris pour animaux parqués liés à une exploitation agricole.
- Des installations nécessaires aux équipements d'intérêt collectif et services publics.

La trame zone humide

Le règlement graphique identifie plusieurs secteurs de zone humide sur le territoire communal, de différents niveaux mais qui présentent tous un intérêt de préservation et de protection :

- La zone humide du lac de Freydières, sur un site touristique fréquenté.
- Le réseau de zones humides du lac du Crozet et des lacs Robert.
- Une petite zone humide à Pont Rajas.
- La petite zone humide du Bitou.

Ces secteurs présentent des enjeux de préservation importants au regard de la fréquentation touristique du secteur montagneux de la commune.

Y sont autorisés uniquement les installations ou aménagements nécessaires à l'entretien de ces espaces et nécessaires aux équipements d'intérêt collectif et services publics.

□ Les cours d'eau qui contribuent aux continuités écologiques

Dans un objectif de préserver les continuités biologiques au cœur des hameaux, plusieurs portions de cours d'eau qui traversent les zones U des hameaux sont identifiées, afin de limiter l'aménagement de leurs abords, et également de préserver leur lecture dans le paysage et la présence de la nature dans le tissu bâti.

Sont identifiés en ce sens :

- Le ruisseau de la Bourgeat dans sa traversée en « aérien » du hameau (il est pour partie busé).
- Le ruisseau du Soldet dans sa traversée du Bourg.
- Le ruisseau des Faures ainsi que 2 autres ruisseaux qui traversent le hameau des Guimets.
- Le ruisseau des Courniers dans sa traversée du hameau du Cornet.

Les règles suivantes leurs sont apposées :

- Aucun recouvrement du lit autre que ceux déjà existants n'est autorisé.
- Toute construction ou aménagement, à l'exception de ceux nécessaires à l'entretien de ces cours d'eau et au renforcement de la sécurité face aux risques identifiés sur le Plan de Prévention des Risques Naturels, est interdit dans une bande de 4 mètres par rapport au sommet des berges.
- Nécessité de prendre en compte les dispositions réglementaires du Plan de Prévention des Risques porté à connaissance du maire et de l'arrêté portant délimitation de risques naturels (R111-3) approuvé le 29/12/1989 et valant PPR multirisques.

□ Les haies bocagères

Dans un objectif de préserver les continuités biologiques du territoire communal et spécifiquement des espaces agricoles, plusieurs linéaires boisés qui traversent de grands tènements agricoles sont recensés et identifiés sur le règlement graphique.

Les prescriptions suivantes leurs sont apposées : le caractère boisé de l'élément devra être conservé sur tout le linéaire. *Ainsi, il est recommandé de remplacer tout arbre arraché par un végétal de même essence ou d'une essence présente dans le lexique annexé, de façon à reconstituer la continuité végétale à valeur équivalente.*

6.9 Les éléments du patrimoine bâti à protéger, conserver, restaurer et mettre en valeur (article R151-41 3° du code de l'urbanisme)

Le diagnostic du patrimoine et du paysage (Chapitre 3) a permis d'identifier 2 espaces verts remarquables auxquels il convient de porter une attention particulière d'un point de vue réglementaire pour garantir leur préservation et leur lecture dans le paysage du Bourg.

Il s'agit des parcs associés aux 2 demeures bourgeoises implantées à l'entrée du Bourg, face à l'église.

Ainsi, ces emprises sont identifiées sur le règlement graphique du PLU. Dans un objectif de préservation maximale de l'ambiance qu'ils apportent à l'entrée du Bourg tout en accompagnant l'évolution des besoins et des usages des occupants, les prescriptions suivantes leurs sont données : toute construction est interdite à l'exception d'une seule construction annexe par tènement foncier, dans la limite de 30m² d'emprise au sol.

6.10 Les secteurs où les nécessités de l'hygiène et de la protection contre les nuisances justifient des conditions spéciales (article R151-34 1° du code de l'urbanisme)

□ Les secteurs U1 et U2

Les secteurs U1 et U2 du PLU sont soumis à des conditions spéciales d'urbanisation liées à des contraintes spécifiques de gestion des eaux usées et des eaux pluviales.

Les secteurs U1, qui concernent les hameaux du Soubon et des Roussets, présentent des conditions physiques et géologiques qui ne permettent pas l'infiltration des eaux usées et des eaux pluviales. L'absence d'exutoire (réseau ou milieu superficiel, souvent trop éloigné) ne permet pas de répondre en l'état aux prescriptions du Plan de Prévention des Risques sur ces secteurs soumis à des glissements de terrains et des ruissellements sur versant.

Ainsi, il est convenu de raccorder ces hameaux au réseau public d'assainissement, projet porté par la Communauté de Communes dans son schéma directeur d'assainissement (voir zonage en annexe 5.4.1 du PLU) et de réaliser un réseau d'eaux pluviales, projet porté par la commune. Dans l'attente, seuls sont autorisés l'aménagement dans les volumes existants, les constructions annexes, les extensions et les changements de destination à condition qu'ils n'aggravent pas la situation sanitaire au regard des rejets d'eaux usées et d'eaux pluviales et au regard des risques naturels.

Les secteurs U2, qui concernent les parties des hameaux de la Tour, des Molettes, les Guimets, les Faures, Charrière Neuve, le Merger et le secteur des Contamines en limite nord du Bourg.

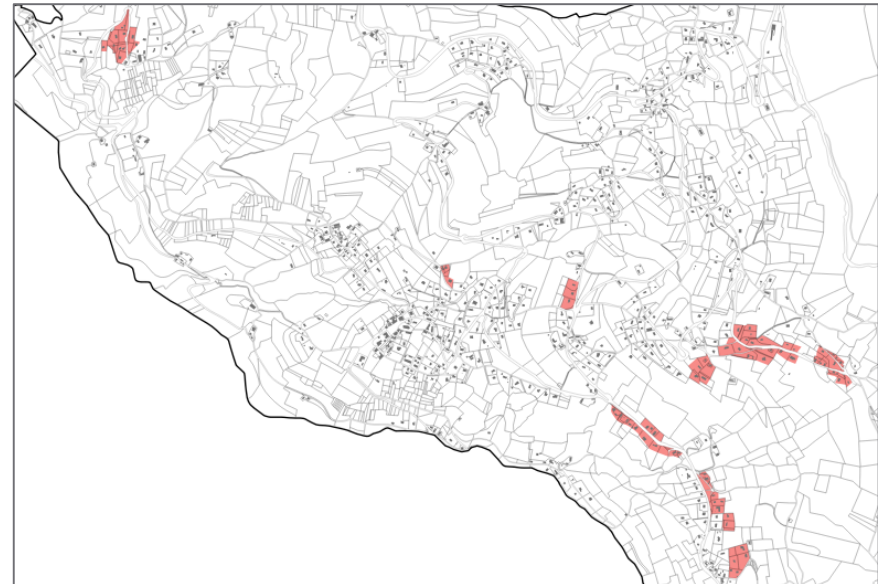
Ces secteurs sont en zone d'assainissement individuel dans le projet de schéma directeur d'assainissement intercommunal (voir zonage en annexe 5.4.1 du PLU) mais présentent également des conditions physiques et géologiques qui ne permettent pas l'infiltration des eaux usées et des eaux pluviales, du fait de la présence de risques de glissements de terrains et de ruissellements de versant. Ainsi, les constructions, installations et leurs évolutions (aménagement, extension, changement de destination) sont autorisés à

condition qu'ils n'aggravent pas la situation au regard des rejets d'eaux usées et d'eaux pluviales, à savoir la possibilité d'infiltrer les eaux traitées ou un rejet dans un milieu hydraulique superficiel pérenne, et dans le respect des prescriptions liées aux risques naturels.

Les secteurs U1 :



Les secteurs U2 :



□ Les périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable

Le territoire communal accueille une quinzaine de captages d'alimentation en eau potable, pour alimenter la commune mais également les communes voisines de la métropole grenobloise.

Tous ces captages ont fait l'objet d'une délimitation de périmètres de protection immédiat, rapproché et éloigné, qui ont le statut de servitudes d'utilité publique du fait de procédures de déclaration d'utilité publique ayant conduit à la signature d'arrêtés préfectoraux entre 1982 et 2015.

Ces arrêtés préfectoraux sont présents en annexe 5.1.4 du PLU avec les conditions spéciales données aux projets d'urbanisme, et mention est faite dans le règlement du PLU.

Les périmètres immédiats, rapprochés et éloignés sont reportés sur le règlement graphique au titre de l'article R151-34 1° du code de l'urbanisme.

□ Les secteurs soumis à des risques naturels

Le PLU prend en compte les risques naturels portés à la connaissance de la commune :

- Par le Plan de Prévention des Risques Naturels porté à connaissance du Maire le 21 septembre 2000 et modifié partiellement en 2012 sur le secteur de la Bourgeat (voir annexe n°1.1 du Rapport de Présentation du PLU).
- Par l'arrêté portant délimitation de risques naturels (R111-3) approuvé le 29/12/1990 et valant Plan de Prévention des Risques multirisques (voir annexe n°5.1.3 du PLU).

Le PLU affiche une trame spécifique sur le règlement graphique pour les secteurs qui sont touchés par les niveaux de contraintes identifiés sur le PPRN, ainsi qu'un plan spécifique n°4.2.5 qui affiche les niveaux de contraintes et les types de risques :

- Zones d'interdiction, inconstructibles sauf exceptions.
- Zones de contraintes faibles, constructibles sous conditions.

Le règlement écrit du PLU mentionne l'arrêté R111-3 annexé au PLU et transcrit le règlement du PPRN :

- Dans les paragraphes 1.2 chacune des zones U, AU, A et N en détaillant les dispositions applicables aux secteurs exposés et repérés sur le règlement graphique, selon la nature du risque et le niveau de contraintes.
- Dans son chapitre 1 les dispositions générales concernant la prise en compte de ces risques dans les projets de construction.

D'une manière générale, la délimitation des zones U et 1AU exclu les zones d'interdiction du PPRN et de l'arrêté R111-3, excepté quand ces emprises traversent les tissus bâtis, notamment concernant les abords des ruisseaux comme le Soldet qui traverse le Bourg, ou le torrent de la Bourgeat. Sur ces emprises, l'application des prescriptions réglementaires conduit à interdire toute nouvelle construction et toute extension.

6.11 (pour rappel) Les espaces boisés classés

Le Plan d'Occupation des Sols de Revel avait identifié près de 470 hectares d'Espaces Boisés Classés, qui correspondaient aux grands espaces forestiers de la commune.

La commune étant soumise aux dispositions du Règlement National d'Urbanisme depuis le 27 mars 2017, ce classement n'existe plus.

Il est fait le choix dans le PLU de ne pas reprendre ce classement, cela évite de superposer plusieurs réglementations : celle du Code Forestier protège déjà ces boisements (demande de défrichement pour tous massifs supérieurs à 4Ha).

CHAPITRE 5 – ANALYSE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

1. Articulation avec les documents supra-communaux
2. Perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement et mesures adoptées pour limiter les impacts négatifs
3. Conséquences du PLU sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, notamment les zones Natura 2000
4. Explication des choix retenus pour établir le PADD au regard des objectifs de protection de l'environnement
5. Mesures envisagées pour éviter, réduire, et compenser les impacts du plan sur l'environnement
6. Dispositif de suivi
7. Résumé non technique

1. Articulation avec les documents supra-communaux

1.1 Documents concernés

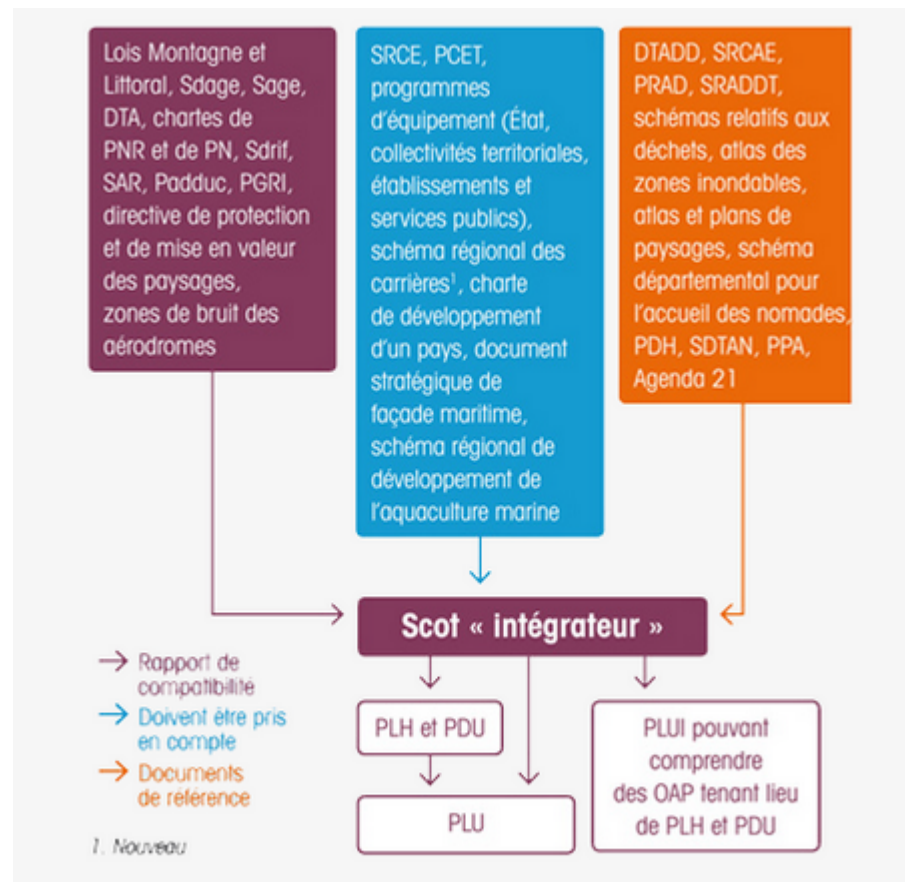
La loi portant engagement national pour l'environnement (ENE) de 2010 a introduit le principe selon lequel les Plans locaux d'urbanisme (PLU) doivent être compatibles avec les SCoT, intégrateurs des documents de planification supérieurs (SDAGE, SAGE, charte PNR...). La multiplication des normes supérieures étant source de risques juridiques, la loi ALUR va plus loin que la loi Grenelle II dans la simplification. Ainsi, le SCoT devient le document pivot qui sécurise les relations juridiques. C'est au regard du SCoT que les documents d'urbanisme locaux (PLU, PLUI, cartes communales) doivent être rendus compatibles.

Toutefois, compte-tenu des décalages de calendrier, le PLU de Revel doit prendre en compte un certain nombre de documents qui n'ont pas été intégrés dans le SCoT de la Région Urbaine Grenobloise, approuvé en 2012 :

- Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021,
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Rhône-Alpes, adopté le 19/06/2014,
- Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) de la Région Rhône-Alpes, adopté en 2014, et le PCET du Grésivaudan, adopté en 2013,
- Le Plan régional de l'agriculture durable 2012-2019.

Les documents de référence sont cités dans chacun des chapitres traitant des thématiques concernées, notamment dans l'état initial de l'environnement.

Articulation entre le Scot, le PLU, et les différents documents de cadrage



Source : Ministère du Logement, de l'Égalité des Territoires et de la Ruralité

1.2 Compatibilité du PLU avec la Loi Montagne

Les dispositions particulières aux zones de montagne sont issues de la loi du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne, dite « Loi Montagne », révisée le 28 décembre 2016. Désormais intégrée au Code de l'Urbanisme, elle pose un certain nombre de principes, notamment la reconnaissance de la spécificité du territoire montagnard et la nécessité d'un équilibre entre développement et protection du territoire.

Elle limite, sauf dérogation, les possibilités d'urbanisation à la « continuité des bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants, sous réserve de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension limitée des constructions existantes et de la réalisation d'installations ou d'équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées » (article L122-5 du code de l'urbanisme).

Le PLU respecte la loi montagne, en ne prévoyant pas d'extension d'urbanisation en dehors de la stricte continuité avec les espaces actuellement urbanisés de la commune (**voir plans aux pages suivantes**). En dehors des hameaux existants, le territoire communal est classé en zone naturelle N ou en zone agricole A.

En zones A et N, seules sont autorisées les constructions à destination agricole et forestière, les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, les habitations par changement de destination des bâtiments identifiés (7 bâtiments sont concernés, dans les hameaux de Pré Chabert, de l'Enclose, de la Sarazine, des Gemonds et de Charrière Neuve).

Pour les habitations existantes, les constructions annexes sont limitées à 30 m² d'emprise, au sol totale et cumulée, et dans un rayon maximal de 20m autour du bâtiment d'habitation ou principal associé. Les extensions sont limitées à 30% de l'emprise du bâtiment à la date d'entrée en vigueur du PLU, pour les bâtiments d'une emprise au sol > 60 m², dans la limite de 200m² d'emprise au sol. Pour les bâtiments <60m² d'emprise au sol, l'extension est possible dans la limite de 90 m² d'emprise au sol totale du bâtiment.

Les autres principes généraux de cette Loi concernant :

- La préservation des espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard ;
- La préservation des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières ;
- La préservation des parties naturelles des rives des plans d'eau naturels ou artificiels d'une superficie inférieure à mille hectares ;

Sont respectés dans la mesure où en dehors des espaces bâtis et de leurs possibilités de développement, le reste du territoire communal est classé dans le PLU en zone Agricole ou Naturelle avec des possibilités de construire et d'aménagement très limitées et encadrées en lien avec l'exploitation du milieu naturel tout en assurant sa préservation.

Enfin, aucun projet d'Unité Touristique Nouvelle n'est prévu dans le PLU.

Sur tous ces points, le PLU est compatible avec la Loi Montagne.

□ Exclusion du champ d'application de l'article L122-12 du code de l'urbanisme

Le site de Freydières se caractérise par la présence d'un lac naturel de 0,7 Ha. L'article L122-12 du code de l'urbanisme précise : *"Les parties naturelles des rives des plans d'eau naturels ou artificiels d'une superficie inférieure à mille hectares sont protégées sur une distance de trois cents mètres à compter de la rive. Toutes constructions, installations et routes nouvelles ainsi que toutes extractions et tous affouillements y sont interdits.*

Ces dispositions s'appliquent aux plans d'eau partiellement situés en zone de montagne.

Peuvent toutefois être exclus du champ d'application du présent article :

1° Par arrêté de l'autorité administrative compétente de l'État, les plans d'eau dont moins du quart des rives est situé dans la zone de montagne ;

2° Par un schéma de cohérence territoriale, un plan local d'urbanisme ou une carte communale, certains plans d'eau en fonction de leur faible importance."

□ Détails du principe d'urbanisation en continuité en zone de montagne :

Article L122-5 du code de l'urbanisme : « L'urbanisation est réalisée en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants, sous réserve de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension limitée des constructions existantes, ainsi que de la construction d'annexes, de taille limitée, à ces constructions, et de la réalisation d'installations ou d'équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées. »

Article L122-6 du code de l'urbanisme :

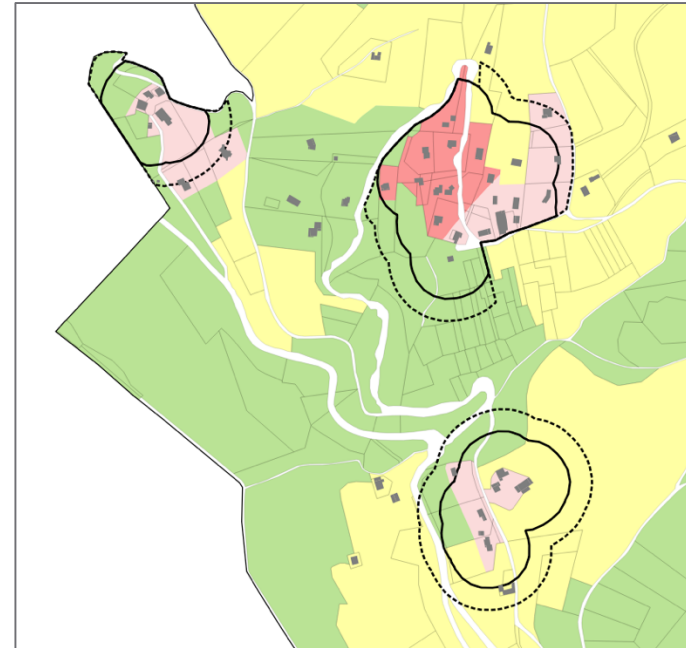
« Le principe de continuité s'apprécie au regard des caractéristiques locales de l'habitat traditionnel, des constructions implantées et de l'existence de voies et réseaux. »

Ainsi, l'exercice a été fait sur le territoire de Revel de délimiter les secteurs dits de continuité avec les espaces bâtis au sens de l'article L122-5 ci-dessus, de la manière suivante :

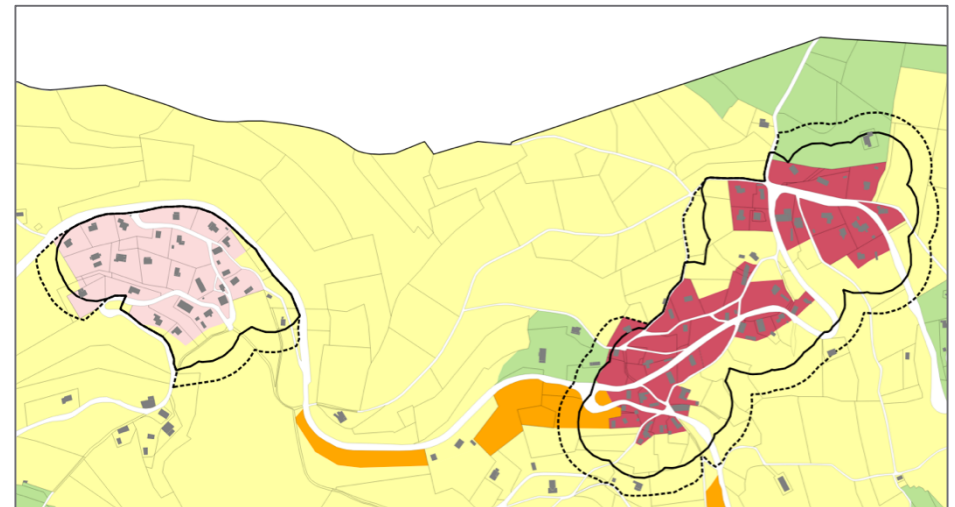
- Constitution d'un groupe à partir de 4 constructions distantes les unes des autres de moins de 40m, en cohérence avec la morphologie du tissu bâti traditionnel des hameaux, constitué de corps de ferme sur lesquels se sont greffés du bâti résidentiel, et qui constitue aujourd'hui le tissu bâti identitaire communal.
- Continuité établie sur ces bases à 50m (trait plein) et tolérance à 80m (trait pointillé)
- Concernant les « réseaux » sont pris en compte le réseau viaire mais également le réseau hydrographique.

Au regard de ces éléments, présentés sur les cartes ci-dessous / après, toutes les zones constructibles U et AU du PLU sont situées en continuité du bâti existant au sens de la Loi Montagne.

