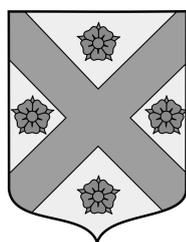


Commune de LAVAL  
Département de l'Isère

# PLAN LOCAL D'URBANISME

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil  
Municipal d'approbation du P.L.U. en date du 18 février  
2020.



Pièce n°1  
RAPPORT DE  
PRESENTATION



---

## SOMMAIRE

Avant-propos	p.3		
<b>Partie 1 - DIAGNOSTIC TERRITORIAL</b>	p.7	<b>Partie 5 – JUSTIFICATIONS</b>	
1.1 - Introduction	p.9	<b>DU PROJET DE PLU</b>	p.189
1.2 - Interface avec les politiques supra-communales	p.12	5.1 – Les choix retenus pour établir le PADD	p.191
1.3 - Morphologie, organisation et fonctionnement urbain	p.15	5.2 – La cohérence des OAP avec les orientations et objectifs du PADD	p.198
1.4 - Archéologie, patrimoine	p.23	5.3 – 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.	p.202
1.5 - Démographie	p.30	5.4 – La complémentarité de ces dispositions réglementaires avec les OAP	p.211
1.6 - Logement	p.34	5.5 – La délimitation des zones urbaines, des zones agricoles et des zones naturelles	p.212
1.7 - Activités et tissu économique	p.41	5.6 – Autres dispositions du PLU nécessitant une justification	p.217
1.8 - Déplacements, mobilité et réseaux	p.57		
1.9 - Les équipements et services publics	p.63		
<b>Partie 2 – ANALYSE DE LA CAPACITE DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DU TISSU BATI EXISTANT</b>	p.65	<b>Partie 6 - INDICATEURS NECESSAIRES A L'APPLICATION DU PLAN</b>	p.239
2.1 – Les capacités de densification	p.67		
2.2 – Les capacités de mutation	p.68		
2.3 – Localisation des capacités de densification et de mutation	p.69		
<b>Partie 3 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b>	p.73		
3.1 - Milieu physique	p.75		
3.2 - Milieu humain	p.89		
3.3 - Cadre biologique	p.107		
3.4 – Le paysage	p.127		
3.5 – Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers	p.147		
<b>Partie 4 – MANIERE DONT LE PLAN PREND EN COMPTE LE SOUCI DE LA PRESERVATION ET DE LA MISE EN VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT ET EFFETS ET INCIDENCES ATTENDUS DE SA MISE EN ŒUVRE SUR CELUI-CI</b>	p.153		
4.1 – Articulation du projet de PLU avec les documents supracommunaux	p.155		
4.2 – Incidences du projet de PLU sur l'état initial de l'environnement	p.168		
4.3 – Mesures adoptées pour limiter les impacts du plan sur l'environnement	p.187		



# AVANT-PROPOS

---

Le Plan d'Occupation des Sols de la commune de