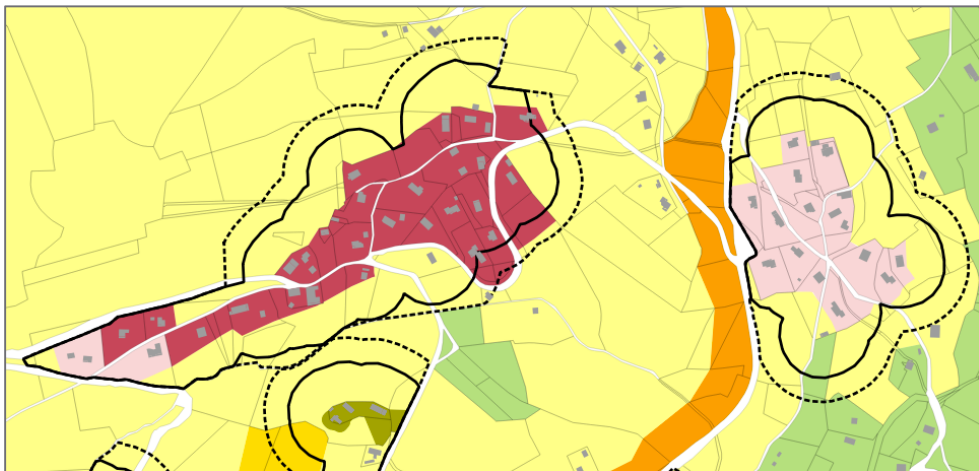
Beauregard, la Tour et Pré Chabert



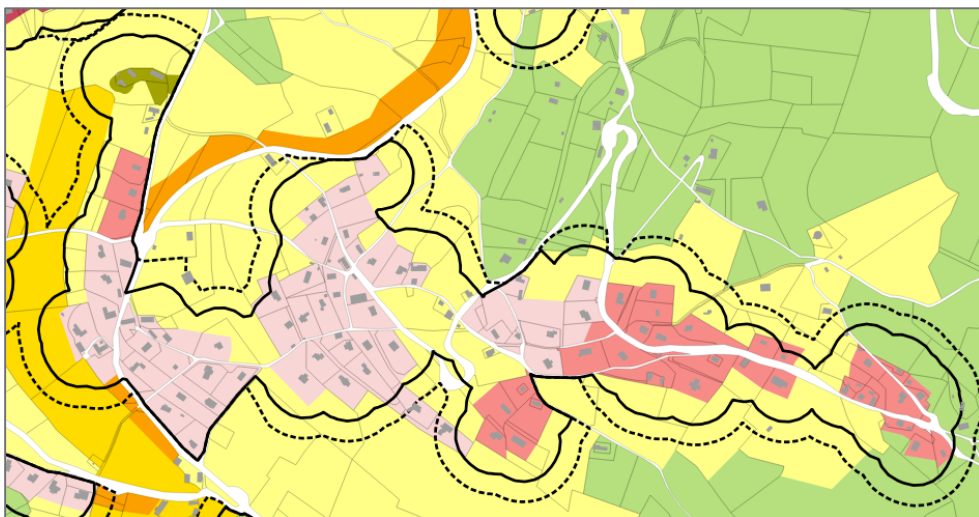
Le Mont et les Roussets



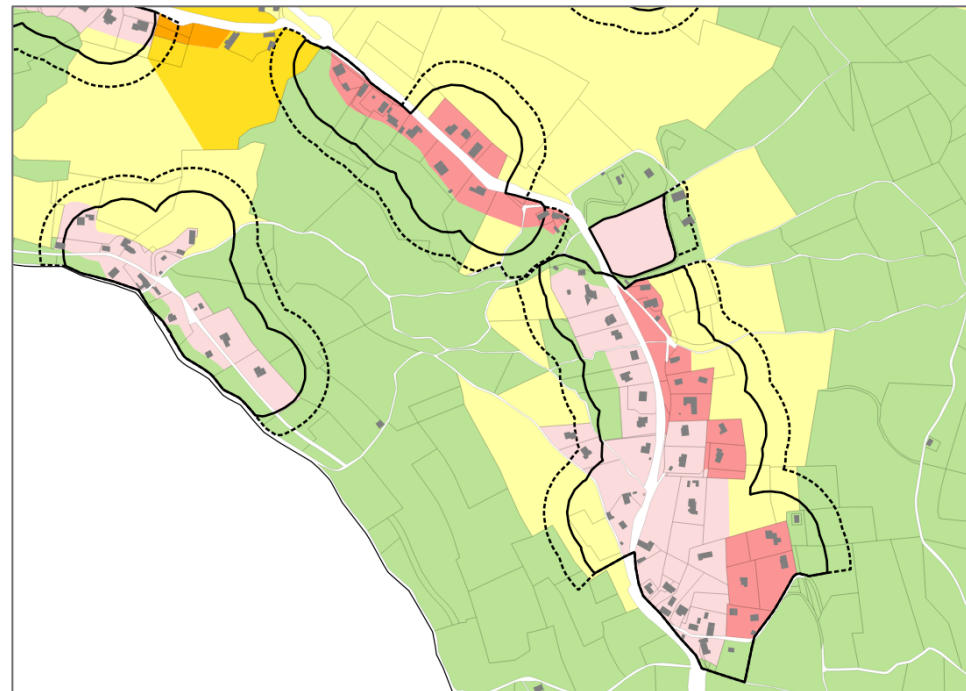
Le Soubon, le Tort et le Merger



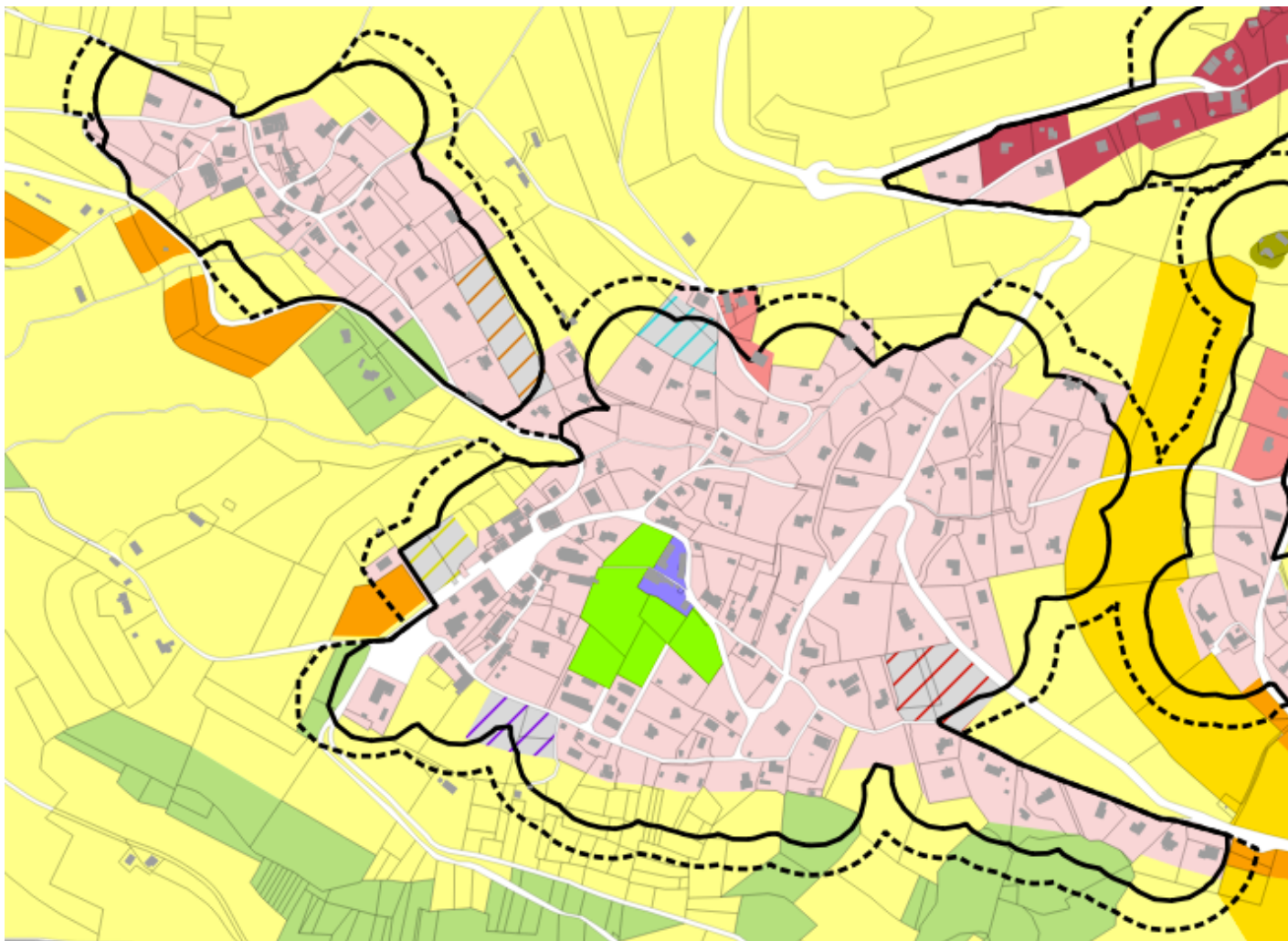
Le Merger, Les Jacquets, Charrière Neuve, les Molettes



Les Courniers, les Faures, les Guimets



Le Bourg et la Bourgeat



1.3 Compatibilité avec le projet de DTA des Alpes du Nord

Sous le pilotage de la DREAL Rhône-Alpes, les services de l'État ont élaboré, en association avec les collectivités locales, le projet de Directive Territoriale d'Aménagement des Alpes du Nord.

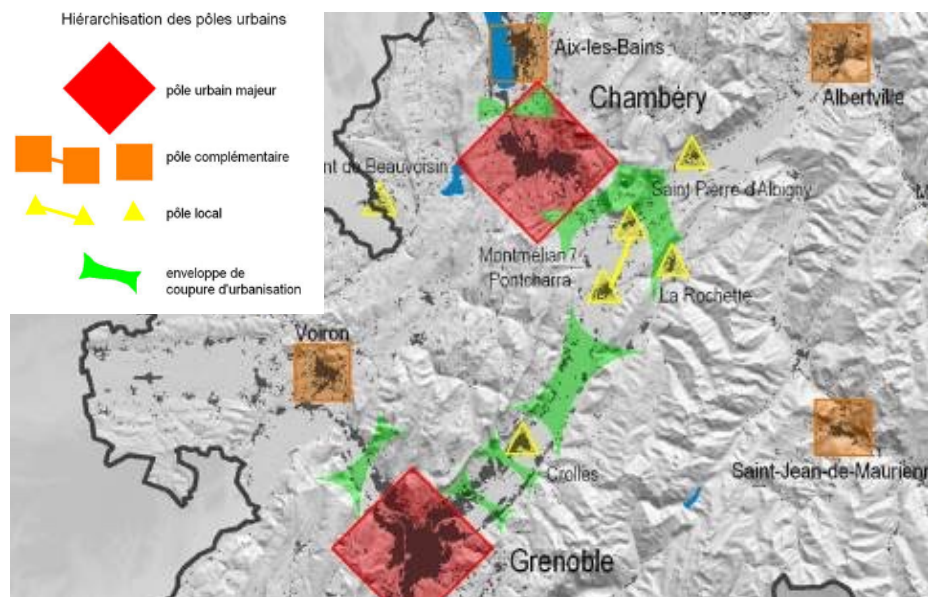
Ce document d'urbanisme fixe, sur le territoire des Alpes du Nord et du Sillon Alpin, les orientations stratégiques de l'État :

- Organiser la métropole du Sillon alpin dans un espace multipolaire,
- Garantir le droit au logement, par une offre diversifiée et accessible à tous,
- Préserver un système d'espaces naturels et ruraux et les ressources naturelles et patrimoniales,
- Organiser la poursuite du développement économique, et s'appuyer sur les pôles de compétitivité,
- Pérenniser le potentiel touristique,
- Garantir un système de transport durable, pour les liaisons internationales.

La DTA identifie notamment Grenoble comme pôle urbain majeur et Crolles comme pôle local, et pose le principe de coupures d'urbanisation à préserver entre ces deux pôles.

Le projet de DTA des Alpes du Nord a été soumis à avis des personnes publiques associées et à enquête publique début 2010. La commission d'enquête a remis un avis favorable assorti de réserves importantes. Parallèlement, la loi dite Grenelle 2, promulguée le 12 juillet 2010, a modifié le régime juridique des DTA non-encore approuvées : elles deviennent des DTADD dont les procédures d'élaboration, le contenu et la portée juridique diffèrent des anciennes DTA. Le décret en Conseil d'État de la DTA des Alpes du Nord n'ayant pas été pris, se pose la question de la transformation du projet actuel de DTA des Alpes du Nord en DTADD.

La DTA n'ayant pas été approuvée, elle n'est pas opposable aux documents d'urbanisme. Toutefois, elle exprime le discours de l'État et constitue donc la base des avis que la DREAL émet sur les projets et documents d'urbanisme du territoire.



Le PLU est compatible avec les principes de la DTA, notamment en participant au maintien de coupures d'urbanisation entre Grenoble et Crolles.

1.4 Compatibilité avec le SCoT de la Région Urbaine Grenobloise

Le SCoT de la région urbaine grenobloise, approuvé le 21 décembre 2012, concerne 273 communes. Il définit comme principal objectif la satisfaction durable des besoins des habitants. Pour cela, il identifie particulièrement la sauvegarde des espaces naturels et agricoles, la réduction et la maîtrise des consommations d'énergie, la limitation de l'exposition des populations aux pollutions, nuisances et risques, l'optimisation des déplacements le développement de l'emploi ainsi que sa répartition équilibrée sur le territoire, la qualification et la répartition de l'offre de logements.

Le SCoT définit des objectifs de construction de logements cohérents avec les objectifs de structuration du territoire et de maîtrise des besoins de déplacements : pour les « pôles locaux » (les villages) du Grésivaudan, **l'objectif moyen de construction par an et pour 1000 habitants est de 6 logements au maximum**. Ces objectifs s'appliquent à chaque commune.

Pour lutter contre l'étalement urbain et permettre la diversification des formes bâties, le SCoT fixe comme objectif, pour le Grésivaudan, de passer d'une production nouvelle orientée entre 60% et 65% vers l'habitat individuel « isolé » et entre 35% et 40% vers les autres formes d'habitat à **40 % en habitat individuel « isolé » et 60% vers les autres formes d'habitat. »**

Ainsi la consommation des espaces non bâtis est limitée, par la mise en place d'une superficie moyenne maximale pour les différents types d'habitat : 700 m² /logement pour l'habitat individuel isolé, 350 m²/logement pour l'habitat groupé, intermédiaire et collectif.

Ces objectifs s'appliquent sur la durée prévisionnelle du PLU, soit 12 ans. Toutefois, pour les communes ayant réalisé un développement urbain moins consommateur de foncier que l'objectif pour la période comprise entre la date d'approbation du SCoT et celle de leur PLU, un « rattrapage » est possible pour la prochaine période de développement.

Ces objectifs sont traduits ci-dessous pour la commune de Revel.

	Logements :	Consommation foncière en Ha :
Objectif maximal de construction de 6 logements neufs pour 1000 habitants	6	
Recensement INSEE 2016 population communale : 1367 habitants	1367	
Objectif annuel « brut » de construction de logements neufs pour Revel :	8,2	
Objectif « brut » de logements neufs à 12 ans :	98	
Logements à rattraper pour la période mars 2013 - septembre 2019 :	41	
Dont 40% en habitat individuel (consommation moyenne de 700m ² /logement)	56	3,90
Dont 60% autres (habitat groupé, intermédiaire, collectif..., consommation moyenne de 350m ² /logement)	84	2,93
Ajout de 50% de consommation foncière pour les autres besoins urbains :		3,42
Objectif maximal à 12 ans à inscrire dans le PLU :	139	10,25

Depuis 2013, la commune connaît une baisse de son développement qui se traduit par peu de réalisations de logements en construction neuve. Ce qui amène à un rattrapage possible de 41 logements.

(Se reporter au paragraphe 6.2 du chapitre 3 du présent document, qui présente l'analyse des permis de construire 2009-2019 et localise les nouvelles constructions réalisées sur cette période, ainsi que le paragraphe 2.2 du chapitre I du présent document qui analyse l'évolution de la construction de logements).

Le PLU est compatible avec le SCoT de la Région Urbaine Grenobloise, en prévoyant 8,20 ha de surfaces constructibles non bâties, pour les besoins de développement de l'habitat et des équipements ; il intègre le rattrapage sur les logements en prévoyant 123 logements en construction neuve sur des unités foncière non bâties.

De plus, l'espace préférentiel de développement demandé par le SCOT correspond à l'enveloppe urbaine du Bourg et de la Bourgeat. Ainsi, 81 des 123 logements en consommation foncière sont prévus dans ce périmètre, soit 66% du potentiel projeté, ce qui est supérieur à l'objectif du SCOT d'inscrire au moins 50% du développement urbain dans l'espace préférentiel de développement.

Afin d'assurer le maintien et/ou la remise en état des continuités écologiques (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux), le SCoT s'appuie sur sa trame verte et bleue. Les PLU doivent **préserv**er les **réservoirs de biodiversité**, favoriser les continuités aquatiques et le cas échéant, délimiter et rendre inconstructibles les corridors écologiques.

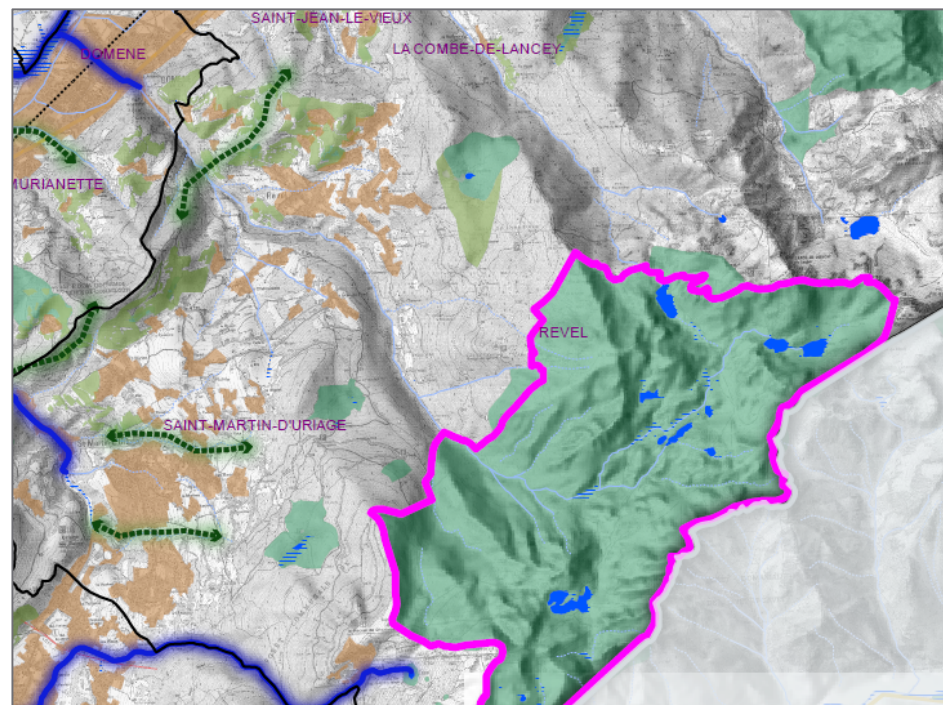
Sur le territoire de Revel, outre les réservoirs de biodiversité reconnus et protégés (notamment le site Natura 2000 « Cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne », ainsi que le secteur de Freydières), ce sont les pelouses sèches qui constituent les éléments les plus significatifs de la trame verte, ainsi que les ZNIEFF et les zones humides inventoriées.

Les cours d'eau ne sont pas identifiés comme réservoirs de biodiversité par le SCoT.

Le PLU est compatible avec le SCoT de la Région Urbaine Grenobloise en préservant l'ensemble des réservoirs de biodiversité :

- Le site Natura 2000 est classé en secteur Nal, inconstructibles sauf exceptions spécifiques liées à l'activité agricole ou aux services publics et d'intérêt collectif.
- Les pelouses sèches, de même que les ZNIEFF, sont identifiées sur le règlement graphique dans la « trame biodiversité », inconstructibles sauf exceptions spécifiques liées à l'activité agricole ou aux services publics et d'intérêt collectif.
- Les zones humides sont repérées sur le règlement graphique, inconstructible sauf exceptions liées à la gestion et à l'entretien de ces milieux spécifiques.

Extrait de la Carte de la Trame Verte et Bleue du SCOT



Trame verte

Réservoirs de biodiversité pour préserver les richesses du territoire

- Réservoirs de biodiversité (reconnus par un statut de protection, de gestion ou d'inventaire national)
- Réservoirs de biodiversité complémentaires (enjeux de biodiversité identifiés par des expertises et inventaires locaux)

Corridors pour assurer et garantir la fonctionnalité écologique du territoire

- ← Connexions naturelles d'intérêt écologique et/ou soumises à pression urbaine
- ▨ Périmètres de projet pour le maintien et la remise en bon état des continuités écologiques (ex: "Coulours de vie")

Trame bleue

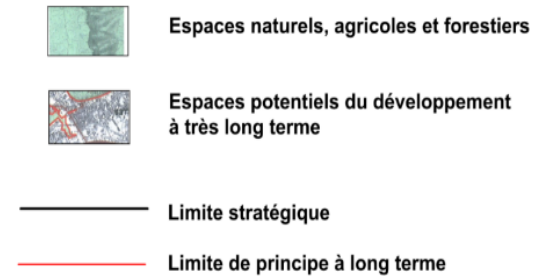
- Zones humides identifiées par l'inventaire départemental (Avenir, 2010)
- Cours d'eau et tronçons de cours d'eau reconnus comme réservoirs de biodiversité

□ Zone Natura 2000

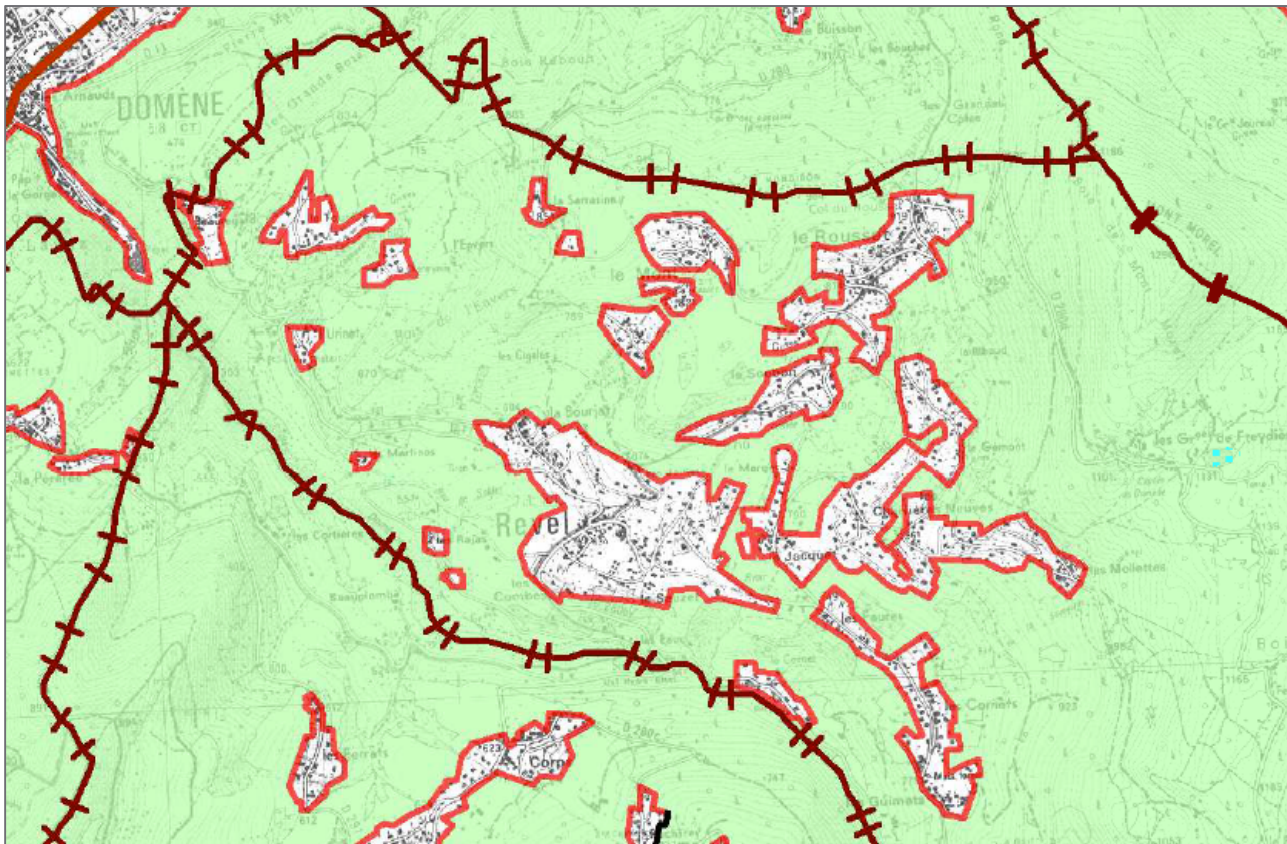
Le SCoT définit également des limites pour la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers et forestiers :

- Des limites stratégiques, qui une fois délimitées par les PLU, deviennent pérennes ;
- Des limites de principes à long terme, qui peuvent évoluer (à surface de développement égale).

Le PLU est compatible avec le SCoT de la Région Urbaine Grenobloise en respectant les limites de principes définies pour la préservation des espaces naturels agricoles et forestiers : l'intégralité des zones U et AU du PLU s'inscrit à l'intérieur de ces limites.



Extrait de la carte des limites pour la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers du SCOT



1.5 Compatibilité avec le SDAGE Rhône Méditerranée

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée (SDAGE) 2016-2021 et le Programme de mesures qui l'accompagne ont été arrêtés par le Préfet coordonnateur de bassin le 3 décembre 2015 et sont entrés en vigueur le 21 décembre 2015. Ils fixent la stratégie 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques ainsi que les actions à mener pour atteindre cet objectif.

Le SDAGE retient 9 orientations fondamentales :

- S'adapter aux effets du changement climatique
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
- Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le programme de mesures prévoit pour le secteur de l'Isère en Grésivaudan (territoire ID_09_04) des opérations de restauration physique des cours d'eau et d'aménagement des ouvrages, afin de restaurer les continuités écologiques et l'équilibre sédimentaire du cours d'eau, ainsi que des mesures de réduction des pollutions urbaines et industrielles.

Le PLU de Revel adopte différentes mesures importantes pour la préservation des milieux aquatiques de son territoire, en conformité avec les orientations du SDAGE :

- **L'identification sur le règlement graphique des cours d'eau** qui contribuent aux continuités écologiques, dans les zones U où leur espace de liberté est contraint (ruisseau de Soldet dans le bourg, petits affluents du Doménon dans la traversée des hameaux des Guimets et de Cornet, etc.). Le règlement écrit précise : « aucun recouvrement du lit autre que ceux déjà existants n'est autorisé ; toute construction ou aménagement (à l'exception de ceux nécessaires à l'entretien de ces cours d'eau) devra respecter un recul minimum de 4 mètres par rapport au sommet des berges ». Le PPR prévoit par ailleurs des marges de recul par rapport à l'axe des cours d'eau, sur l'ensemble du territoire communal.
- **L'identification des zones humides** d'altitude du secteur de la Pra : lacs Merlat Bernard, Longet, David et du Doménon, ainsi que celles liées au ruisseau du Doménon (Mégaphorbaie...). Toutes ces zones sont incluses dans la zone naturelle N, et le règlement y interdit en outre toute construction et installation à l'exclusion des abris pour animaux parqués liés à une exploitation agricole et des installations nécessaires aux équipements d'intérêt collectif et services publics.
- **La prise en compte de la problématique de l'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales**, en traduisant le projet de zonage intercommunal d'assainissement et le zonage communal des eaux pluviales dans le règlement écrit et graphique. Ce qui amène à conditionner le développement d'une partie de la commune à la réalisation d'un réseau d'assainissement collectif, pour les secteurs du Soubon et des Roussets : il s'agit des secteurs classés U1 sur le règlement graphique. Le secteur U1 des Roussets présente une constructibilité limitée également dans l'attente de la réalisation d'un réseau d'eaux pluviales par la commune. Les secteurs U2 présentent également une problématique liée à la gestion des eaux usées et pluviales qui conditionne leur constructibilité aux conditions définies par le zonage des eaux pluviales et le PPR. Cela concerne les secteurs des Guimets, de Charrière neuve, des Jacquets, du Genevray, des Faures et des Molettes.

1.6 Prise en compte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Rhône-Alpes

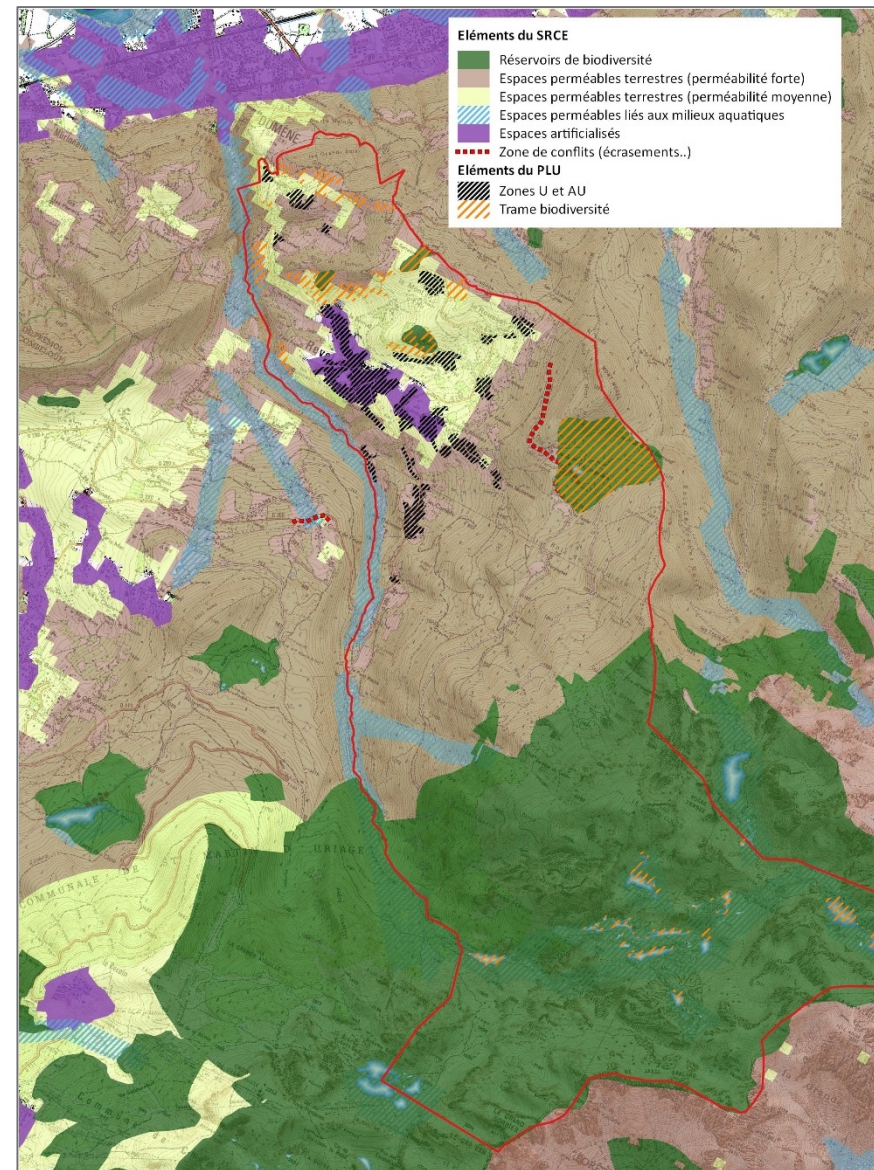
Le Conseil Régional de Rhône-Alpes a adopté le 19 juin 2014 son Schéma Régional de Cohérence Ecologique. Celui-ci définit, à l'échelle régionale, des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques à préserver ou à remettre en bon état. Il définit également des « espaces perméables », terrestres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

Sur le territoire de Revel, il retient la zone Natura 2000 et la ZNIEFF de type 1 de Freydières comme réservoirs de biodiversité ; il considère l'ensemble du territoire communal, à l'exception des espaces urbanisés et des terres agricoles qui les entourent, comme des espaces perméables aux déplacements de la faune.

Les orientations du SRCE sont traduites dans le PLU :

- Les éléments de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité notamment les pelouses sèches, zones humides, cours d'eau) sont identifiés sur le plan de zonage (trame « biodiversité ») et font l'objet de réglementations particulières.
- Les zones U, destinées à l'urbanisation, sont situées dans ou en continuité immédiate des espaces artificialisés. Un seul STECAL (secteur de taille et de capacité d'accueil limitée), Aa de surface réduite (<3000 m²) est créé au sein des zones agricoles, au Merger.
- Le refuge de la Pra est identifié spécifiquement dans un secteur Nt au cœur du secteur d'altitude et de la zone Natura 2000, présente un règlement très encadré de l'évolution du bâti existant, en cohérence avec la sensibilité environnementale du milieu dans lequel il est édifié.

Schéma régional de cohérence écologique et zonage du PLU



1.7 Prise en compte des Plans Climat Energie Territoriaux

Le Schéma régional Rhône-Alpes climat air énergie a été adopté en 2014. Ce document, élaboré conjointement par la Région et l'Etat, fixe l'objectif de réduire de 21 % la consommation d'énergie primaire, de 30 % l'émission de gaz à effet de serre et d'augmenter la part des énergies renouvelables de 30 % d'ici 2020, par rapport à 1990. Il précise aussi les orientations et les principaux modes d'action à mettre en œuvre pour parvenir à ces engagements. Le Schéma concerne également la qualité de l'air respiré par les Rhônalpins. Trafic routier, chauffage au bois ont un fort impact sur la santé des Rhônalpins, notamment dans les grandes agglomérations et les vallées alpines.

La Communauté de Communes du Grésivaudan a également adopté en 2013 son propre PCET et s'est lancé dans une démarche « Territoire à Energie Positive », avec les objectifs suivants :

- Diviser par 2 les consommations énergétiques sur le territoire à l'horizon 2050,
- Couvrir l'ensemble des besoins par des énergies renouvelables (principalement énergie solaire, bois-énergie, et énergie hydraulique).

Le PLU de Revel prend en compte les objectifs des PCET principalement en localisant le développement à proximité des équipements, afin de réduire les besoins de déplacements, et en soutenant la production d'énergies renouvelables :

- **Les éoliennes sont autorisées (à condition qu'elles soient nécessaires aux stricts besoins domestiques, avec une hauteur limitée à 12 m) ;**
- **Les panneaux solaires thermiques et photovoltaïques sont autorisés ; il est recommandé qu'ils soient regroupés, dans le même plan que le pan de la toiture (excepté pour les toitures terrasses) et que des alignements soient trouvés avec les limites des pans de toiture et/ou avec les ouvertures en murs ou en toiture.**

1.8 Prise en compte des Schémas des carrières

Un Schéma Régional des carrières est en cours d'élaboration pour la région Auvergne Rhône-Alpes.

Le Département de l'Isère a quant à lui adopté son schéma départemental des carrières en 2004. Celui-ci mentionne que le granit, les roches métamorphiques et volcaniques diverses, et leurs éboulis affleurent dans les terrains de socle cristallin, notamment le massif de Belledonne. Toutefois peu de gisements sont accessibles compte tenu de contraintes multiples : accès, environnement, altitude, enneigement, etc...

Aucune carrière n'est identifiée sur le territoire communal.

1.9 Le Plan régional de l'agriculture durable 2012-2019

Le plan régional de l'agriculture durable (PRAD) a été approuvé par arrêté préfectoral le 24 février 2012. Créé par la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010, le PRAD fixe les orientations stratégiques de l'État pour l'agriculture et l'agroalimentaire, et les traduit en projets opérationnels.

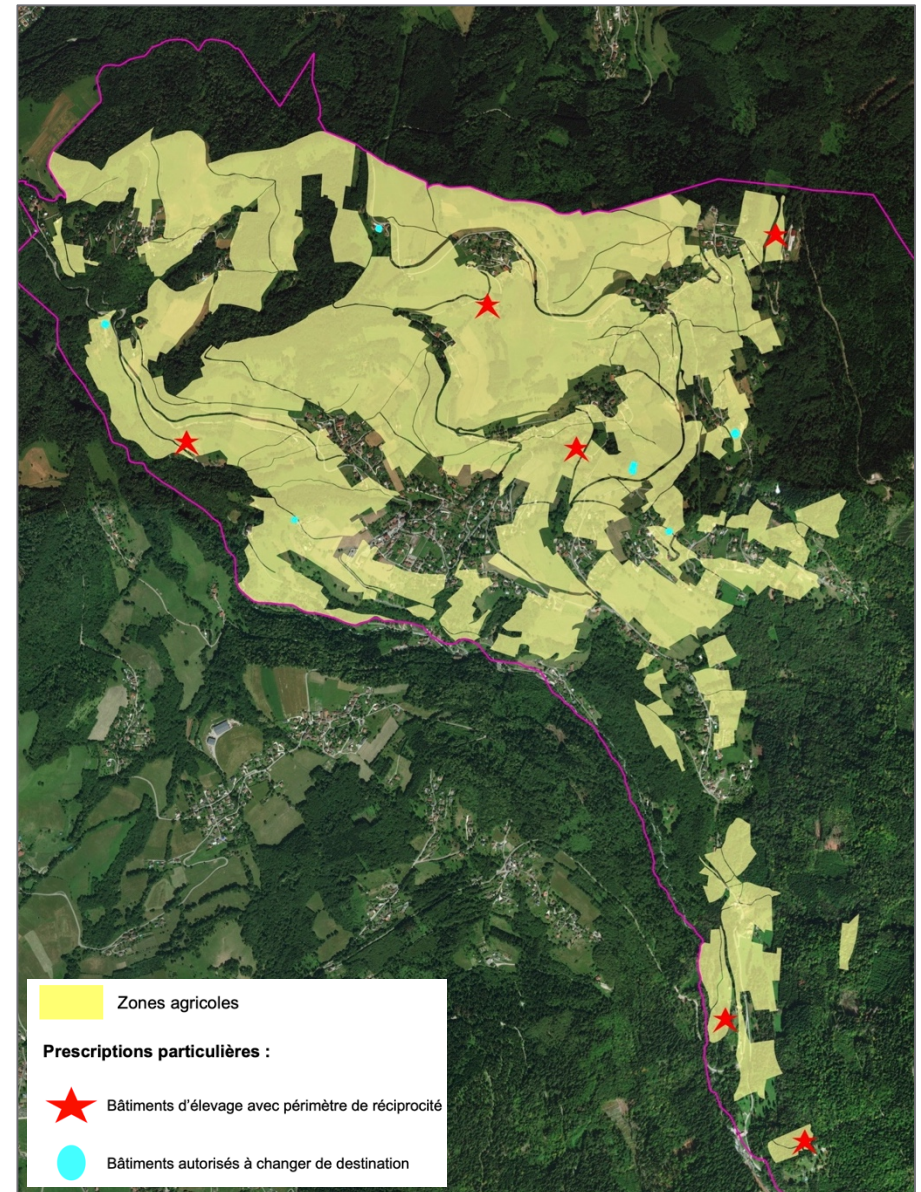
L'objectif de ce plan est de permettre à l'agriculture et à l'agroalimentaire de répondre à un triple défi : le défi alimentaire, le défi territorial et le défi environnemental, dans un contexte socio-économique en changement. Il a pour ambitions majeures l'amélioration du revenu et des conditions de travail des exploitations agricoles, et la contribution à un développement durable des territoires, intégrant les enjeux environnementaux, économiques, sociaux et de gouvernance.

Il constitue un document cadre, qui doit être pris en compte dans le PLU. Les principaux objectifs et actions du PRAD Rhône Alpes à prendre en compte dans le PLU :

- Accompagner la prise en compte des enjeux agricoles dans les projets de territoire en concourant à une gouvernance équilibrée des territoires, ruraux et urbains.
- Préserver le foncier agricole, en engageant les élus dans un objectif de réduction de l'artificialisation des terres agricoles.
- Soutenir les systèmes de production et les projets territoriaux favorables à la préservation de la biodiversité et des milieux, notamment en promouvant des structures paysagères et des pratiques bénéfiques pour la biodiversité.

Le PLU de Revel prend en compte les enjeux agricoles :

- En classant en zone A les espaces exploités (prairies principalement),
- En réduisant au maximum la consommation d'espace pour l'urbanisation,
- En localisant les bâtiments d'élevage soumis à des conditions de distance au titre de l'article L111-3 du Code Rural.



2. Perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement et mesures adoptées pour limiter les impacts négatifs

2.1 Synthèse des orientations du PLU susceptibles d'avoir un effet sur l'environnement

2.1.1 Croissance de la population

Le diagnostic a mis en évidence un net ralentissement de la croissance démographique depuis une dizaine d'années, et ce après de forts taux de croissance enregistrés sur les périodes précédentes.

Le potentiel constructible du PLU permet la construction de 152 logements neufs, auquel il faut ajouter un potentiel de réinvestissement du bâti existant estimé à 11 logements. Le potentiel d'accueil total est ainsi de **163 logements**, soit environ **400 nouveaux habitants**, qui viendront s'ajouter aux 1360 habitants actuels de la commune (INSEE 2016).

Cette croissance reste hypothétique, la commune n'ayant pas la maîtrise foncière des parcelles constructibles ni des bâtiments réhabilitables.

Pour rappel, sur les 10 années précédant l'arrêt du PLU, soit depuis 2009, seuls 28 logements ont été créés, en réinvestissement du bâti existant et densification de parcelles déjà bâties, et en construction neuve sur des parcelles non bâties.

Pour rappel également, l'évolution démographique entre 2006 et 2016 : +44 habitants seulement, incluant une perte de 22 habitants entre 2011 et 2016, selon l'INSEE.

Et ceci alors que les capacités de construction du Plan d'Occupation des Sols en vigueur sur cette période, puis du RNU en vigueur depuis 2017, étaient plus importantes que le projet de PLU actuel. **Voir chapitre 2 du présent Rapport de Présentation.**

Ainsi, au regard du rythme de développement de la commune constaté ces 15 dernières années, l'accueil d'environ 200 habitants supplémentaires serait le plus juste.

2.1.2 Localisation du développement

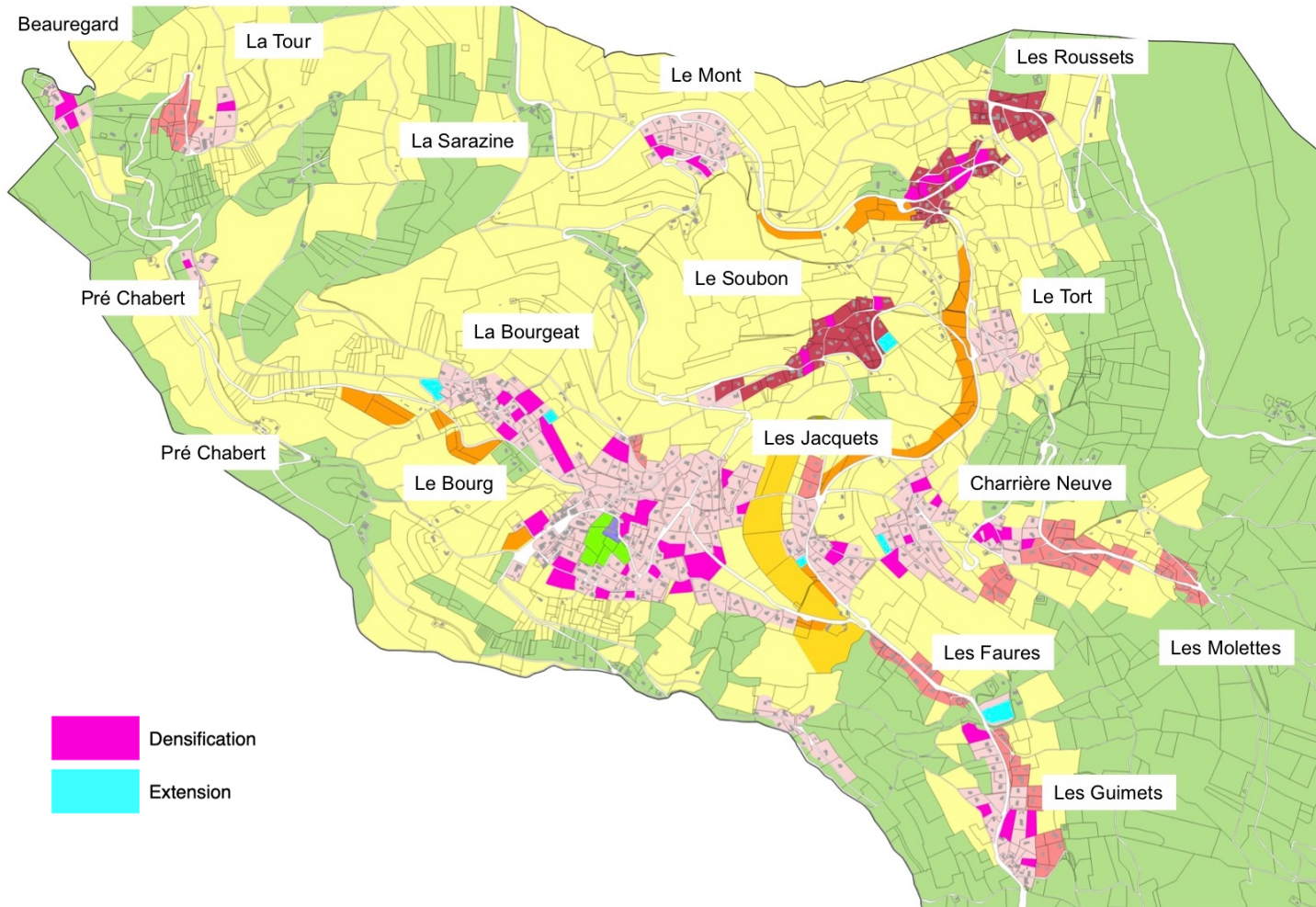
Le PLU offre des possibilités de construction principalement (pour 66% du potentiel) à l'intérieur de l'espace préférentiel de développement du Bourg et de la Bourgeat, ainsi que de façon diffuse sur les différents hameaux de la commune, comme le montre le tableau ci-contre.

En termes de surface, le total constructible est d'environ 10,8 Ha, dont 20% en densification de parcelles déjà bâties et 80% en construction sur des parcelles non bâties, soit 8,33 ha de consommation foncière d'espaces naturels, agricoles et forestiers. **Voir paragraphe 5.3 du présent chapitre.**

Hameau - secteur	Potentiel de logements neufs	Potentiel de réinvestissement du bâti existant
Le Bourg	67	2
La Bourgeat	25	1
Beauregard – La Tour – Pré Chabert	7	1
Le Mont	5	
Le Soubon	7	1
Les Roussets	11	
Charrière Neuve – Combe Rozet – les Jacquets – les Molettes	15	3
Les Guimets – les Faures	15	
L'Enclose		1
La Sarazine		1
Le Tort – les Gemonds		1
Total	152	11

La majeure partie du potentiel constructible se situe toutefois en densification au sens de la loi ALUR, même s'il s'agit de terrains non bâtis. En considérant « en densification » les terrains (parcelles ou morceaux de parcelles de plus de 3000 m²) dont plus de la moitié des limites sont communes avec celles d'une parcelle déjà bâtie, 89% du potentiel, soit 9,5 Ha, constitue des densifications. Seuls 1,2 Ha constituent des extensions à l'enveloppe bâtie existante.

Localisation du potentiel constructible :



2.2 Incidences sur les milieux physiques

2.2.1 Effets sur le sol et le sous-sol

Les terrains constructibles sont situés au sein ou en extension des hameaux existants, implantés sur les parties les moins pentues du territoire communal. De ce fait, les terrassements seront limités, ce qui contribuera à réduire les impacts sur les sols.

Le règlement précise en outre, pour toutes les zones, que « les constructions et les accès doivent s'adapter aux caractéristiques du terrain naturel (topographie, végétation) et non l'inverse. Elles doivent tenir compte des contraintes du site (sous-sol, sol, vent, nuisance, eaux pluviales...) en vue de rechercher une bonne qualité environnementale. L'implantation des constructions doit tenir compte de la topographie et du niveau de la voie de desserte afin de limiter les terrassements (talus/déblais/remblais) après construction. Les bâtiments sur buttes sont interdits. Les dénivelées, générées par une éventuelle création de terrasse ou autre, seront limitées. »

2.2.2 Prise en compte du climat

L'ensemble des hameaux de Revel est situé sur le versant adret du Doménon et bénéficie d'un bon ensoleillement.

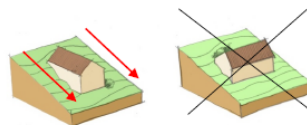
Les terrains constructibles (identifiés comme « potentiel constructible » sur la carte page précédente) favorisent généralement une orientation sud ou sud-ouest des bâtiments, adaptée à l'optimisation de l'ensoleillement et à l'implantation de panneaux photovoltaïques.

Extrait du Règlement : recommandations du PLU pour la limitation des terrassements :

Recommandations :

Dans la mesure du possible, les bâtiments s'orienteront perpendiculairement aux courbes de niveau, de manière à faciliter le ruissellement des eaux et les décharges de neige.

Logiques d'implantations en 3D (d'après Habiter en Belledonne) :



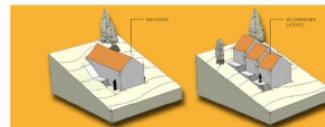
Exemples de constructions contemporaines et traditionnelles perpendiculaires aux courbes de niveau :



Les murs de soutènement seront préférés aux talus. Ils bénéficieront du même soin de finition que les façades de constructions.

De manière à limiter l'impact des bâtiments dans le paysage, on privilégiera les volumes venant s'encaster ou accompagner la pente. On évitera les volumes surélevés.

Implantations permettant d'éviter les déblais/remblais à privilégier :



Source : Habiter en Belledonne

Exemples de constructions dans la pente :

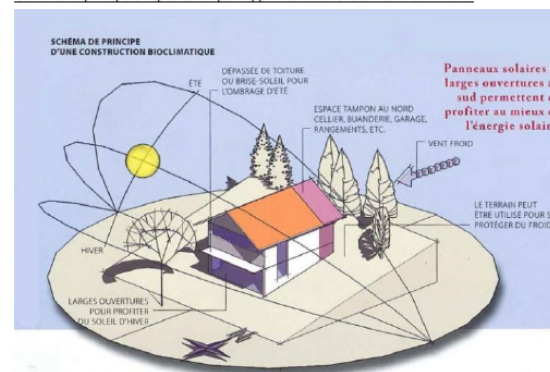


Extrait du Règlement : recommandations pour optimiser l'ensoleillement

L'orientation doit permettre d'optimiser les caractéristiques bioclimatiques du terrain. Le plan, par la distribution intérieure des pièces, doit permettre de tirer profit du soleil et de se protéger du froid et des vents dominants selon les différentes utilisations.

L'orientation du corps principal du bâtiment sera privilégiée au sud pour maximiser les apports de chaleur gratuits en hiver, combinée à la mise en place de dispositifs de protection solaire passifs adéquats pour éviter les surchauffes en été.

Schéma de principe d'implantation par rapport au soleil et aux vents dominants.



Source : Habiter en Belledonne

2.2.3 Incidences sur le réseau hydrographique

La commune est traversée par de nombreux cours d'eau, affluents du Doménon qui constitue la limite sud de la commune.

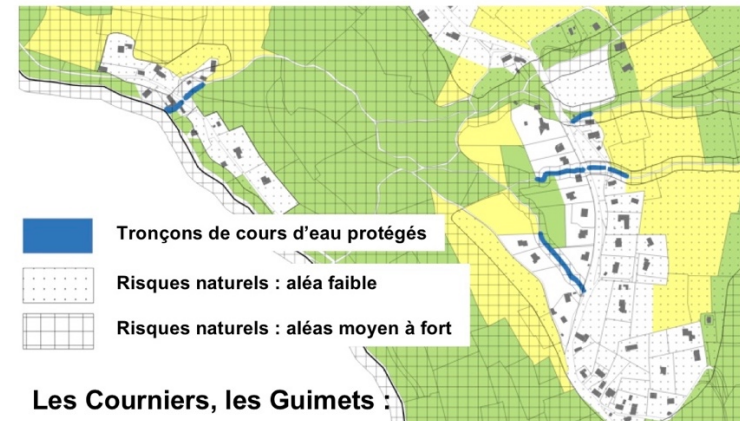
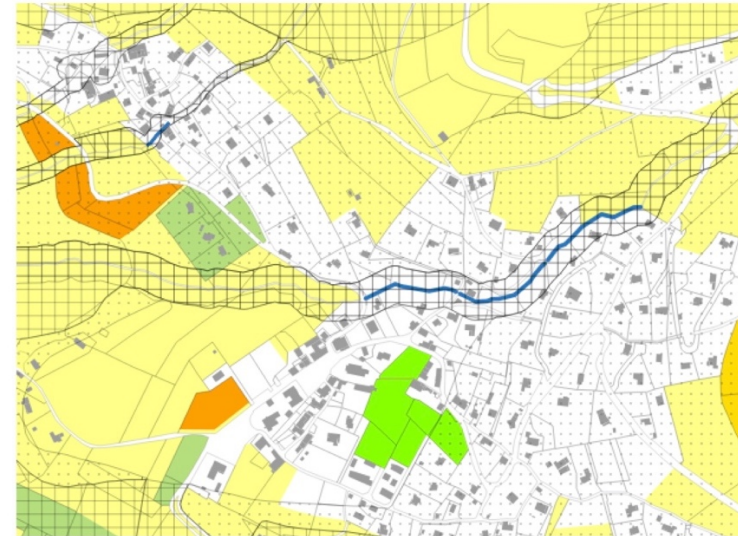
Plutôt encaissés, ils créent des zones de risques naturels identifiées au PPRN : leurs abords, sur une largeur variable en fonction du relief, sont classés en zones d'aléa fort de crue torrentielle, de ruissellement et/ou de glissement de terrain. Les constructions y sont interdites par le PPRN, qui est annexé au règlement du PLU.

Le PPRN précise qu'une marge de recul par rapport à l'axe du lit doit être préservée, sans que la marge de recul comptée à partir du sommet des berges ne puisse descendre en dessous de 4 m et avec respect d'une bande de 4 m sans clôture fixe pour permettre l'entretien :

- Pour le torrent du Doménon : 25 m,
- Pour le ruisseau du Soldet, de Charriere Neuve au Merger : 15 m, et du Merger au Domenon : 25 m,
- Pour les ruisseaux des Rajas, de la Bourgeat, de Chenevarie, de Beauregard et des Faures : 15 m
- Pour le ruisseau de la Savoyarde : 20 m,
- Pour tous les autres ruisseaux situés dans le périmètre du PPR : 10 m.

En outre, là où les cours d'eau traversent les zones urbaines et sont proches des constructions, le PLU instaure une protection au titre de l'article R151-43 4° du code de l'urbanisme. Le règlement stipule alors qu'aucun recouvrement du lit autre que ceux déjà existant n'est autorisé, et que les constructions et aménagements, à l'exception de ceux nécessaires à l'entretien de ces cours d'eau, y sont interdits dans une bande de 4 mètres par rapport au sommet des berges.

La Bourgeat et le Bourg :



Les Courniers, les Guimets :

2.3 Prise en compte des risques naturels

2.3.1 Documents à prendre en compte

La commune dispose d'une carte de délimitation des risques naturels selon l'arrêté R111-3, datée de 1990, valant PPR approuvé et donc Servitude d'Utilité Publique. Ce document est annexé en pièce n°5.1.3 du PLU et mention est faite dans le règlement de chaque zone.

La commune dispose également d'un projet de Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles, élaboré en 2000 et modifié partiellement en 2012, mais qui n'a pas été officiellement approuvé.

Le PLU prend en compte les risques naturels identifiés sur la carte et reporte les zones impactées sur le règlement graphique.

Ainsi, il évite de localiser des secteurs de développement au sein des zones à risques. Les zones d'interdiction sont inconstructibles sauf exceptions. Certains morceaux de parcelles en zone U sont concernées par cette interdiction : ils ont été maintenus dans la zone urbaine par souci de lisibilité du zonage.

Toutes les zones constructibles sont concernées par des risques naturels à l'exception de Beauregard, le secteur est de la Tour, le secteur sud-ouest du Bourg, le secteur nord du clos des Roussets et l'ouest du hameau des Guimets.

Le règlement du PLU reporte ces risques sur les documents graphiques du règlement et spécifiquement sur le plan 4.2.5 ; les prescriptions réglementaires dans les paragraphes 1 du règlement écrit de chaque zone sont reportées fidèlement, comme demandé par la doctrine de l'Etat concernant la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme datant de 2018. L'intégralité du PPR est annexée au Rapport de Présentation.

Les prescriptions concernent notamment, en zone Bg (aléa moyen à faible de glissement de terrain, soit une partie importante des zones urbaines) l'adaptation de la construction à la nature du terrain et la maîtrise des rejets d'eaux usées, pluviales, et de drainage. Les prescriptions relatives à la gestion des eaux ont été reprises dans le zonage des eaux pluviales (cf ci-après).

	Secteur	Règlement	Nombre de potentiels constructibles concernés	Surface totale constructible concernée	Nb logements possibles
RM	Zones marécageuses		0	0	0
RT	Crues torrentielles	Constructions interdites sauf exceptions	0	0	0
BT					
RG	Mouvements de terrain				
BG	Chutes de pierres				
RP	Zones marécageuses		0	0	0
Bm	Crues torrentielles		0	0	0
Bt	Ruissellement sur versant*	Constructions autorisées avec prescriptions	3	4 000 m ²	4
Bv			24	42 000 m ²	47
Bg1			15	31 300 m ²	37
Bg2	Mouvements de terrain		9	9 600 m ²	12
Bg3			1	3 600 m ²	5
Bp	Chutes de pierres		0	0	

* remarque : les secteurs soumis à la fois à un risque de ruissellement sur versant et à un risque de glissement de terrain ont été comptés en Bg.

2.3.2 Gestion des eaux pluviales

La commune dispose d'un schéma directeur et d'un zonage des eaux pluviales, élaboré en 2016 par le cabinet GIRUS. Celui-ci a permis de définir plusieurs types de mesures (intégrées au règlement du PLU) permettant de limiter les problèmes dus à l'accroissement des débits d'eaux pluviales liés à l'augmentation de l'imperméabilisation des sols :

- Limitation des surfaces imperméabilisées : le règlement prévoit (article 2.4.3 pour toutes les zones) que « l'enrobé est limité à l'accès au garage et au stationnement des véhicules. »
- Rétention des eaux pluviales (articles 3.2.2) : pour tout projet, un bassin de rétention devra être créé, avec un ouvrage de régulation permettant de laisser passer un débit de fuite limité à 5 l/s/ha ; le volume du bassin étant dimensionné pour contenir une pluie décennale. Le raccordement devra être visible depuis un regard sur la voie publique afin que la commune puisse vérifier si le débit de fuite est respecté.
- Infiltration des eaux de surfaces imperméabilisées (toitures et voiries) des futures constructions (articles 3.2.2) :
 - En dehors des zones d'aléa de glissement de terrain (Bg1 et Bg2) : l'infiltration des eaux pluviales est obligatoire, sauf à produire une étude géotechnique concluant sur l'impossibilité d'infiltrer les eaux pluviales sur la parcelle. Les ouvrages d'infiltration devront être dimensionnés pour infiltrer a minima une pluie décennale (si ce n'est pas possible, une rétention supplémentaire devra être prévue).
 - Dans les zones d'aléa de glissement de terrain (Bg1 et Bg2) : l'infiltration est interdite ; le raccordement des eaux pluviales de surfaces imperméabilisées (toitures et voirie) au réseau communal ou dans l'exutoire le plus proche est obligatoire.

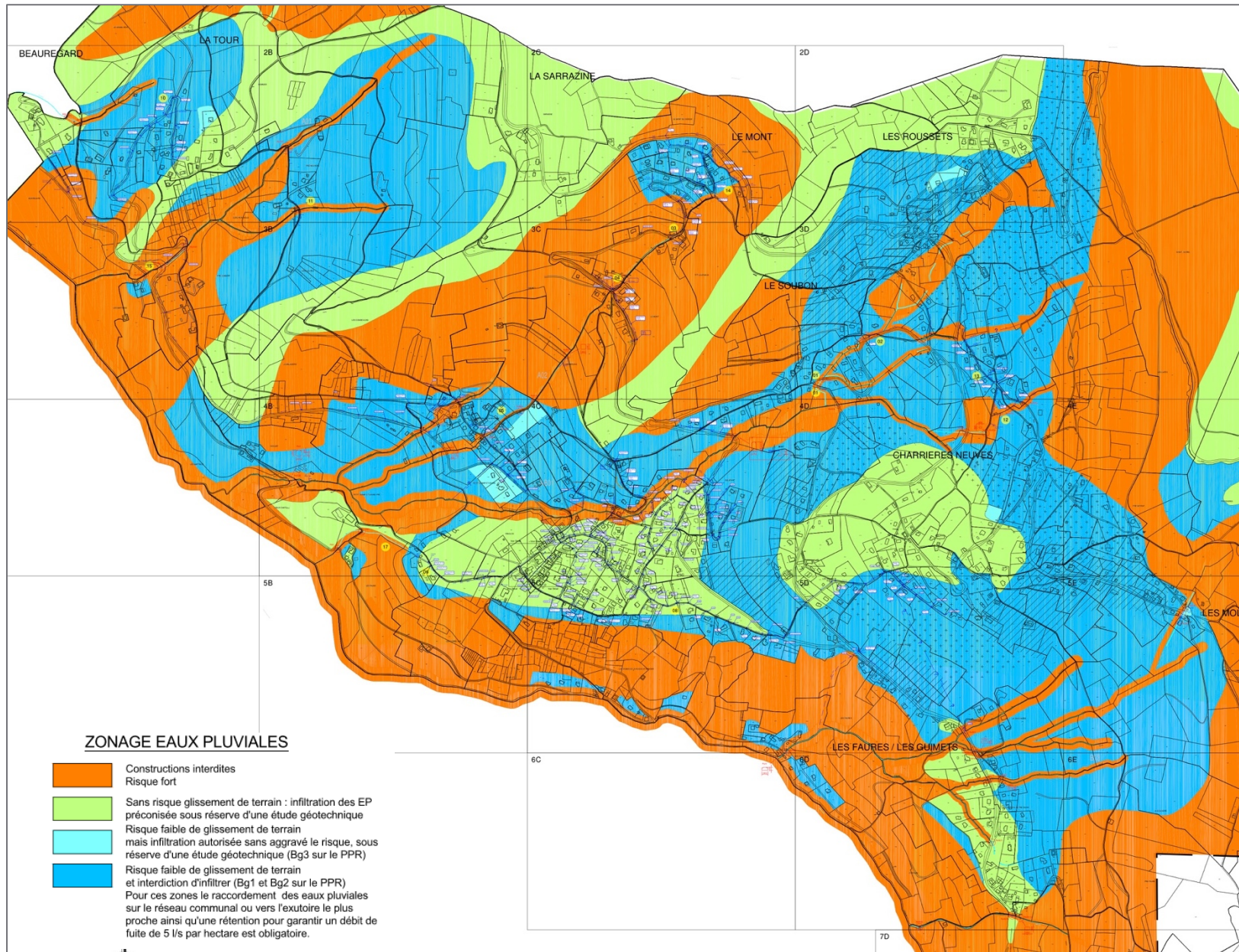
Le règlement du PLU précise dans son chapitre I les modalités de calcul pour évaluer le volume de rétention nécessaire, en fonction de la surface de la parcelle et de son degré d'imperméabilisation.

La mise en œuvre des prescriptions du Schéma Directeur des Eaux Pluviales permettra de limiter et de compenser les impacts de l'augmentation de l'imperméabilisation des sols. Parmi les constructions neuves autorisées par le PLU, 65% sont situées dans des zones d'infiltration prioritaire, et 36% dans des zones d'infiltration interdite.

Dans ces zones où l'infiltration est interdite, des réseaux d'eaux pluviales existent généralement ; ils sont pour partie aériens (fossés) et pour partie constitués de canalisations béton ou PVC, de diamètres variables. Ils permettront la collecte des eaux pluviales après rétention éventuelle, et leur acheminement jusqu'aux cours d'eau.

Des compléments de réseaux d'eaux pluviales sont cependant à créer, dans le secteur des Roussets, où des potentiels constructibles sont situés dans des secteurs non équipés de réseaux d'eaux pluviales : ce secteur est classé U1 avec une constructibilité limitée dans l'attente de la réalisation du réseau d'eaux pluviales (et de la réalisation du réseau public d'assainissement).

Zonage des eaux pluviales (voir plan à l'échelle dans l'annexe 5.4.1 du PLU)



2.4 Incidences sur les milieux naturels et la biodiversité

2.4.1 Les espaces naturels remarquables

Le territoire communal comprend plusieurs types de milieux naturels intéressants, qui figurent sur différents inventaires écologiques et bénéficient, pour certains, de protections réglementaires spécifiques.

Les milieux d'altitude (lacs, landes alpines, éboulis rocheux...) sont inclus dans la zone Natura 2000 « Cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon » (site natura 2000 n° FR8201733).

L'ensemble de ces milieux est classée en zone naturelle Nal (secteur à caractère naturel d'altitude). Dans cette zone, toutes les constructions et installations sont interdites, à l'exception des installations ou aménagements nécessaires à l'entretien de cet espace, des abris pour animaux parqués liés à une exploitation agricole à condition qu'ils soient liés à une exploitation agricole, des installations nécessaires aux équipements collectifs et services publics, ainsi que leurs aires de stationnement, dans un rayon de 50 m autour des constructions et installations existantes.

En outre, le règlement précise que les aires de stationnement qui pourront être créées dans la zone Nal devront être aménagées avec un revêtement perméable et devront conserver le caractère d'espace naturel des lieux.

Au sein de cette zone est délimité un secteur autour du refuge de la Pra, pour permettre son évolution et son fonctionnement.

D'une surface de 3500 m², ce secteur zoné Nt est uniquement destiné à permettre l'évolution du refuge de la Pra. Toute construction y est interdite. Y sont autorisés uniquement les installations et équipements nécessaires aux services publics et à son fonctionnement.

Plusieurs zones humides sont présentes au sein de la zone Nal : ensemble de lacs inclus dans la ZNIEFF des « lacs Robert et du Crozet » (lacs Robert, lacs du Doménon, lac David, lac Merlat, lacs Bernard et Longet), zone de divagation du ruisseau du Doménon, tourbières de la Pra...

Toutes ces zones humides, figurant à l'inventaire des zones humides de l'Isère réalisé par le Conservatoire des Espaces Naturels, sont identifiées sur le plan de zonage par une trame spécifique, en tant qu'élément contribuant aux continuités écologiques (article R151-43 4° du code de l'urbanisme).

Le règlement précise qu'y sont interdits toute construction, ainsi que les occupations et utilisations du sol qui sont de nature à porter atteinte au fonctionnement biologique, hydrologique et au maintien de la zone humide, les affouillements et exhaussements de sols, le dépôt ou l'extraction de matériaux quelles qu'en soient l'épaisseur et la superficie, excepté pour les travaux et ouvrages nécessaires au maintien en l'état ou à la régulation de l'alimentation en eau de la zone humide. Seuls sont autorisés les installations ou aménagements nécessaires à l'entretien de ces espaces et nécessaires aux équipements d'intérêt collectif et services publics.

Le même règlement s'applique sur **l'étang de Freydières** et ses abords immédiats, inclus dans la ZNIEFF n° 820031917 « Freydières ». Le reste de la ZNIEFF est pour l'essentiel repéré par une trame « biodiversité », où « sont interdites toutes les constructions et installations à l'exception des abris pour animaux parqués à condition qu'ils soient liés à une exploitation agricole et des installations nécessaires aux équipements collectifs et services publics ». La partie sud du site, à proximité des secteurs habités, est quant à elle incluse dans la trame qui correspond au périmètre de protection rapproché du captage d'eau potable de Freydières. De ce fait toute construction ou aménagement y est également interdit.

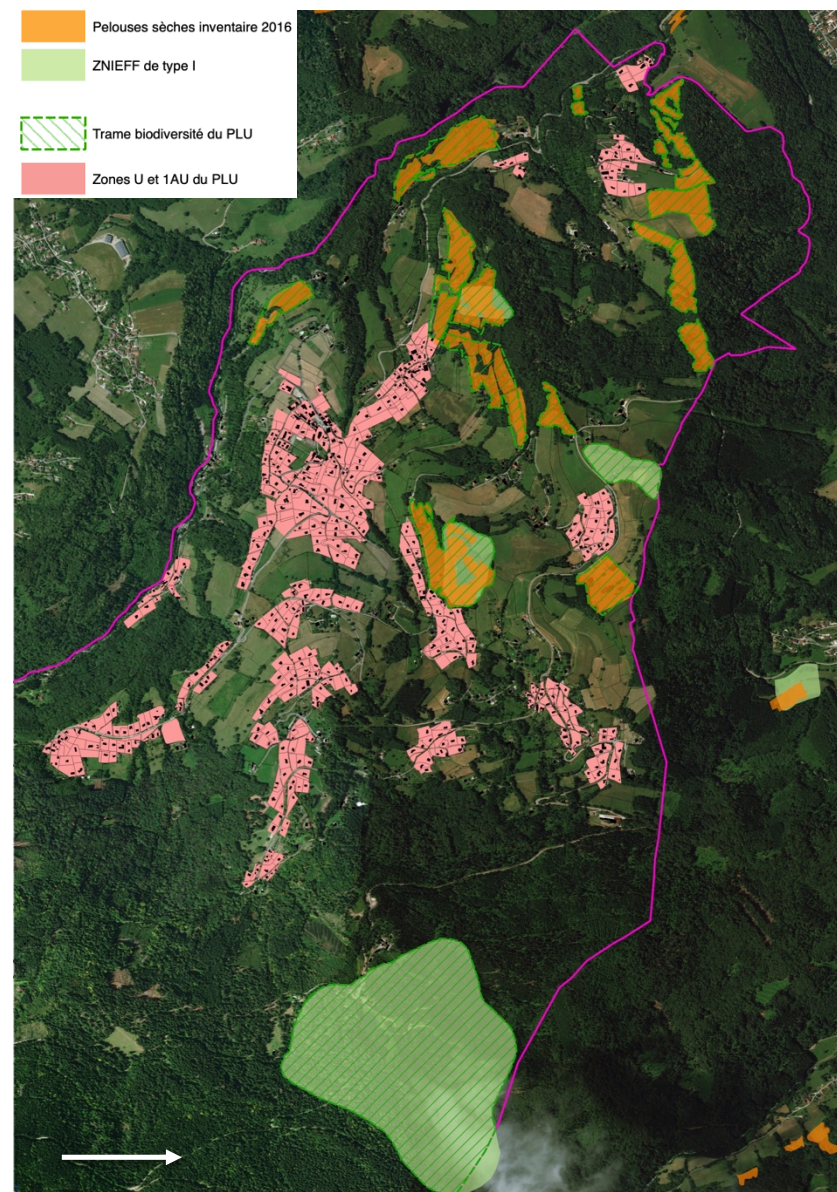
Les **pelouses sèches des coteaux ensoleillés**, d’abord identifiées sommairement dans l’inventaire des ZNIEFF : prairies sèches de Revel (n°38200019), et de la Sarrasine (n°38200003), puis délimitées plus précisément suite à un inventaire réalisé par le Conservatoire des Espaces naturels de l’Isère en 2009, et affiné en 2015/2016, sont présentes sur d’importants secteurs du versant bien exposé de Revel, notamment autour des hameaux de Bearegard, les Martinots, Pré Nouveau, la Bourgeat, le Genevray. Ces coteaux secs sont considérés à « haute valeur patrimoniale ».

Les terrains concernés sont classés en zone agricole A (à l’exception d’un terrain partiellement boisé d’environ 1,6 ha au sud du village, classé en N pour des raisons de continuité parcellaire), et leur délimitation est reportée sur le règlement graphique sous forme d’une « **trame biodiversité** », relevant de l’article R151-43 4° du code de l’urbanisme, où « sont interdites toutes les constructions et installations à l’exception des abris pour animaux parqués liés à une exploitation agricole et des installations nécessaires aux équipements collectifs et services publics ».

Les milieux remarquables identifiés sont classés en zone naturelle N, à l’exception des pelouses sèches, entretenues par la fauche, qui sont pour l’essentiel classées en zone agricole A. Ces milieux sont identifiés par des trames spécifiques « zones humides » ou « biodiversité » où « sont interdites toutes les constructions et installations à l’exception des abris pour animaux parqués liés à une exploitation agricole et des installations nécessaires aux équipements collectifs et services publics ».

La réalisation des potentialités ouvertes par le PLU aura donc un effet très limité sur les milieux naturels.

Pelouses sèches, ZNIEFF et trame biodiversité du PLU



2.4.2 Les corridors écologiques

Un corridor écologique d'intérêt intercommunal existe sur le territoire communal, entre les hameaux de la Bougeat et des Martinots. Il permet à la faune de circuler de sud-ouest au nord-est, à flanc de coteau, et de relier entre eux les vallons du ruisseau du Doménon, au sud et de la Combe de Lancey, au nord.

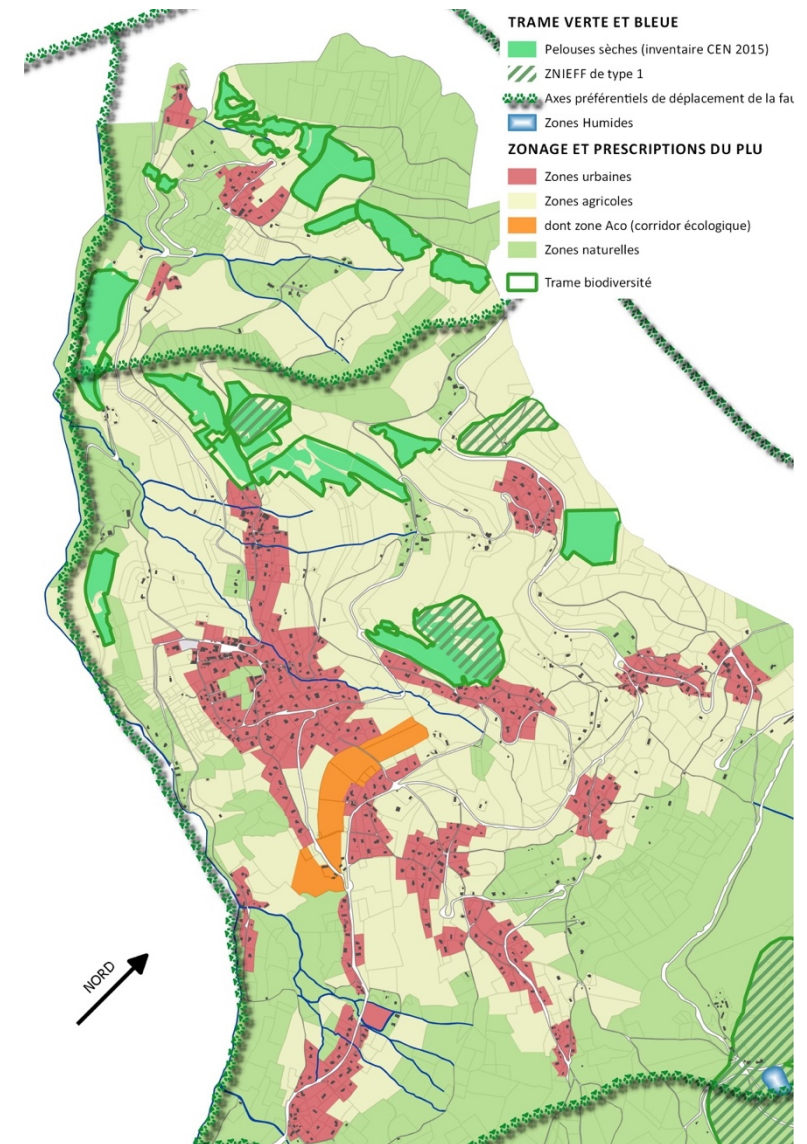
L'ensemble de l'espace situé entre ces deux hameaux est préservé : il est classé en N. C'est un espace boisé, pentu, protégé de fait et non soumis aux enjeux d'urbanisation.

En outre, un corridor écologique d'intérêt local a été identifié entre le Galapant et les Jacquets : c'est un passage plus étroit (une centaine de mètres), où toute construction supplémentaire qui viendrait s'implanter risquerait de compromettre les possibilités de circulation de la grande faune.

Ce secteur est classé Aco. Le règlement stipule qu'y « sont interdites toutes les constructions et installations à l'exception des abris pour animaux parkés liés à une exploitation agricole et des installations nécessaires aux équipements d'intérêt collectif et services publics ». En outre dans le secteur Aco, les clôtures devront être perméables au passage de la grande faune.

Les corridors écologiques d'intérêt intercommunal et local sont préservés par le PLU.

Trame verte et zonage du PLU



2.5 Impacts sur la consommation et la gestion des ressources

2.5.1 La ressource en eau potable

La commune de Revel dispose, pour son alimentation en eau potable, de plusieurs ressources :

- Les captages de Pré Verger (captage du Roure, puits n°1, puits n°2) ,
- Le captage de Freydières,
- Une ressource en eau non gérée par la commune : l'eau de la Dhuy, pour laquelle Revel dispose d'un droit d'eau (fixé par une convention de 1986 à 1/11ème du débit, soit au maximum 9 l/s en hiver et 12,45 l/s en été).
- Un droit d'eau ponctuel (l'été) sur les ressources de Domène.

Les périmètres de protection des captages ont fait l'objet de DUP, qui ont valeur de servitudes et sont annexées au dossier de PLU.

L'augmentation de la population entrainerait une augmentation de la consommation d'eau proportionnelle. L'hypothèse est faite que les consommations des équipements et activités de la commune augmenteraient dans la même proportion.

BESOINS	2018	Prévisions 2032
Population permanente	1360	1560
Nb d'abonnés	610	700
Augmentation		15%
Total volume mis en distribution (en m3/an)	155 000	178 250
Moyenne en l/s (sur 16 h quotidiennes)	7,4	8,5

RESSOURCES (étiage hivernal)		
Pré Verger / Roure	0,225	l/s
Freydières	4,64	l/s
La Dhuy	9	l/s
Domène	0	
TOTAL	13,9	l/s

RESSOURCES (été)		
Pré Verger / Roure	0,225	l/s
Freydières	4,64	l/s
La Dhuy	12,45	l/s
Domène	2	(droit d'eau en été)
TOTAL	19,3	l/s

En situation future, la demande moyenne peut être estimée à 8,5 l/s, ce qui est largement inférieur aux débits théoriques cumulés des différents captages exploités pour l'alimentation en eau de la commune (13,9 l/s en hiver, 19,3 l/s en été).

Les 5 unités de distribution de la commune sont interconnectées.

Localement, des travaux seront à prévoir à moyen terme : le réservoir des Faures (150 m3) qui alimente le Bourg et la Bourgeat est sous-dimensionné pour répondre au développement futur programmé sur ces secteurs. La possibilité d'alimenter la Bourgeat par la chambre du Mont est en cours d'étude.

2.5.2 L'assainissement collectif des eaux usées

La commune compte 2 secteurs d'assainissement :

- Un secteur principal, où le réseau mène à la STEP des Martinots, d'une capacité de 800 EH (environ 450 EH raccordés).
- Un secteur secondaire, raccordé à la station de Freydières, qui concerne uniquement ce secteur (capacité 125 EH, 40 EH raccordés).

Le projet d'extension du réseau principal jusqu'aux Roussets via le Soubon est inscrit au Schéma Directeur intercommunal d'assainissement.

En prenant en compte l'ensemble des possibilités de création de logements neufs ouvertes par le PLU, le potentiel de 163 logements à créer dans les 12 ans se répartit comme suit :

- 107 logements en assainissement collectif, sur le réseau principal,
- 18 sur les antennes envisagées d'extension du réseau collectif
- 20 en assainissement non collectif sur des secteurs favorables
- 13 en assainissement non collectif sur des secteurs non favorables, où des réseaux d'eaux pluviales doivent être créés.

Dans l'attente de la réalisation des réseaux envisagés, le PLU crée une zone U1, où le raccordement au réseau est obligatoire. De fait, en l'absence de réseau, la constructibilité est bloquée dans ces secteurs.

Le potentiel dans les secteurs en U1 est estimé à 18 logements.

Secteur	Assainissement	Zone PLU	Nb de logements potentiels
Le Bourg	AC	UC	66
La Bourgeat	AC	UC	28
Beauregard	ANC	Ui	5
La Tour	ANC	Ui	1
Pré Chabert	ANC	Ui	1
Le Mont	AC	UC	5
Le Soubon	AC (projet)	U1	7
Les Roussets	AC (projet)	U1	11
Charrière Neuve	AC et ANC	U	5
Combe Rozet	AC	U	3
Combe Rozet	ANC	U2	3
Les Molettes	ANC	U2	0
Les Jacquets	AC et ANC	U	3
Les Guimets	ANC	U	7
Les Guimets	ANC	U2	9
Les Faures	ANC	U2	1
Diffus	Cas par cas	A ou N	7

2.5.3 L'assainissement non collectif

Environ 30 logements neufs pourront être créés dans des secteurs d'assainissement non collectif, dans les hameaux de Beaugard, Pré Chabert, les Faures, les Guimets, les Gemonds. 7 logements pourront en outre être aménagés en réhabilitation dans les zones A, dans des bâtiments identifiés comme « pouvant changer de destination » et situés dans des secteurs d'assainissement non collectif.

Des filières adaptées d'assainissement autonome devront être mises en œuvre, après étude à la parcelle de la capacité d'infiltration des sols. Dans les secteurs soumis à des risques naturels de glissement de terrain, où l'infiltration est impossible, des filières drainées (filtre à sable drainé ou autre système agréé étanche) devront être mises en œuvre.

Le potentiel de nouveaux logements dans les secteurs en assainissement non collectif représente ainsi 20% du potentiel total permis par le PLU.

Les secteurs maintenus en assainissement individuel au zonage d'assainissement intercommunal et présentant des contraintes spécifiques issues du Plan de Prévention des Risques Naturels au regard des risques de glissements de terrain et de ruissellement de versant sont classés en secteurs U2, avec une constructibilité conditionnée au respect strict des dispositions du PPR et à la non aggravation de la situation au regard des enjeux de gestion des eaux usées et eaux pluviales.

2.5.4 La gestion des déchets

La communauté de communes Le Grésivaudan, en charge de la compétence déchets, a mis en place une collecte en Points de regroupement. Les élus ont fait le choix d'implanter les points de collecte soit sur du foncier communal, soit, le cas échéant, de signer des conventions d'occupation du domaine privé plutôt que d'acquérir le foncier. Il n'est donc pas prévu d'emplacement réservé à cet usage.

D'une façon générale, la croissance projetée de la commune ne modifiera pas de façon significative les conditions de collecte et de traitement des ordures ménagères.

Filières d'assainissement non collectif préconisées par la carte d'aptitude des sols réalisée en 2012 : (voir chapitre 3 du rapport de présentation, état initial de l'environnement §3.5.2).

Secteur	Nombre d'habitation potentiel	Aptitude à l'assainissement non collectif	Filière préconisée	Classement au règlement graphique du PLU
	1	Moyenne	FSTE + filtre à sable drainé + tranchées d'épandage	U
Beaugard / Pré Chabert	4	Moyenne	FSTE + filtre à sable drainé + rejet au milieu hydraulique	En raison de la présence avérée d'un milieu hydraulique pour effectuer les rejets.
	2	Mauvaise	FSTE + filtre à sable drainé + rejet au milieu hydraulique	
	6	Moyenne	Infiltration interdite FSTE + filtre à sable drainé + rejet au milieu hydraulique	U
Les Guimets/ Les Faures	9	Mauvaise	FSTE + filtre à sable drainé + rejet au milieu hydraulique	U2
			Infiltration interdite	
Les Gemonds / Charrières Neuve	5	Moyenne	FSTE + filtre à sable drainé + tranchées d'épandage	U
Les Gemonds / Charrières Neuve	1	Moyenne	FSTE + filtre à sable drainé + rejet au milieu hydraulique	U
			FSTE + filtre à sable	
Zones A	7	Moyenne	drainé + rejet au milieu hydraulique	U

2.6 Exposition de la population au bruit

Il n'y a pas de zone soumise au bruit des infrastructures sur le territoire communal.

2.7 Impacts sur l'énergie et les émissions de gaz à effet de serre

2.7.1 L'énergie

L'augmentation de la population communale entrainera mécaniquement une augmentation des consommations énergétiques dans les domaines résidentiels et tertiaires.

Toutefois, le PLU prévoit différentes mesures pour faciliter le développement des énergies renouvelables :

- Autorisation des éoliennes répondant aux besoins domestiques et d'une hauteur maximale de 12 m et respectant un recul par rapport à l'alignement au moins égal à leur hauteur.
- Autorisation des panneaux solaires thermiques et photovoltaïques, dans la mesure où ils sont regroupés et respectent des règles permettant leur bonne intégration paysagère ;
- Préconisations dans le règlement pour favoriser les implantations qui tiennent compte de l'orientation : « L'orientation du corps principal du bâtiment sera privilégiée au sud pour maximiser les apports de chaleur gratuits en hiver, combinée à la mise en place de dispositifs de protection solaire passifs adéquats pour éviter les surchauffes en été. »

Par ailleurs, l'agrandissement de la centrale hydro-électrique des eaux de Revel est envisagée. Le PLU prévoit un secteur d'environ 3200 m² au lieu-dit les Rajas en rive droite du Doménon, afin de permettre cet aménagement qui augmentera la capacité de production d'énergie renouvelable sur le territoire communal.

D'une façon générale, la croissance de la commune générera un impact sur les déplacements et les consommations d'énergie en général.

2.7.2 Les déplacements

L'augmentation de la population communale (+ 200 habitants réellement estimés) entrainera mécaniquement une augmentation des déplacements. En l'absence de transports en commun d'une part, de réelles possibilités de déplacements en mode doux d'autre part (compte tenu des distances et des pentes), il n'y a pas vraiment d'alternative à l'échelle du territoire communal.

2.8 Impacts sur l'agriculture

L'agriculture dans le massif de Belledonne est soumise à une forte pression foncière, notamment en raison de la concurrence de l'urbanisation.

Le recensement général agricole de 2010 dénombre 11 exploitations sur la commune, ce qui est confirmé par l'enquête menée localement en 2015. Parmi ces 11 exploitants, 3 sont à temps complet, 5 sont double-actifs et 2 retraités. En outre, 6 agriculteurs extérieurs exploitent des terres sur la commune. Ils sont domiciliés à St Jean le Vieux, Herbeys et Muriannette.

Sur le territoire communal, l'élevage reste majoritaire ; sur les 10 exploitations ayant répondu à l'enquête menée en 2015 :

- 3 pratiquent l'élevage bovin, lait et/ou viande, dont 1 reveloise ; ces exploitations cultivent également des céréales pour l'alimentation du bétail. L'exploitation reveloise élève un cheptel de moins de 30 bêtes et les deux exploitants extérieurs sont à 35 et 100 bêtes.
- 2 ont un élevage ovin (moins de 30 bêtes pour chacune).
- 4 exploitations reveloises sont en polyélevage : volailles, caprins, ovins, bovins, chevaux, cochons... avec des cheptels réduits : moins de 15 bovins, moins de 50 volailles, moins de 50 ovins...
- 1 exploitant revelois n'a pas mentionné sa production, il s'agit d'un exploitant retraité qui doit probablement conserver un entretien de ses terres sans production.

Tous les bâtiments d'élevage installés sur la commune sont soumis au Règlement Sanitaire Départemental, avec un périmètre de réciprocity de 50 m autour des bâtiments. Plusieurs de ces bâtiments sont situés à proximité des zones habitées, en raison de la forte dispersion de l'habitat, ce qui peut être source de conflits (problèmes de circulation sur les routes et sur les chemins agricoles, conflits de voisinage liés au bruit des engins et des animaux, etc.).

3 exploitants revelois déclarent avoir des projets d'extension / modernisation de leurs bâtiments dans les 5 ans à venir. Une exploitation projette une diversification de sa production par la création d'un point d'accueil à la ferme et la création d'un élevage porcin.

Dans le cadre du diagnostic préalable à l'élaboration du PLU, les parcelles à enjeu agricole ont été identifiées :

- Pâtures situées à proximité des bâtiments d'élevage (périmètres de réciprocity) mais également parcelles de proximité des autres bâtiments,
- Parcelles exploitées en agriculture à haute valeur ajoutée (vergers, valorisation des productions, labels),
- Parcelles présentant un potentiel mécanisable bon à moyen identifiées par une étude intercommunale : toute emprise significative et répétée sur ces espaces est de nature à obérer de l'avenir de l'agriculture du massif.

Le projet de PLU préserve l'agriculture en classant en zone agricole l'essentiel des surfaces exploitées ou exploitables par l'agriculture, à l'exception de petits secteurs dispersés, enclavés ou aux marges des hameaux :

- Au Village : 10 600 m² dont 8000 m² mécanisables
- A Beauregard : 3000 m².

Soit au total 1,4 ha, aujourd'hui fauchés, autant pour des raisons d'entretien des espaces que dans le cadre d'une véritable économie agricole.

Une partie des zones agricoles sont zonées en Ap, zone agricole d'intérêt paysager, où sont interdites toutes les constructions, installations et occupations du sol soumises à autorisation ou à déclaration, à l'exception des clôtures.

Le corridor écologique situé entre le Galapant et les Jacquets est zoné en Aco, où sont interdites toutes les constructions et installations à l'exception des abris pour animaux parqués liés à une exploitation agricole et des installations nécessaires aux équipements d'intérêt collectif et services publics.

Dans le reste de la zone A sont autorisées les exploitations agricoles, les habitations dans les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination repérés sur le règlement graphique, et les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés. Les installations classées soumises à autorisation ou à enregistrement sont interdites.

L'extension des bâtiments d'habitation existants est limitée :

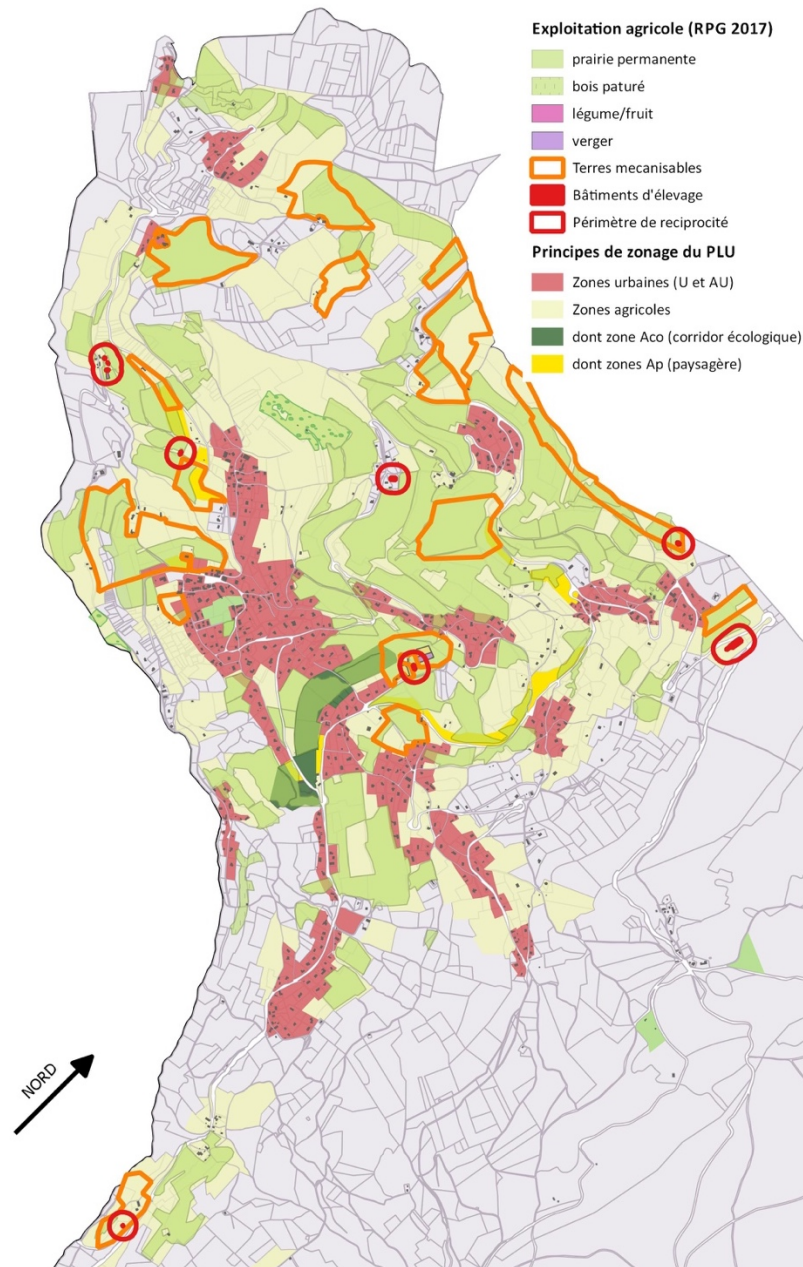
- A 30% de l'emprise initiale du bâtiment, pour les bâtiments de plus de 60 m² et dans la limite de 200m² d'emprise au sol totale,
- Jusqu'à 90 m² de surface totale pour les bâtiments de moins de 60 m²,
- A 30 m² d'emprise au sol pour la totalité des annexes (hors piscine).

Les bâtiments d'élevage identifiés sont reportés sur le plan de zonage, afin d'alerter sur la présence de périmètres de réciprocité inconstructibles. Aucune extension de zone urbaine n'est envisagée dans ces emprises.

Les espaces d'altitude identifiés comme alpages sont classés en zone N, étant inclus dans la zone Natura 2000. Cela ne remet pas en cause leur exploitation agricole mais interdit toutes constructions et installations à l'exception des abris pour animaux parqués liés à une exploitation agricole et des installations nécessaires aux équipements d'intérêt collectif et services publics.

Les potentialités et les usages agricoles sont préservés, à l'exception de 1,4 ha de prairies situées aux limites des espaces urbains (au village et à Beauregard).

De plus, près de 22 Ha sont reclassés en zone Agricole dans le PLU par rapport au Plan d'Occupation des Sols. Voir chapitre 4.



2.9 – Incidences sur la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers

Potentiel de logements neufs et consommation foncière des unités foncières non bâties et bâties >3000m2				
Identification sur le plan	Mode d'urbanisation	Emprise foncière (m2)	Potentiel logements	Contraintes assainissement : U1
Le Bourg et la Bourgeat - Espace Préférentiel de Développement				
111	OAP du Village	2195	3	
122	Diffus	915	1	
125	Diffus	2805	3	
126	Diffus	1252	2	
132	OAP du Village	4036	15	
201	OAP du Sauzet	6820	16	
202	OAP de l'Enclose	3326	8	
300	Diffus	2273	3	
301	Diffus	1543	2	
404	Diffus >3000m2	1785	2	
407	Diffus >3000m2	212	1	
703	OAP des Contamines	3862	4	
102	Diffus	1414	2	
310	Diffus	1778	2	
109	Diffus	3619	5	
700	Diffus	1019	2	
702	Diffus	1234	2	
107	OAP de la Bourgeat	5675	6	
900	Diffus	1275	2	
TOTAL Espace Préférentiel de Développement		47038	81	

Les zones U et 1AU du PLU offrent un potentiel de construction de 152 logements en construction neuve dont :

- 123 sur des unités foncières non bâties ou bâties >3000m2, donc en consommation d'espaces agricoles, naturels ou forestiers, à hauteur de 8,33 Ha.
- 29 qui peuvent être créés par densification de parcelles bâties de moins de 3000m2 **(voir chapitre 2 et tableau ci-après).**

A cela s'ajoute un potentiel de réinvestissement du bâti existant de l'ordre de 11 logements **(voir chapitre 2).**

Donc au total, sur les 163 nouveaux logements potentiels, 73% seront source de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

Potentiel de logements neufs et consommation foncière des unités foncières non bâties et bâties >3000m2				
Identification sur le plan	Mode d'urbanisation	Emprise foncière (m2)	Potentiel logements	Contraintes assainissement : U1
Les hameaux				
1	Diffus	1676	2	
504	Diffus	1472	1	
6	Diffus >3000m2	590	1	
10	Diffus	1741	2	
44	Diffus	888	1	1
500	Diffus	2334	3	3
519	Diffus	1140	1	1
27	Diffus	1129	1	1
30	Diffus	1523	2	2
31	Diffus	1177	1	1
32	Diffus	924	1	1
33	Diffus	1445	2	2
34	Diffus	1424	2	2
82	Diffus	1490	2	
501	Diffus	1086	1	
800	Diffus	833	1	
91	Diffus	1997	2	
84	Diffus >3000m2	562	1	
94	Diffus	1409	1	
502	Diffus - lotissement	4615	6	
57	Diffus	1029	1	
60	Diffus	2964	4	
503	Diffus	2483	2	
701	Diffus >3000m2	319	1	
TOTAL Hameaux		36250	42	14
TOTAL Consommation foncière Ha et Potentiel logements		8,33	123	14
Consommation moyenne de foncier par logement (m2)		677		

Potentiel de logements neufs en densification du tissu bâti existant (unités foncières bâties <3000m2)				
Identification sur le plan	Mode d'urbanisation	Emprise foncière estimée (m2)	Potentiel logements	Contraintes assainissement : U1
Le Bourg et la Bourgeat - Espace Préférentiel de développement				
401	Diffus	1210	1	
402	Diffus	603	1	
406	Diffus	557	1	
405	Diffus	1350	1	
408	Diffus	1001	1	
106	Diffus	1530	2	
400	Diffus	1063	1	
409	Diffus	534	1	
410	Diffus	679	1	
411	Diffus	779	1	
TOTAL Espace Préférentiel de Développement		9306	11	

Les hameaux				
Identification sur le plan	Mode d'urbanisation	Emprise foncière estimée (m2)	Potentiel logements	Contraintes assainissement : U1
505	Diffus	1544	2	
513	Diffus	576	1	
508	Diffus	937	1	
509	Diffus	715	1	
511	Diffus	899	1	
39	Diffus	1072	1	1
516	Diffus	883	1	1
515	Diffus	1536	2	2
801	Diffus	1000	1	
85	Diffus	869	1	
524	Diffus	661	1	
525	Diffus	1413	1	
529	Diffus	1605	2	
704	Diffus	790	1	
69	Diffus	1168	1	
TOTAL Hameaux		15668	18	4
TOTAL Consommation foncière Ha et Potentiel logements		2,50	29	4

Par rapport à la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, constatée ces 12 dernières années (**voir chapitre 3 paragraphe 6**) :

- La consommation moyenne de terrain par logement en construction neuve sur des unités foncières non bâties ou bâties >3000m2 passe de 2 029 m2 pour la période 2009-2019 à une moyenne estimée de 677 m2 pour la période 2020-2032, soit une réduction moyenne de plus de 50%.
- Le PLU ne prévoit aucune construction de logement ; seules les possibilités de réinvestissement du bâti existant, de l'ordre de 7 logements, sera possible, donc sans aggraver le mitage de l'espace agricole ni consommer d'espaces naturels, agricole ou forestiers.
- La consommation foncière totale pour la construction de logements neufs est estimée à 4,46 Ha sur la période 2009-2019. Le PLU projette une consommation d'espaces naturels et agricoles de 8,33 Ha, soit un doublement par rapport à la période précédente, mais qui s'explique par le rattrapage que les élus souhaitent mettre en oeuvre pour enrayer la perte de dynamique démographique constatée ces dernières années.

Toutefois, cette consommation foncière augmentée a pour but d'accueillir plus de logements, avec une densité plus importante, donc un développement urbain de manière plus économe.

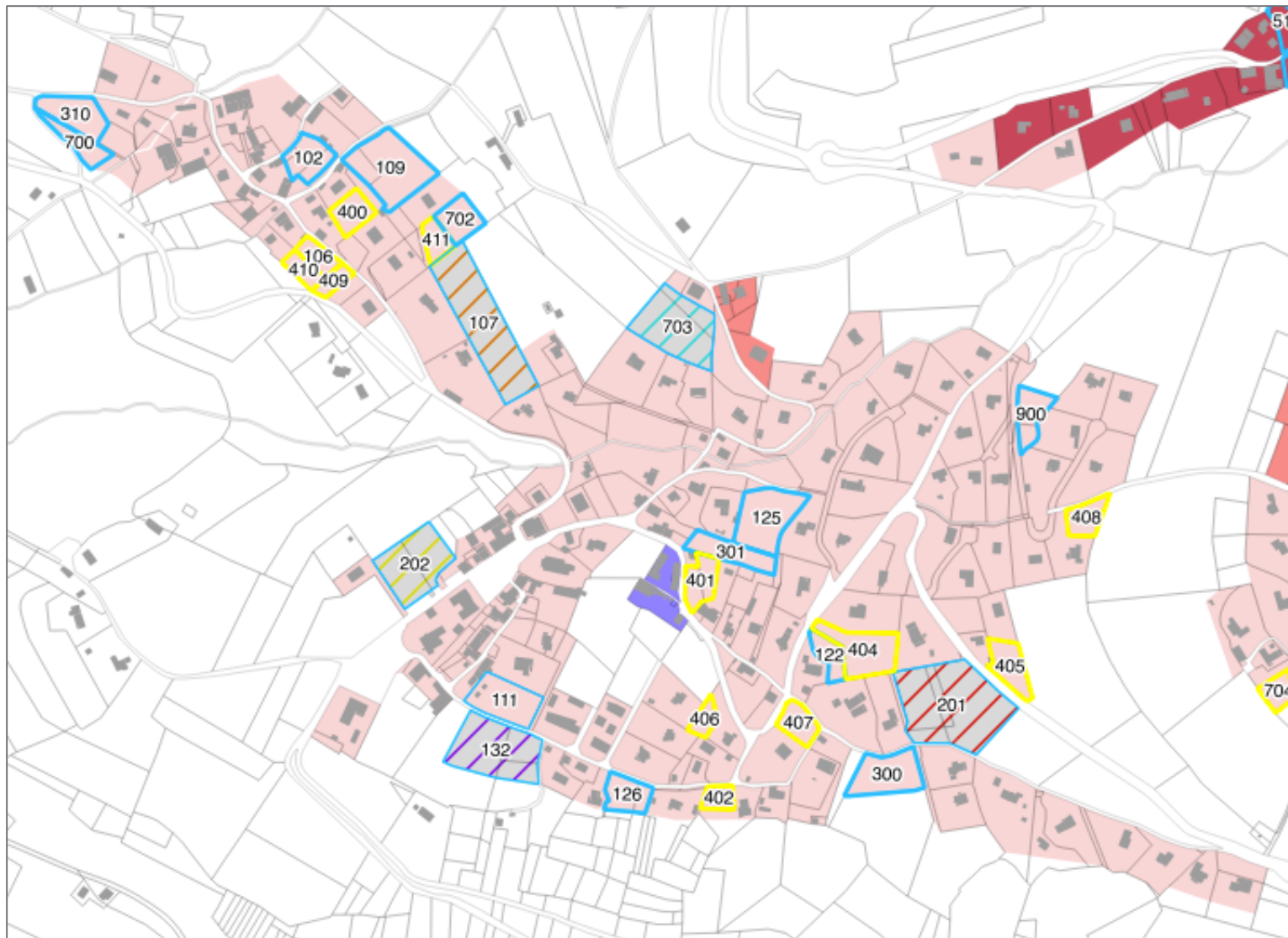
Certes, la consommation totale projetée des espaces naturels et agricoles, de 8,2 Ha, est supérieure à celle observée sur les 12 dernières années, 4,46 Ha, mais :

- Cela répond à l'orientation de la municipalité et inscrite dans le PADD de retrouver une dynamique démographique.
- Le projet de PLU prévoit une meilleure optimisation foncière avec une densité supérieure : 123 logements sur 8,33 Ha contre 22 logements sur 4,46 Ha, soit une densité d'environ 15 logements/Ha attendue contre une densité d'à peine 5 logements/Ha constatée sur les 12 dernières années !
- La croissance de la population attendue, et le nombre de logements qui en découle, répond aux besoins d'accueil du Grésivaudan.
- La période 2009-2019 est marquée par un ralentissement de la construction et du développement communal liée à la crise immobilière de 2008 et à une forte rétention foncière liée aux prix pratiqués très élevés. Elle ne correspond pas au développement « normal » de la commune.
- Enfin, il faut tenir compte de la configuration du tissu bâti du territoire communal et du développement urbain des 50 dernières années, qui amènent aujourd'hui à des enveloppes bâties peu denses dans les hameaux, ponctuées de dents creuses. Ainsi, en délimitant les zones U au plus près du bâti existant, dans le Bourg et les hameaux, un potentiel constructible en "dent creuse" ressort, et ne peut être considéré autrement que comme de l'espace urbanisé, donc classé comme tel dans le PLU.

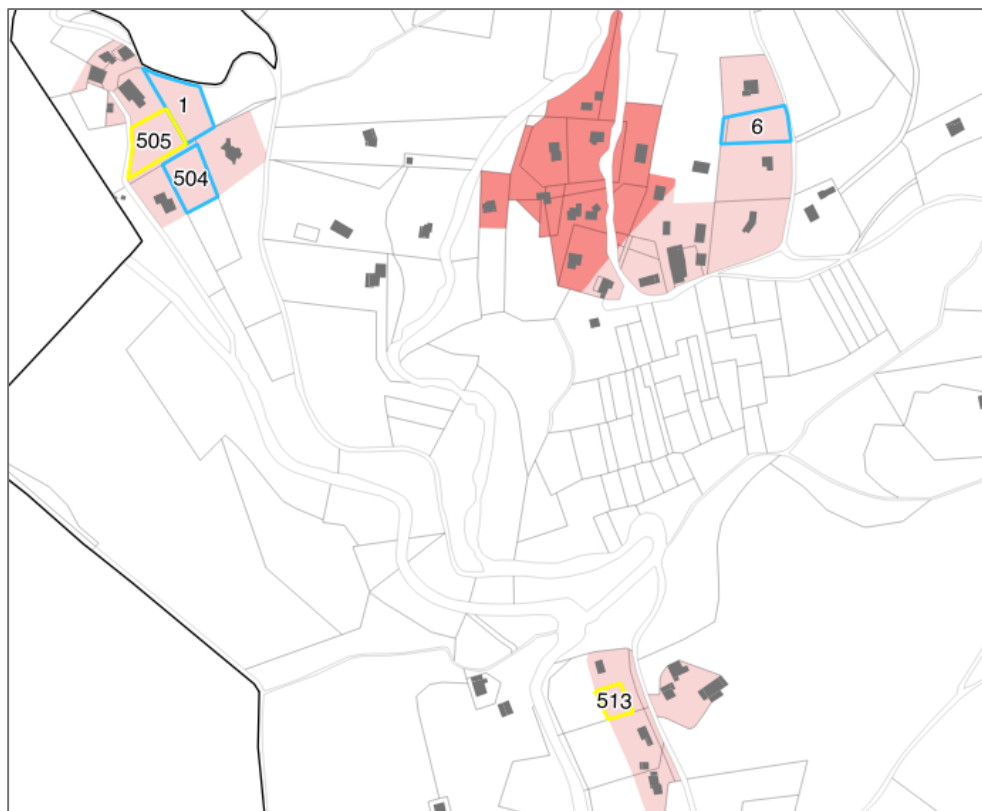
Il faut rappeler également que l'espace préférentiel de développement demandé par le SCOT correspond à l'enveloppe urbaine du Bourg et de la Bourgeat. Ainsi, 81 des 123 logements en consommation foncière sont prévus dans ce périmètre, soit 66% du potentiel projeté, **ce qui est supérieur à l'objectif du SCOT d'inscrire au moins 50% du développement urbain dans l'espace préférentiel de développement.**

□ Localisation du potentiel constructible :

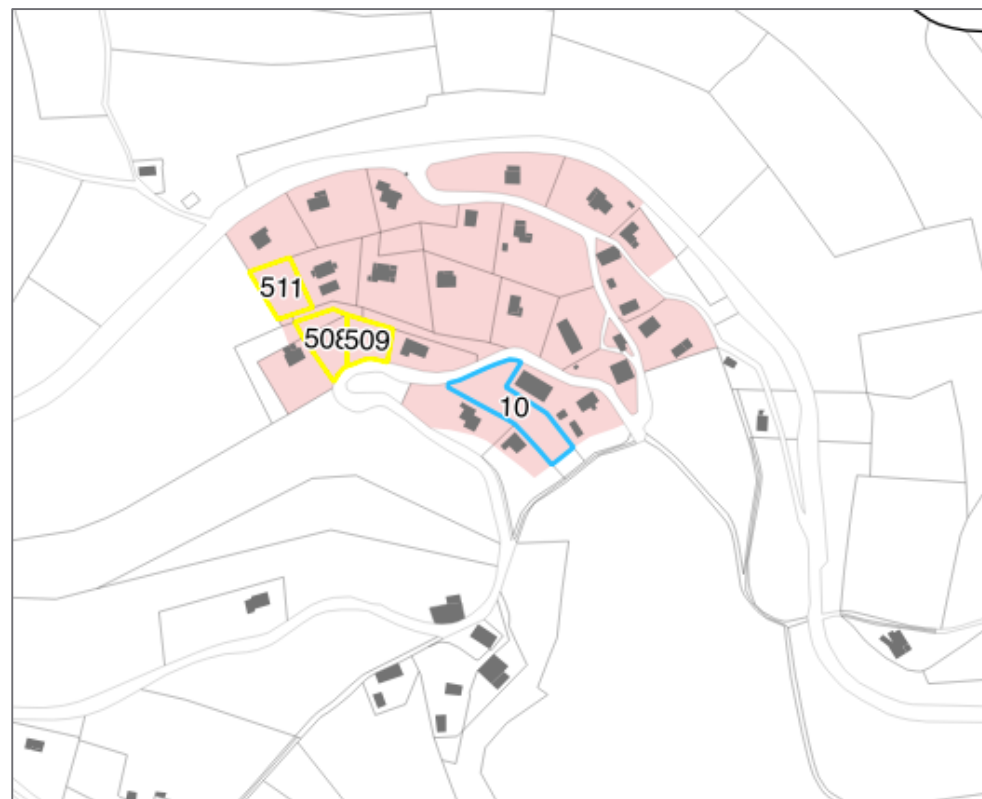
Le Bourg et la Bourgeat : l'Espace Préférentiel de Développement



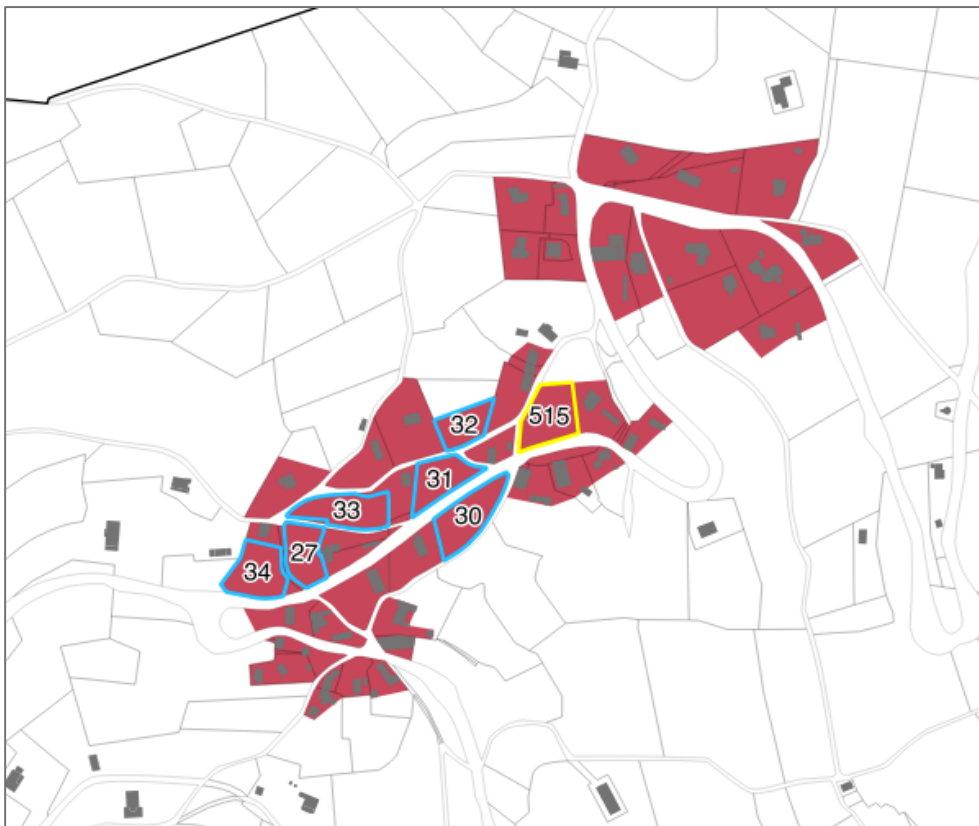
Beauregard, la Tour, Pré Chabert



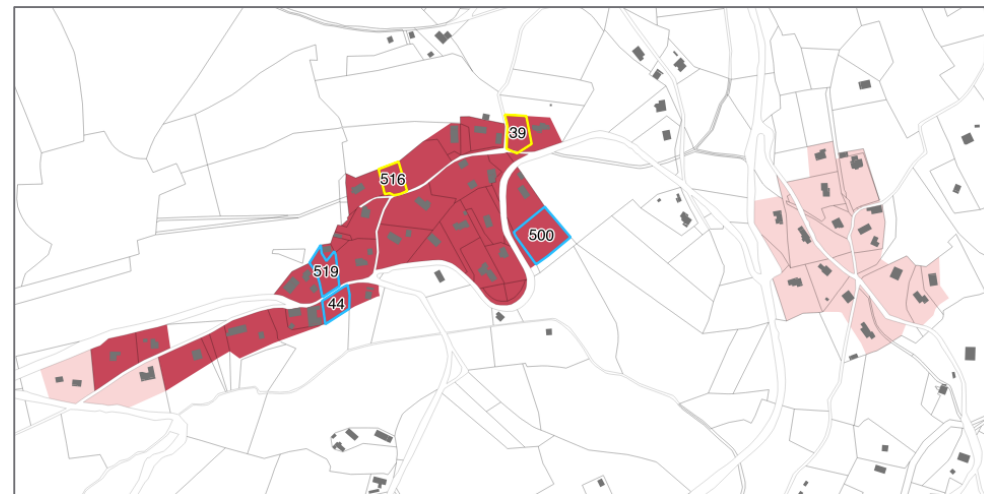
Le Mont



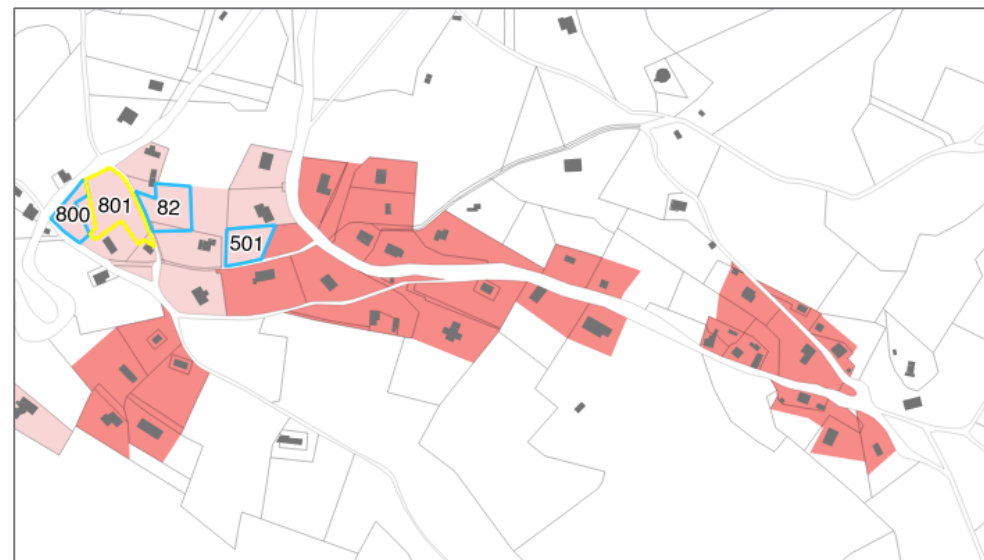
Les Roussets



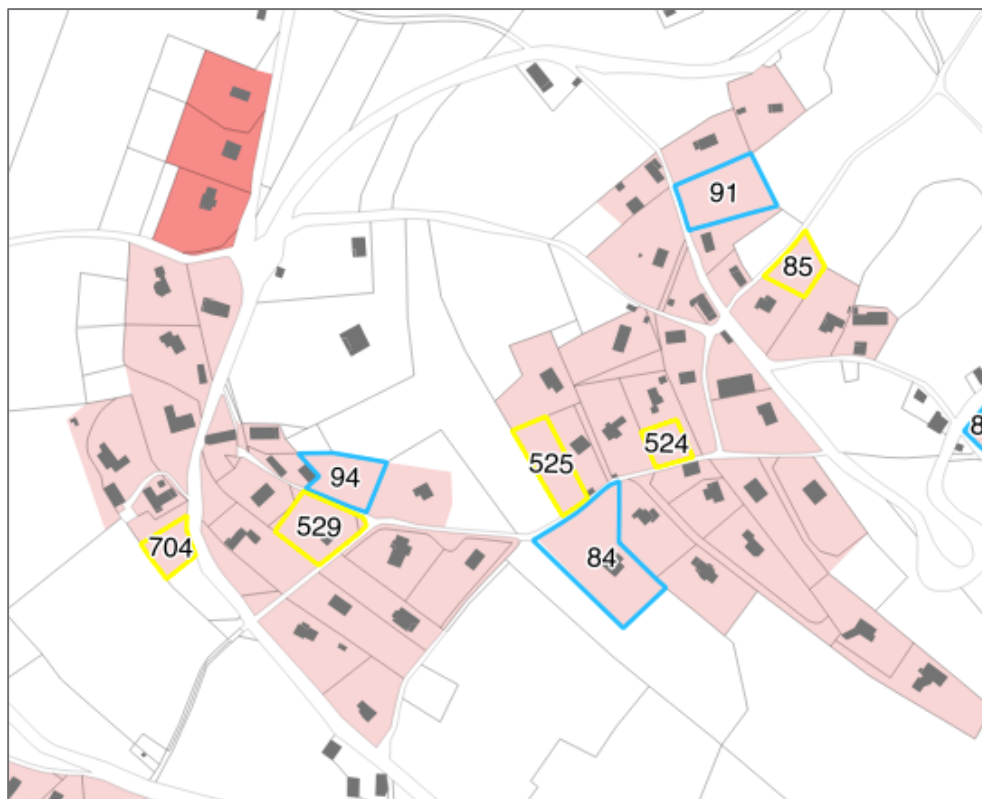
Le Soubon, le Tort



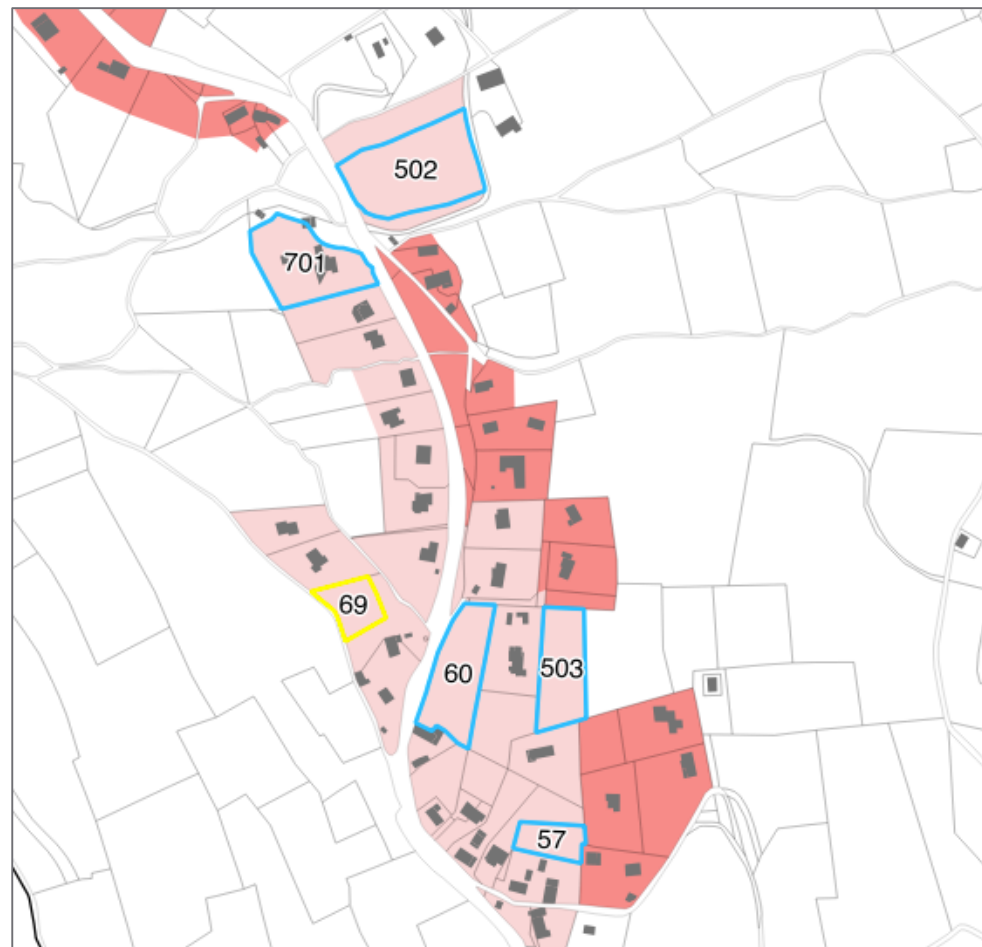
Charrières Neuves, les Molettes



Les Jacquets, Charrières Neuves



Les Faures, les Guimets



3. Conséquences du PLU sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, notamment les zones Natura 2000

Le territoire communal comprend une partie du site d'intérêt communautaire I11 « Cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon», qui s'étend sur 4 communes, pour une surface totale de 2686 ha, dont 1384 ha sur Revel (soit 51% du site).

Il s'agit d'un territoire d'altitude, présentant une juxtaposition de groupements végétaux silicicoles (sur les roches siliceuses) et calcicoles (sur les roches calcaires) : éboulis siliceux de l'étage montagnard, forêts de ravin du Tilio-Acerion (habitat prioritaire), forêt acidophiles à *Picea (épicéa)*, forêt alpines à *Larix decidua* (mélèze) ou *Pinus cembra* (pin cembro), forêts montagnardes à *Pinus uncinata* (pin à crochets).

Le document d'objectif s'est focalisé sur 10 secteurs considérés « à enjeux », soit parce qu'ils présentaient un intérêt européen, par la présence d'habitats communautaires et prioritaires, soit parce qu'ils possédaient une valeur patrimoniale à l'échelle locale ou régionale par la rareté ou la vulnérabilité des espèces rencontrées. Parmi ceux-ci, on compte sur la commune de Revel :

- Les zones humides du secteur de la Pra
- Les habitats rocheux du secteur du Lac du Crozet
- Les boisements de pins à crochets du Grand Pertuis
- Les boisements riverains du Doménon,
- Les cascades et le plateau de l'Oursière.

Les sites concernés ne font l'objet d'aucun projet d'aménagement dans le cadre du PLU. Ils sont intégralement classés en zone Nal et N, à laquelle se superpose une trame spécifique « biodiversité » où « sont interdites toutes les constructions et installations à l'exception des abris pour animaux parqués liés à une exploitation agricole et des installations nécessaires aux équipements collectifs et services publics ».

Un seul secteur spécifique de surface réduite (3500 m²) est créé au sein des zones naturelles, à l'intérieur de la zone Natura 2000. Il s'agit d'un périmètre de 20 m de rayon autour des bâtiments du refuge de la Pra, afin de permettre leur évolution limitée : seuls sont autorisés les aménagements, installations et équipements nécessaires à son fonctionnement.



La croissance mesurée de la commune, localisée à l'intérieur ou en continuité des zones urbanisées actuelles, n'aura pas d'impact en termes d'augmentation de la fréquentation des sites naturels, compte-tenu de l'éloignement et des difficultés d'accès à ceux-ci.

4. Explication des choix retenus pour établir le PADD au regard des objectifs de protection de l’environnement

Comme indiqué dans le chapitre 4 du Rapport de Présentation partie 1, le PADD a été élaboré à partir :

- Du diagnostic de la commune.
- Du questionnaire rempli par les élus et les habitants en 2015, qui ont mis en évidence les enjeux en termes d’aménagement et de développement.
- Des documents et réflexions cadres à différentes échelles qui s’appliquent à la commune dont le principal est le Schéma de Cohérence Territoriale de la Région Grenobloise, approuvé le 21 décembre 2012.

Une attention particulière a été portée sur la dimension environnementale du territoire communal au sens large, ses caractéristiques, ses enjeux et les orientations adéquates à inscrire dans le PLU pour garantir un développement cohérent.

Le tableau de synthèse qui suit, établi en 2015, présente le croisement des différentes sources de réflexions sur les thématiques à traiter dans le PADD, et les orientations qui en ont découlé.

Thématiques PADD	SYNTHESE DIAGNOSTIC - ETAT DES LIEUX	QUESTIONNAIRE ELUS	QUESTIONNAIRE HABITANTS	ORIENTATIONS DU SCOT	ORIENTATIONS PADD
Politiques de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques.	Corridors à Freydières et La Tour à maintenir. Anthropisation importante autour du Bourg qui ferme les connexions.			Préserver les enjeux de biodiversité et la structuration du territoire par la trame verte et bleue. Prévenir la pollution des milieux.	<u>2.3 Tenir compte des enjeux de biodiversité, y compris dans les espaces proches des zones urbanisées :</u> - Préserver les linéaires boisés des espaces agricoles qui favorisent la richesse écologique des milieux, structurent le paysage et facilitent les déplacements de la faune. - Conserver les possibilités de circulation de la faune sur le territoire communal et notamment les axes de circulation des grands mammifères, entre le Galapant et les Jacquets. - Préserver les milieux inventoriés pour leur richesse biologique, les ZNIEFF et pelouses sèches, ainsi que les zones humides d’altitude et les milieux d’altitude en général, en y évitant le développement urbain et en conservant l’occupation agricole. - Préserver la fonctionnalité des cours d’eau : leur qualité intrinsèque (fonctionnalité des berges, intérêt piscicole, espace de respiration du cours d’eau), leur rôle dans le fonctionnement écologique du territoire (une berge végétalisée constitue un espace de circulation pour la petite faune des milieux terrestres et aquatiques).
	Traversée du Bourg et de la Bourgeat par des ruisseaux qui alimentent le Domeynon.				

Thématiques PADD	SYNTHESE DIAGNOSTIC - ETAT DES LIEUX	QUESTIONNAIRE ELUS	QUESTIONNAIRE HABITANTS	ORIENTATIONS DU SCOT	ORIENTATIONS PADD
Politiques de paysage	<p>Enjeux paysagers : préserver les terres agricoles pour l'ouverture, la dentelle arborée des haies et ripisylves, les ouvertures depuis les routes en balcon et les hameaux.</p> <p>Préserver les ouvertures paysagères (Est et Ouest du Mont, Est et Ouest de Charrière Neuve), les vues depuis les espaces publics des hameaux.</p> <p>Impact visuel de la partie médiane de la commune à prendre en compte dans les choix d'urbanisation (des Roussets jusqu'à Les Jacquets, Charrière Neuve et spécifiquement sous le Bourg).</p>	<p>Préserver le cadre naturel, des paysages ouverts.</p> <p>Rester vigilant sur la fermeture des limites parcellaires (haies), qui ferme le paysage.</p>	<p>Le cadre naturel plébiscité : la diversité des milieux, la ruralité, les vues.</p> <p>Préserver l'ouverture des paysages.</p> <p>Préserver certains points hauts (la colline au Mont), les sentiers pour les vues qu'ils procurent.</p> <p>Mieux maîtriser la fermeture des paysages par les haies en limite de parcelles.</p> <p>Mieux entretenir le territoire pour conserver les paysages.</p>	<p>Les abords des 2 RD : préserver les vues qu'elles offrent sur les paysages.</p>	<p><u>1.2 Préserver l'identité paysagère de balcon, formant un paysage ouvert qui permet les vues sur le grand paysage</u></p> <p>- Maintenir l'ouverture de l'espace par l'agriculture : préserver la ceinture agricole autour des hameaux, en limitant le développement urbain sur les derniers espaces ouverts et plans disponibles, notamment entre les hameaux et les lisières forestières.</p> <p>- Contribuer à limiter la progression de la forêt en évitant le fractionnement des espaces agricoles, favorisant ainsi les possibilités pour le monde agricole d'entretenir des espaces ouverts et de lutter contre l'enfrichement.</p> <p>- Conserver les ouvertures paysagères en empêchant l'urbanisation des espaces ouverts à fort impact visuel : L'éperon au-dessus de la vallée du Gresivaudan autour de la Tour. La coupure paysagère autour du Mont vers les Roussets, la Tour et la Bourgeat. Le versant autour des Jacquets (vers Galapant, les Charrières et le Sauzet).</p> <p>- Maintenir les situations de balcons depuis les routes en empêchant l'urbanisation de certains tronçons sur la route des balcons, de la RD11, et de la route communale du Mont (cf carte de synthèse du paysage), et en encadrant l'urbanisation à l'aval des routes de manière à conserver les vues.</p>
	<p>Préservation des sites paysagers remarquables : Freydières, coeur vert du centre bourg, château ruiné, entrée sur le bourg RD 11, secteur alpin.</p> <p>Patrimoine : préservation des volumes, implantations, densité des ensembles bâtis traditionnels, hiérarchisation du patrimoine des murs.</p>	<p>Trouver une cohérence architecturale entre le bâti existant et futur, avec les communes voisines.</p> <p>S'adapter aux modes de vies et enjeux environnementaux actuels (énergie) pour déterminer une architecture non standardisée.</p> <p>Maintenir les typologies bâties actuelles (pas d'immeuble).</p>	<p>Sentiers à préserver avec leur ouverture sur les grands paysages.</p>	<p>Les abords des 2 RD : favoriser l'intégration architecturale et la réhabilitation des constructions qui les bordent.</p>	<p><u>1.3 Préserver le bâti patrimonial tout en acceptant une architecture contemporaine de qualité</u></p> <p>- Encourager la réhabilitation du bâti existant en portant une attention sur le respect de son architecture de montagne.</p> <p>- Veiller à l'insertion des futures constructions dans la pente et dans le paysage de montagne, à l'aspect des matériaux utilisés pour les enveloppes extérieures.</p> <p>- S'inspirer du bâti traditionnel (volumes, implantation dans la pente et sur la parcelle, par rapport à la voie...) pour les projets futurs (habitations mitoyennes, volumes encastrés dans la pente...) : Privilégier les insertions favorables aux économies d'énergies (exposition), épargnant les terrains (mouvements de terrain), limitant les surfaces artificialisées (accès garage...).</p>

Thématiques PADD	SYNTHESE DIAGNOSTIC - ETAT DES LIEUX	QUESTIONNAIRE ELUS	QUESTIONNAIRE HABITANTS	ORIENTATIONS DU SCOT	ORIENTATIONS PADD PROPOSEES
Politiques de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers	Espaces agricoles : Réduction des surfaces agricoles par la déprise économique et l'avancée de la forêt. Localisation des parcelles les plus favorables : parcelles mécanisables, abords du Bourg, et autour du Mont.	Valoriser les ressources naturelles. Maintenir des coupures agricoles entre les hameaux malgré la pression urbaine et malgré un phénomène d'avancée de la forêt.	Maîtriser la fermeture des paysages par l'avancée de la forêt.	Protéger l'ensemble des espaces agricoles pour pérenniser ces espaces de production.	<p><u>1.2 Préserver l'identité paysagère de balcon, formant un paysage ouvert qui permet les vues sur le grand paysage</u> - Maintenir l'ouverture de l'espace par l'agriculture : préserver la ceinture agricole autour des hameaux, en limitant le développement urbain sur les derniers espaces ouverts et plans disponibles, notamment entre les hameaux et les lisières forestières.</p> <p>- Contribuer à limiter la progression de la forêt en évitant le fractionnement des espaces agricoles, favorisant ainsi les possibilités pour le monde agricole d'entretenir des espaces ouverts et de lutter contre l'enfrichement.</p> <p><u>3.2 Enrayer le risque d'évolution en commune résidentielle par un soutien à l'économie locale et au développement de l'emploi.</u> Valoriser le potentiel économique de la forêt en améliorant les équipements nécessaires à la circulation des engins et au stockage des matières premières : prévoir un aménagement aux Molettes.</p> <p><u>2.3 Tenir compte des enjeux de biodiversité, y compris dans les espaces proches des zones urbanisées :</u> (voir ci-dessus)</p> <p><u>2.4 Objectifs de modération de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers :</u></p> <p>La commune de Revel se fixe l'objectif, pour la durée d'application du PLU, de réduire de 50% la superficie moyenne de terrain consommée par logement neuf par rapport aux préconisations du POS en vigueur jusqu'en mars 2017. Soit un objectif de consommation moyenne de 700m2 par futur logement neuf construit sur les parcelles non bâties. Les parcelles constructibles non bâties et les tènements bâtis de plus de 3000m2 et générant du potentiel constructible à vocation d'usages mixtes (habitat, services, commerces, équipements, activités économiques compatibles...) ne devront pas dépasser 8,5 Ha pour les 12 années à venir. Au-delà de ces espaces nécessaires pour le développement attendu au cours des 12 prochaines années, les autres espaces non bâtis seront reclassés en zone agricole ou naturelle selon leur vocation.</p>
	Espaces forestiers : avancée de la forêt sur les espaces agricoles qui porte atteinte au cadre de vie des habitants : ensoleillement, vues. Economie forestière limitée.	Prendre en compte l'avancée de la forêt qui impacte l'ensoleillement des zones urbanisables.		Valoriser la multifonctionnalité de la forêt.	
	Espaces naturels et biodiversité : localisation des pelouses sèches aux abords du Bourg notamment. Corridors à Freydières et La Tour à maintenir. Anthropisation importante autour du Bourg qui ferme les connexions.	Préserver les secteurs agricoles sur les terrains plats, en concurrence directe avec l'urbanisme.		Préserver les enjeux de biodiversité et la structuration du territoire par la trame verte et bleue. Prévenir la pollution des milieux.	
Objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.	Tache urbaine 2015 : 2330 m2/logement. Potentiel de réinvestissement du bâti existant : 11 logements en densification SCOT + 14 bâtiments mutables + 23 logements vacants + 52 résidences secondaires.			Superficie moyenne maximum : 700m2/logt individuel et 350m2/logt autres. Objectif consommation foncière : 8,83 Ha compris 50% supplémentaires pour les autres occupations urbaines (équipements...).	

Thématiques PADD	SYNTHESE DIAGNOSTIC - ETAT DES LIEUX	QUESTIONNAIRE ELUS	QUESTIONNAIRE HABITANTS	ORIENTATIONS DU SCOT	ORIENTATIONS PADD PROPOSEES
Orientations générales concernant les transports et les déplacements	Aucun service de transport en commun. La voiture est le premier moyen de locomotion pour les échanges avec la vallée mais aussi entre hameaux. Le stop fonctionne bien pour les échanges avec la vallée.	Absence de transports avec la vallée et entre les hameaux : obligation d'avoir une voiture, un système informel de covoiturage et auto-stop qui pourrait être mieux organisé. Une entrée de Bourg dangereuse et peu adaptée à sa convivialité.	Le carrefour à l'entrée du bourg est dangereux et peu adapté à la convivialité du bourg. Etudier un contournement du Bourg pour les camions ? Apaiser la traversée du Bourg. Gérer les différents usagers sur les chemins (trial...).	Inciter à l'usage des modes actifs pour les déplacements de proximité (<3km) : promouvoir une composition urbaine favorable à la pratique des modes doux, éviter la dispersion géographique de l'habitat.	<p><u>1.1 Conforter l'organisation urbaine de la commune avec un bourg centre et des hameaux satellites.</u> Renforcer le cœur de village :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En densifiant l'enveloppe bâtie existante par des possibilités d'urbanisation des dents creuses et de densification des grandes parcelles tout en respectant la trame paysagère, végétale, le patrimoine bâti. - En l'étoffant par des extensions à l'urbanisation autour de la mairie sur les tènements les plus plats, les mieux exposés et les mieux accessibles, avec un programme urbain qui privilégie des formes bâties denses associées à celles de la place de la mairie. <p><u>3.1 Conserver la vitalité du village en créant des conditions d'accueil des futurs habitants en cohérence avec l'image de village dynamique et le niveau de services</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prioriser le développement de l'habitat à proximité des lieux d'usages et d'activités, en prévoyant d'accueillir au moins 50% des futurs logements au Bourg (Espace Préférentiel de Développement). <p><u>2.2 Accompagner le développement urbain en intégrant la question des déplacements</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Améliorer les itinéraires piétons sur la commune qui permettent la liaison entre les secteurs résidentiels les plus proches et les lieux d'activités (services, équipements, loisirs), tenant compte des sentiers de promenade. - Poursuivre l'aménagement de la circulation sur le Bourg, motorisée et piétonne, pour accompagner la densification du tissu bâti existant et les futurs programmes de logements.
	Des itinéraires piétons qui empruntent principalement les RD.	Gabarit des routes limite l'urbanisation : - - point de saturation ?	Sécuriser les déplacements piétons.		
	Stationnement public uniquement autour des équipements, au Bourg, + Freydières.		<p>Conserver ou créer des micro-parkings dans les hameaux aux départs de randonnées.</p> <p>Organiser le stationnement ponctuel le jour du marché au Bourg et à Freydières le dimanche.</p> <p>Maîtriser le stationnement sauvage, voire augmenter légèrement les capacités de stationnement au Bourg. Maîtriser la vitesse dans la traversée du Bourg.</p>		

Thématiques PADD	SYNTHESE DIAGNOSTIC - ETAT DES LIEUX	QUESTIONNAIRE ELUS	QUESTIONNAIRE HABITANTS	ORIENTATIONS DU SCOT	ORIENTATIONS PADD PROPOSEES
Politiques d'urbanisme et d'aménagement	Une organisation urbaine en une vingtaine de hameaux et une dizaine d'écarts qui s'égrènent le long de la RD11 et de la route des Balcons, plus ou moins importants : de 5 à 105 habitants.	Le Bourg et son potentiel constructible : un enjeu fort. Réfléchir à un développement en intensification urbaine de manière à limiter l'impact sur les réseaux.	L'organisation en hameaux est perçue comme identitaire. Limiter la constructibilité des hameaux mal exposés (les Eaux, les Guimets...) ou trop éloignés du Bourg (la Tour, Beauregard). Peu de lieux de convivialité dans les hameaux, un manque ?		<u>1.1 Conforter l'organisation urbaine de la commune avec un bourg centre et des hameaux satellites.</u> Délimiter clairement l'enveloppe bâtie du Bourg incluant le hameau de la Bourgeat à l'Ouest et s'arrêtant aux Jacquets à l'est. Renforcer le cœur de village : - En densifiant l'enveloppe bâtie existante par des possibilités d'urbanisation des dents creuses et de densification des grandes parcelles tout en respectant la trame paysagère, végétale, le patrimoine bâti. - En l'étoffant par des extensions à l'urbanisation autour de la mairie sur les tènements les plus plats, les mieux exposés et les mieux accessibles, avec un programme urbain qui privilégie des formes bâties denses associées à celles de la place de la mairie. Maintenir la structure des hameaux étagés et bien délimités en évitant le développement urbain en extension et en privilégiant l'accueil de nouvelles constructions en densification, à l'intérieur des enveloppes bâties.
	Les équipements sont regroupés sur le Bourg, soit une proximité immédiate pour plus de 300 habitants environ.	Un vrai cœur de village qui fonctionne (équipement, bar, convivialité, vitalité...) ++	Confirmer, voire renforcer la convivialité du cœur de village (déplacer restaurants et boulangerie vers le Bourg ?) Une perception variable entre une intensification des zones construites / une extension des zones bâties / la création de nouvelles zones.		<u>2.1 Adopter une croissance modérée, en cohérence avec son image de village de montagne</u>
	Pour une croissance de population + 200 habitants, les besoins en logement : 5 / an, soit 60 logements neufs sur 12 ans.	Ne pas perdre d'habitants, croître modérément (1500 hab ?).	Pourquoi ne pas rester une petite commune ?	Pôle local : maîtriser la croissance démographique tout en créant les conditions pour que celle-ci soit positive.	Prévoir un développement démographique raisonné et raisonnable, adapté à la taille de la commune et qui permettra une bonne intégration des nouveaux habitants : la commune souhaite enrayer la perte d'habitants constatée ces dernières années et retrouver une dynamique démographique.
	Pour une croissance de population + 500 habitants, les besoins en logement : 15 / an, soit 180 logements neufs sur 12 ans.		Perception variable de la croissance : ne pas développer Revel ou très peu (moins de 1700 hab), développer un peu plus modérément (2100 hab).	Objectif 6 logements neufs / an / 1000 habitants, soit 106 logements pour 12 ans.	Pour cet apport de population, la commune se fixe un objectif maximal de production de 130 logements neufs, qui devront conforter la structure urbaine entre le Bourg centre et les hameaux satellites.

Thématiques PADD	SYNTHESE DIAGNOSTIC - ETAT DES LIEUX	QUESTIONNAIRE ELUS	QUESTIONNAIRE HABITANTS	ORIENTATIONS DU SCOT	ORIENTATIONS PADD PROPOSEES
Politiques d'équipement	Les équipements publics sont concentrés sur le Bourg et adaptés à la vocation résidentielle de la commune et au profil familial de ses habitants : école et services péri-scolaires, équipements sportifs et de loisirs, services petite enfance (assistantes maternelles + RAM). Absence d'équipements pour les personnes âgées et non motorisées. Restent des capacités d'accueil et des potentiels sur le Bourg, dans le bâti existant et foncier.	Préserver une bonne dynamique associative.	Une perception variable d'un village dynamique et animé / commune dortoir. Créer une vraie salle des fêtes.	Renforcer le niveau d'équipements pour répondre aux besoins essentiels de la population et conforter les logiques de proximité en matière de fonctionnement territorial.	<p><u>3.1 Conserver la vitalité du village en créant des conditions d'accueil des futurs habitants en cohérence avec l'image de village dynamique et le niveau de services</u></p> <p>Prioriser le développement de l'habitat à proximité des lieux d'usages et d'activités, en prévoyant d'accueillir au moins 50% des futurs logements au Bourg (Espace Préférentiel de Développement).</p> <p>Maintenir le niveau de services et la qualité des équipements publics en prévoyant leur évolution en parallèle du développement résidentiel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anticiper les besoins futurs en équipements en prévoyant la mutation de la grange Guimet, et en prévoyant des réserves foncières autour de l'espace Guimet, lieu central de la commune. - Définir sur le Bourg une zone d'accueil optimisée pour l'accueil d'un commerce (accessibilité routière et piétonne, proximité du marché hebdomadaire...).
	Aménagement de l'école et son adaptation vis-à-vis d'un accroissement de la population.	Aménager les abords, les espaces extérieurs et les locaux de l'école. Supprimer le parking devant la mairie au profit d'un espace plus convivial ?			
	Une commune résidentielle dépendante de l'activité de la vallée. Une croissance démographique et un profil familial liés à cette fonction.	Equiper le parc de Freydane pour améliorer sa convivialité (bancs, plate-forme, jeux pour enfants et /ou ados). Réinvestir la dernière grange de Freydane comme salle de sports.	Développer les services à la personne (petite enfance, personnes âgées). Renforcer le pôle médical.		
	Eaux usées : Bourg, Sauzet, Jacquets, Galapant, Mont, Bourgeat et Freydières en AC. Le reste en ANC avec infiltration impossible et pb d'exutoires.				
	Eaux pluviales : étude en cours.			Renverser la tendance du "tout tuyau" dans la gestion des eaux pluviales.	
	Eau potable : capacité suffisante pour les besoins actuels et futurs : débit autorisé 2 fois supérieur aux besoins actuels.			Protéger durablement les ressources en eau potable.	
	Déchets : projet de points de regroupement pour la collecte des OM.		Déchets : limiter leur étalement sur les routes, veiller à une meilleure intégration à l'école et au Geymond.		

Thématiques PADD	SYNTHESE DIAGNOSTIC - ETAT DES LIEUX	QUESTIONNAIRE ELUS	QUESTIONNAIRE HABITANTS	ORIENTATIONS DU SCOT	ORIENTATIONS PADD PROPOSEES
<p>Orientations générales concernant l'habitat</p>	<p>Une majorité de maisons individuelles et grands logements.</p> <p>Un parc locatif limité. Quelques logements sociaux et communaux occupés par des familles déjà installées à Revel.</p> <p>Peu de demandes recensées par la CCG.</p> <p>Des prix peu abordables, du fait du type de produit proposé (maison individuelle et grandes parcelles).</p> <p>Une construction neuve faible.</p> <p>Le réinvestissement du bâti existant est dynamique et a contribué à l'augmentation de la population sans consommer de terrain.</p>	<p>Prévoir du logement pour tous, et notamment pour les familles se séparant, les enfants quittant le domicile familial.</p> <p>Malgré un coût de foncier très élevé, développer des programmes de logements mixtes et pas uniquement sociaux.</p>	<p>Une perception variable entre un tissu pavillonnaire classique et du petit collectif ou de l'habitat groupé.</p> <p>Privilégier une mixité des logements pour que les jeunes revélois puissent rester au village.</p>	<p>Diversifier les formes d'habitat : 40% individuel et 60% autres Objectif 6 logt/an/1000 habitants.</p> <p>Développer une offre locative et en accession financièrement abordable en priorisant la création de logements sociaux ordinaires.</p> <p>Favoriser le réinvestissement du bâti existant.</p>	<p><u>3.1 Conserver la vitalité du village en créant des conditions d'accueil des futurs habitants en cohérence avec l'image de village dynamique et le niveau de services</u></p> <p>Du logement pour les jeunes, pour les familles, pour les anciens : accompagner les parcours résidentiels et garantir la mixité sociale de la population en proposant une diversification du parc de logements aujourd'hui centré sur la maison individuelle:</p> <p>Encourager le réinvestissement du bâti existant et notamment du bâti traditionnel dont les volumes sont adaptés à la création de logements locatifs et collectifs.</p> <p>Sur le Bourg et la Bourgeat (Espace Préférentiel de Développement) :</p> <p>Prioriser la construction de logements groupés, participatifs et locatifs sur les tènements fonciers non bâtis de plus de 3000m2 qui sont adaptés à des opérations d'aménagement d'ensemble.</p> <p>Cibler les constructions et tènements les mieux adaptés à la mixité résidentielle et imposer des types de logements à réaliser : locatif / accession, individuel / collectif, social / classique.</p>
<p>Orientations générales concernant l'équipement commercial</p>	<p>1 boulangerie à la Bourgeat, 1 marché hebdomadaire au Bourg, 1 bar-restaurant au Bourg, 2 restaurants à Freydières, épicerie du Bourg a fermé il y a 2 ans (mauvaise visibilité et accessibilité notamment).</p>		<p>Développer un multi-service (commerce/service postal).</p>	<p>Favoriser le maintien et le développement des commerces et services de proximité nécessaires à la vie quotidienne des habitants.</p>	<p><u>3.2 Enrayer le risque d'évolution en commune résidentielle par un soutien à l'économie locale et au développement de l'emploi.</u></p> <p>Soutenir le développement de l'emploi sur la commune :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accompagner l'évolution des formes de travail en réfléchissant à la création d'un espace d'accueil pour le travail à distance sur le Bourg. - Accompagner l'accueil de futures activités compatibles avec le tissu résidentiel en permettant la mixité fonctionnelle des constructions existantes et futures.

Thématiques PADD	SYNTHESE DIAGNOSTIC - ETAT DES LIEUX	QUESTIONNAIRE ELUS	QUESTIONNAIRE HABITANTS	ORIENTATIONS DU SCOT	ORIENTATIONS PADD PROPOSEES
<p align="center">Orientations générales concernant le développement économique et les loisirs</p>	<p>Tissu économique composé d'artisans et d'entrepreneurs individuels, installés à leur domicile principalement. Absence de lieu dédié aux activités économiques.</p>	<p>Un manque d'activités économiques, un glissement vers une cité dortoir depuis les années 1960 ?</p>	<p>Créer une plateforme de télé-travail.</p>	<p>Encourager l'implantation dans les espaces habités des activités nécessaires à la vie locale.</p> <p>Prévoir la possibilité d'implanter des activités non nuisantes nécessaires au développement du territoire.</p>	<p>Définir sur le Bourg une zone d'accueil optimisée pour l'accueil d'un commerce (accessibilité routière et piétonne, proximité du marché hebdomadaire...).</p> <p><u>3.2 Enrayer le risque d'évolution en commune résidentielle par un soutien à l'économie locale et au développement de l'emploi.</u></p> <p>Soutenir le développement de l'emploi sur la commune :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accompagner l'évolution des formes de travail en réfléchissant à la création d'un espace d'accueil pour le travail à distance sur le Bourg. - Accompagner l'accueil de futures activités compatibles avec le tissu résidentiel en permettant la mixité fonctionnelle des constructions existantes et futures. <p>Développer la vocation touristique et culturelle de Freydières en tenant compte de sa sensibilité paysagère et de sa fragilité écologique.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interdire toute nouvelle construction aux abords du lac de Freydières. - Veiller à maintenir une capacité d'accueil adaptée à la fragilité écologique du site et à l'accessibilité de la montagne à tous ses usagers. - Conforter la vocation d'hébergement touristique des constructions existantes en conservant leur destination de service, restaurant, hébergement hôtelier et touristique et en permettant leur modernisation et leur évolution qualitative. - Anticiper l'évolution et l'aménagement des habitations existantes en adéquation avec la recherche d'une fréquentation adaptée aux lieux. <p>Assurer le maintien de l'activité agricole :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soutenir les projets d'extension et de diversification des exploitations existantes en limitant le développement résidentiel à proximité : aux Roussets, au Merger. - Identifier des réserves agricoles pour permettre l'accueil d'une nouvelle exploitation professionnelle : grand tènement, bonne accessibilité. - Veiller à préserver les accès aux parcelles agricoles lors de la définition des zones constructibles aux abords des voiries. <p>Valoriser le potentiel économique de la forêt en améliorant les équipements nécessaires à la circulation des engins et au stockage des matières premières : prévoir un aménagement aux Molettes.</p>

Thématiques PADD	SYNTHESE DIAGNOSTIC - ETAT DES LIEUX	QUESTIONNAIRE ELUS	QUESTIONNAIRE HABITANTS	ORIENTATIONS DU SCOT	ORIENTATIONS PADD PROPOSEES
<p>Orientations générales concernant le développement des communications numériques</p>	<p>Absence de fibre optique. En projet ?</p>				<p><u>3.1 Conserver la vitalité du village en créant des conditions d'accueil des futurs habitants en cohérence avec l'image de village dynamique et le niveau de services</u></p> <p>Prioriser le développement de l'habitat à proximité des lieux d'usages et d'activités, en prévoyant d'accueillir au moins 50% des futurs logements au Bourg (Espace Préférentiel de Développement).</p>
<p>Orientations générales concernant les réseaux d'énergie</p>	<p>Aucun réseau collectif de production d'énergie. Uniquement réseau électricité. Développement sous forme d'habitat individuel peu favorable à un développement de réseau d'énergie.</p>	<p>Favoriser les économies d'énergie</p>			<p>Encourager le réinvestissement du bâti existant et notamment du bâti traditionnel dont les volumes sont adaptés à la création de logements locatifs et collectifs. Sur le Bourg et la Bourgeat (Espace Préférentiel de Développement) : Prioriser la construction de logements groupés, participatifs et locatifs sur les tenements fonciers non bâtis de plus de 3000m2 qui sont adaptés à des opérations d'aménagement d'ensemble.</p>

5. Mesures envisagées pour éviter, réduire, et compenser les impacts du plan sur l'environnement

Les impacts du PLU sont synthétisés au paragraphe 2 du présent chapitre « Perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement et mesures adoptées pour limiter les impacts négatifs ».

5.1 Démarche adoptée pour éviter les impacts sur l'environnement

L'ensemble des réflexions mises en œuvre pour l'élaboration du PLU ont visé à limiter ses impacts sur l'environnement et les paysages. Notamment, dès le début des réflexions, ont été réalisés d'une part l'état initial de l'environnement, d'autre part une analyse paysagère, et ce afin d'intégrer les enjeux de préservation à l'amont des réflexions sur les possibilités de développement de la commune.

- Le PPRN porté à connaissance est intégré au règlement du PLU, ce qui garantit la prise en compte des risques naturels. Aucune construction n'est envisagée dans les zones d'interdiction (niveau de contrainte), inconstructibles sauf exceptions.
- Les principaux espaces de biodiversité (ZNIEFF, zone Natura 2000) sont situés à l'écart des secteurs de développement et leur fréquentation ne sera pas accrue du fait des projets, il n'y aura donc aucun impact sur ces espaces.
- Le corridor écologique d'intérêt local, à fort enjeu, est préservé via un zonage spécifique Aco, où toute construction est interdite à l'exception des abris pour animaux parqués liés à une exploitation agricole et des équipements d'intérêt collectif.
- Les zones humides sont identifiées et préservées, avec un règlement spécifique adapté.
- Les secteurs de pelouses sèches sont également identifiés comme espaces de biodiversité, et bénéficient à ce titre d'une protection spécifique.

5.2 Mesures prises pour réduire les impacts du projet

Les principaux impacts du projet retenu et les mesures adoptées sont synthétisés ci-dessous :

- Le règlement définit de nombreuses règles et/ou recommandations destinées à optimiser l'insertion paysagère des constructions et à limiter leurs impacts environnementaux : insertion dans la pente, orientation des façades de préférence au sud, réduction des surfaces imperméabilisées, plantations d'essences locales variées
- Toutes les prescriptions du PPRN sont intégrées au règlement du PLU. Le zonage R111-3 qui vaut servitude d'utilité publique est annexé au PLU.
- Le zonage d'assainissement des eaux pluviales réalisé parallèlement au PLU définit des zones où l'infiltration des eaux pluviales est à éviter, compte-tenu des risques de glissements de terrain. Pour limiter l'augmentation des débits d'eaux pluviales, le règlement du PLU intègre des règles de limitation de l'imperméabilisation, de création de systèmes de rétention et d'infiltration.
- La ressource en eau et le réseau existant sont globalement suffisants pour répondre aux besoins de la population future ; des travaux ponctuels sur le réseau seront à prévoir à moyen terme (interconnexion secteurs Le Mont/La Bourgeat).
- Les secteurs ouverts à l'urbanisation sont localisés pour 75% dans les secteurs d'assainissement collectif, et pour 25% dans les secteurs d'assainissement non collectif. Dans certains des secteurs d'assainissement non collectif, la présence de risques de glissement de terrain interdit l'infiltration des eaux. Des filières de traitement adaptées (filtres à sables ou autres systèmes drainés) devront être mises en place et la constructibilité est conditionnée par la nécessité de ne pas aggraver la situation sanitaire et de respecter les préconisations du PPR sur ce point : rejet dans un exutoire ou un réseau : il s'agit des secteurs U2.
- Dans l'attente de la mise en œuvre des réseaux (extension du réseau d'assainissement collectif et du réseau d'eaux pluviales pour la collecte des effluents

après traitement), une zone U1 est créée, à la constructibilité limitée. La levée des contraintes (qui permettrait la réalisation de 18 logements) est suspendue à la réalisation des réseaux.

5.3 Mesures prises pour compenser les impacts du projet

Des systèmes de rétention devront être mis en place pour chaque nouvelle construction, afin de ne rejeter au réseau d'eaux pluviales ou au milieu naturel qu'un débit limité à 10 l/s.ha, ce débit ayant été estimé comme débit de référence naturel sur le territoire communal. Ce débit est imposé sur l'ensemble du territoire. Là où l'infiltration des eaux pluviales est possible, il pourra être atteint grâce à la mise en place de systèmes d'infiltration ; là où elle est proscrite, des systèmes de rétention seront privilégiés.

6. Dispositif de suivi

Neuf ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 du Code de l'Urbanisme, notamment :

- L'équilibre entre le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux,
- L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels,
- La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel,
- La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville,
- La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat,
- La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

Pour analyser l'évolution de ces thématiques, les indicateurs ci-contre devront être renseignés.

En complément, une analyse qualitative permettrait d'évaluer les évolutions du paysage ; elle pourrait prendre la forme d'un reportage photographique sur une dizaine de points typiques et stratégiques en matière d'évolutions paysagères, notamment au niveau des entrées de hameaux.

Indicateur	Source	Fréquence
Population totale	INSEE	Annuelle
Nombre de constructions neuves (nombre de logements créés, par type : individuel strict, groupé, collectif ou intermédiaire)	Permis de Construire	Annuelle
Nombre de réhabilitations permettant la création d'une offre de logement (nombre de logements créés)	Permis de Construire	Annuelle
Nombre total de logements	INSEE	Annuelle
Nombre de logements vacants	INSEE	Annuelle
Nombre de logements sociaux	Permis de Construire	Annuelle
Consommation d'espace (bilan des surfaces urbanisées)	Analyse spécifique sur la base des PC	5 ans
Densité nette de logements (nombre de logements/hectare)	Calcul sur la base des données ci-dessus	5 ans
Nombre de constructions (y compris extensions et annexes) dans les zones N et A	Analyse spécifique sur la base des PC	5 ans
Consommation d'eau potable	Donnée communale	Annuelle
Charge en entrée de la station d'épuration	Donnée communale	Annuelle
Nombre de logements raccordés à la STEP	Donnée communale	Annuelle

7. Résumé non technique

La commune de Revel est implantée sur les « balcons » du Massif de Belledonne, bénéficiant globalement d'une bonne exposition. Elle est constituée d'une succession de hameaux, s'étageant entre 460 m (Beauregard) et 1120 m d'altitude (Les Granges de Freydières). Le territoire est structuré par la vallée du Doménon, dont il occupe la rive droite, et ses affluents.

La commune occupe une superficie de 2950 ha, entre les altitudes 300 m et 2826 m au sommet de la Croix de Belledonne.

Reliée à la vallée de l'Isère par la RD11, la commune se situe à 15 km de Grenoble, chef-lieu d'arrondissement, et 55 km de Chambéry. Elle est membre de la Communauté de Communes Le Grésivaudan, compétente en matière d'économie, d'action sociale, de culture, de sports et de tourisme, d'aménagement du territoire, et d'environnement (déchets, assainissement). Elle est également membre du syndicat mixte du SCoT de la Région Urbaine Grenobloise, porteur d'un Schéma de Cohérence Territoriale approuvé en 2012.

7.1 L'état initial de l'environnement

La situation et la structure du territoire communal, le fort gradient d'altitude et les pentes, le type de sols (moraines peu perméables), en expliquent les grandes caractéristiques :

- De nombreux cours d'eau et thalwegs (le Doménon et ses affluents), qui dévalent les pentes du massif de Belledonne ;
- Des risques naturels omniprésents, principalement ruissellement et glissements de terrain, mais aussi plus localement crues torrentielles et chutes de pierres ; la commune est concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles, non approuvé, qui classe inconstructibles de nombreux secteurs ;
- Un chapelet de hameaux implantés le long des principales voiries, généralement bien exposés ;
- Une agriculture de montagne, consacrée essentiellement à l'élevage bovin, victime d'une déprise importante liée à la concurrence de l'urbanisation mais aussi aux difficultés intrinsèques (fortes pentes et dispersion des zones de moindre pente, accès difficile aux parcelles, mécanisation difficile...) ;
- Un paysage très ouvert et sensible aux aménagements, en voie d'enfrichement dans certains secteurs compte tenu de la déprise agricole ;
- Un relatif isolement vis-à-vis de la vallée de l'Isère, de ses industries et de ses infrastructures, ce qui garantit un haut niveau de qualité de vie ;
- Une concentration des circulations sur quelques voiries et un faible potentiel de développement des déplacements doux, en raison des distances entre hameaux et des pentes.

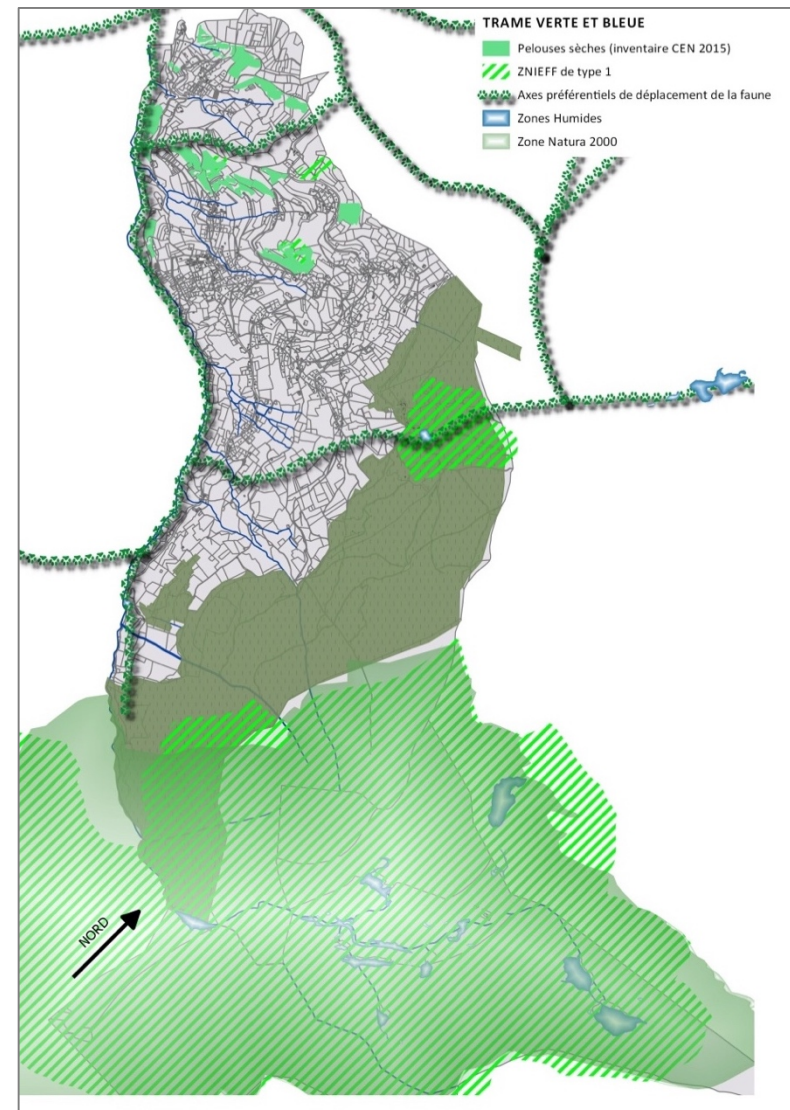
Le territoire communal, étendu et diversifié, présente différentes zones naturelles remarquables, faisant pour certaines l'objet de protections réglementaires : le Site d'Intérêt communautaire I11 «cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon » couvre une partie du territoire communal, et plusieurs sites figurent à l'inventaire des ZNIEFF : les lacs Robert et du Crozet, les pelouses sèches dites « de Revel » et « de la Sarrazine », le secteur de l'étang de Freydières. Par ailleurs d'autres pelouses sèches présentent un grand intérêt écologique ; elles sont classées en « réservoirs de biodiversité complémentaire » par le SCoT, et de ce fait protégées.

Dans la partie basse de la commune, où les hameaux s'étirent le long des voiries, la préservation de corridors écologiques, liaisons entre milieux naturels, constitue un enjeu, de même que le maintien d'une présence forte du végétal dans les espaces bâtis (bois épars, jardins privés, haies vives constituent des refuges pour la petite faune, les oiseaux...). Il n'y a pas de corridor écologique d'intérêt régional ou intercommunal identifié, cependant des axes préférentiels de déplacement de la faune ont été repérés .

La commune bénéficie d'une situation à l'écart des grandes infrastructures, et n'est soumise ni au risque de transport de matières dangereuses, ni au bruit des infrastructures majeures, qui impactent assez fortement la vallée de l'Isère.

Enfin, la présence de risques naturels importants (glissements de terrains notamment) crée des contraintes en matière d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales (impossibilité d'infiltration, nécessité de contrôler les rejets au milieu naturel...).

Les espaces naturels du territoire



7.2 Les grands axes du Projet d'Aménagement et de Développement Durables

Le PADD s'organise en trois grands axes :

1. Inscrire le développement communal dans le respect des éléments identitaires de la commune : le paysage et la structure urbaine.
2. Proposer un développement raisonné adapté au territoire
3. Accompagner la dynamique villageoise qui garantit la vitalité et la qualité de vie de Revel

Les principales orientations points du PADD sont résumées ci-dessous.

Axe 1 – Inscrire le développement communal dans le respect des éléments identitaires de la commune : le paysage et la structure urbaine.

1.1 Conforter l'organisation urbaine de la commune avec un bourg centre et des hameaux satellites, et renforcer le coeur de village en densifiant l'enveloppe bâtie existante (urbanisation des dents creuses tout en respectant la trame paysagère, végétale, le patrimoine bâti) et en l'étoffant par des extensions autour de la mairie sur les tènements les plus plats, les mieux exposés et les plus accessibles, avec un programme urbain qui privilégie des formes bâties denses associées à celles de la place de la mairie.

- Maintenir la structure des hameaux étagés et bien délimités en évitant le développement urbain en extension et en privilégiant l'accueil de nouvelles constructions en densification, à l'intérieur des hameaux.

1.2 Préserver l'identité paysagère de balcon, formant un paysage ouvert qui permet les vues sur le grand paysage : préserver la ceinture agricole autour des hameaux, en limitant le développement urbain sur les derniers espaces ouverts et plans disponibles, notamment entre les hameaux et les lisières forestières.

- Conserver les ouvertures paysagères en empêchant l'urbanisation des espaces ouverts à fort impact visuel, depuis les routes, depuis les maisons, et notamment l'éperon au-dessus de la vallée du Grésivaudan autour de la Tour, les coupures paysagères autour du Mont, vers les Roussets, vers la Bourgeat, le versant autour des Jaquets (vers Galapant, les Charrières et le Sauzet).
- Maintenir les situations de balcon depuis les routes en empêchant l'urbanisation de certains tronçons sur la route des balcon, de la RD11, et de la route communale du Mont, et en encadrant l'urbanisation à l'aval des routes de manière à conserver les vues.

1.3 Préserver le bâti patrimonial tout en acceptant une architecture contemporaine de qualité intégrée.

Axe 2 – Proposer un développement raisonné adapté au territoire.

2.1 Adopter une croissance modérée, en cohérence avec son image de village de montagne

- Prévoir un développement démographique raisonné et raisonnable, adapté à la taille de la commune et qui permettra une bonne intégration des nouveaux habitants : la commune souhaite enrayer la perte d'habitants constatée ces dernières années et retrouver une dynamique démographique. Elle se fixe un objectif maximal de production de 130 logements neufs, qui devront conforter la structure urbaine entre le Bourg centre et les hameaux satellites.

Réduire de 50% la superficie moyenne de terrain consommée par logement neuf par rapport aux préconisations du POS en vigueur jusqu'en mars 2017. Soit un objectif de consommation moyenne de 700m² par futur logement neuf construit sur les parcelles non bâties. Les parcelles constructibles non bâties et les tènements bâtis de plus de 3000m² et générant du potentiel constructible à vocation d'usages mixtes (habitat, services, commerces, équipements, activités économiques compatibles...) ne devront pas dépasser 8,5 Ha pour les 12 années à venir.

2.2 Accompagner le développement urbain en intégrant la question des déplacements (améliorer les itinéraires piétons, poursuivre l'aménagement de la circulation sur le Bourg)

2.3 Tenir compte des enjeux de biodiversité, y compris dans les espaces proches des zones urbanisées (préserver les linéaires boisés des espaces agricoles qui favorisent la richesse écologique des milieux, structurent le paysage et facilitent les déplacements de la faune ; conserver les possibilités de circulation de la faune et notamment les axes de circulation des grands mammifères, entre le Galapant et les Jacquets, préserver la fonctionnalité des cours d'eau en portant attention au développement bâti sur leurs abords, préserver les milieux inventoriés pour leur richesse biologique, les ZNIEFF et pelouses sèches, ainsi que les zones humides d'altitude et les milieux d'altitude en général, en évitant le développement urbain et en conservant l'occupation agricole.

Axe 3 – Accompagner la dynamique villageoise qui garantit la vitalité et la qualité de vie de Revel.

3.1 Conserver la vitalité du village : prioriser le développement de l'habitat à proximité des lieux d'usages et d'activités, en prévoyant d'accueillir au moins 50% des futurs logements sur le Bourg et la Bourgeat (Espace Préférentiel de Développement) ; permettre une diversification du parc de logements aujourd'hui centré sur la maison individuelle ; encourager le réinvestissement du bâti existant.

- Sur le Bourg, **prioriser la construction de logements groupés, participatifs et locatifs** sur les tènements fonciers non bâtis de plus de 3000 m² adaptés à des opérations d'aménagement d'ensemble.
- Anticiper les besoins futurs en équipements en prévoyant la mutation de la grange Guimet, en prévoyant des réserves foncières autour de l'espace Guimet, en définissant une zone d'accueil pour l'accueil d'un commerce (accessibilité routière et piétonne, proximité du marché hebdomadaire...).

3.2 Enrayer le risque d'évolution en commune résidentielle par un soutien à l'économie locale et au développement de l'emploi.

- Favoriser l'emploi sur la commune, notamment en permettant la mixité fonctionnelle des constructions existantes et futures.
- Assurer le maintien de l'activité agricole, notamment en préservant les accès aux parcelles agricoles lors de la définition des zones constructibles aux abords des voiries.
- Valoriser le potentiel économique de la forêt en améliorant les équipements nécessaires à la circulation des engins et au stockage des matières premières : prévoir un aménagement aux Molettes.
- Développer la vocation touristique et culturelle de Freydières en tenant compte de sa sensibilité paysagère et de sa fragilité écologique.

7.3 Analyse des impacts du projet sur l'environnement et mesures pour limiter ou réduire les effets négatifs

Principales mesures du projet de PLU et effets sur l'environnement	Mesures préventives intégrées au PLU pour éviter ou réduire les impacts négatifs et mesures de suivi
Consommation d'espace	
<p>Le projet permet la création d'un maximum de 163 logements, soit, environ 200 habitants supplémentaires (soit +15%) si l'on tien compte de la faible mise en disponibilité du foncier constatée ces 10 dernières années.</p> <p>Près de 60 % du potentiel constructible est situé dans les secteurs centraux (le Bourg et la Bourgeat), à proximité des équipements.</p> <p>Cela entraînera une consommation d'espace limitée à 10,83 ha, compris les densifications de parcelles déjà bâties, dont 0,9 ha en extension.</p>	<p>Création de 11 secteurs d'OAP permettant de fixer une densité minimale de logements sur les secteurs les plus significatifs.</p> <p>Suivi de la consommation d'espace agricole et naturel.</p>
Impacts sur les milieux physiques et les risques naturels	
<p>Les risques naturels sont pris en compte à l'amont de la définition des zones urbanisables et il n'y a pas de secteurs de développement situés dans des zones de risques forts. Toutefois compte-tenu du relief et des sols, la majeure partie des zones urbaines de la commune sont situées en zones de risque faible à moyen de crue torrentielle, de ruissellement et/ou de glissement de terrain.</p>	<p>Report sur le règlement graphique des zones couvertes par le projet de PPRN, inconstructibles ou constructibles avec prescriptions. Intégration du projet de règlement du PPRN dans le règlement du PLU + de l'arrêté R111-3 valant servitude d'utilité publique.</p> <p>Prise en compte du PPRN dans le zonage des eaux pluviales.</p>
<p>Le PLU ne prévoit pas d'extension d'urbanisation à proximité des cours d'eau. Le développement se fera en densification ou en continuité des hameaux existants, plutôt situés en balcon.</p>	<p>Là où les cours d'eau affluents du Doménon traversent les zones urbaines (le village, les Guimets), le PLU prévoit une interdiction de couverture des cours d'eau et de tout aménagement, sur une bande de 4 m de part et d'autre du sommet des berges.</p>
<p>L'extension de l'urbanisation, même limitée, entraînera une augmentation du ruissellement, qui pourrait aggraver les risques de glissement de terrain.</p>	<p>Mise en place d'un zonage des eaux pluviales avec une zone où l'infiltration est interdite. Sur tout le territoire, les rejets après rétention et/ou infiltration sont limités à 10 l/s.ha.</p> <p>Pour limiter l'imperméabilisation des sols, le règlement limite en outre la mise en œuvre d'enrobé aux accès et espaces de stationnement des véhicules.</p>

Principales mesures du projet de PLU et effets sur l'environnement	Mesures préventives intégrées au PLU pour éviter ou réduire les impacts négatifs et mesures de suivi
Impacts sur les milieux naturels	
<p>Les principaux espaces de biodiversité et notamment les zones « Natura 2000 » sont situés à l'écart des secteurs de développement et leur fréquentation ne sera pas accrue du fait des projets, il n'y aura qu'un impact très limité sur ces espaces.</p> <p>Un secteur Nt de 3500 m² est créé autour du refuge de la Pra, afin de permettre l'évolution mesurée des bâtiments, sans possibilité de nouvelle construction.</p>	<p>Classement de la zone Natura 2000 en Nal, espace naturel d'altitude, où toute construction est interdite (sauf exception pour l'entretien des espaces ou les abris pour animaux).</p> <p>Suivi des constructions (y compris annexes et extensions) en zones N.</p>
<p>Les zones humides (étang de Freydières, lacs Robert et du Crozet) sont protégées par un classement en zone N et une prescription spécifique.</p>	<p>Inscription d'une trame « zone humide » où toute construction est interdite, ainsi que « les occupations et utilisations du sol qui sont de nature à porter atteinte au fonctionnement biologique, hydrologique et au maintien de la zone humide, l'exhaussement (remblaiement), l'affouillement (déblaiement), excepté pour les travaux et ouvrages nécessaires au maintien en l'état ou à la régulation de l'alimentation en eau de la zone humide ».</p>
<p>Les pelouses sèches identifiées (43 ha au total sur la commune) sont préservées par une prescription spécifique. Aucune construction n'est envisagée dans ces espaces.</p>	<p>Inscription d'une trame « biodiversité » où sont interdites toutes les constructions et installations à l'exception des abris pour animaux parqués liés à une exploitation agricole et des installations nécessaires aux équipements d'intérêt collectif et services publics.</p>
<p>Les corridors écologiques sont préservés.</p>	<p>Inscription sur le règlement graphique d'un corridor écologique d'intérêt local, entre le Galapant et les Jacquets, classé en zone Aco, où toute construction est proscrite à l'exclusion des abris pour animaux parqués liés à une exploitation agricole et des installations d'intérêt collectif.</p>
<p>La biodiversité est encouragée dans les espaces urbains. Les plantations dans l'espace urbanisé font l'objet de prescriptions pour être plus adaptées aux conditions locales, et plus favorables à la faune (oiseaux notamment).</p>	<p>La mise en œuvre d'enrobé est limitée à l'accès aux garages et au stationnement des véhicules. Les surfaces libres de toute construction et non indispensables à la circulation automobile ou poétonnière doivent être engazonnées et plantées.</p> <p>Les plantations doivent être réalisées avec des essences locales variées. Une liste non exhaustive des essences à privilégier est annexée au règlement.</p>

Principales mesures du projet de PLU et effets sur l'environnement	Mesures préventives intégrées au PLU pour éviter ou réduire les impacts négatifs et mesures de suivi
Impacts sur l'énergie et les émissions de gaz à effet de serre	
L'augmentation de population (+200 habitants estimée) générera une augmentation des besoins de déplacements.	L'augmentation des besoins de déplacements est limitée par la localisation de la majeure partie des logements à proximité de l'école au Village et à la Bourgeat.
La croissance de la population entrainera mécaniquement des consommations supplémentaires.	L'augmentation des consommations énergétiques est limitée par le choix de secteurs de développement bien orientés, optimisant des potentialités de production d'énergie renouvelable solaire.
Impacts sur les services environnementaux : assainissement, eau potable	
<u>Environ 126 logements nouveaux sont prévus dans les secteurs d'assainissement collectif, et 37 dans les secteurs d'assainissement non collectif.</u>	<p>Dans certains des secteurs d'assainissement non collectif, la présence de risques de glissement de terrain interdit l'infiltration des eaux. Ces secteurs, classés U2 au PLU, soumettent les constructions à des conditions spéciales de ne pas aggraver la situation sanitaire, à savoir la possibilité d'infiltrer les eaux traitées ou un rejet dans un milieu hydraulique superficiel pérenne, et de respecter les prescriptions du PPR concernant la gestion des eaux usées et des eaux pluviales.</p> <p>Dans l'attente de la mise en œuvre des réseaux (extension du réseau d'assainissement collectif et du réseau d'eaux pluviales pour la collecte des effluents après traitement), une zone U1 est créée, non constructible de fait. L'ouverture à l'urbanisation des secteurs concernés (qui permettrait la réalisation de 18 logements) est suspendue à la réalisation des réseaux.</p> <p>Suivi annuel des charges en entrée de station d'épuration et du taux de raccordement au réseau d'assainissement collectif.</p>
La ressource en eau et le réseau existant sont globalement suffisants pour répondre aux besoins de la population future.	<p>Ponctuellement un renforcement de réseau est nécessaire.</p> <p>Suivi annuel des consommations d'eau potable.</p>
Impacts sur les services environnementaux : gestion des déchets	
Les principes de collecte des déchets ne seront pas modifiés par le projet.	Néant
Impacts sur l'exposition de la population aux risques et nuisances	
L'exposition de la population au bruit des infrastructures et aux nuisances est très faible et ne sera pas modifié par le projet de PLU.	Sans objet.

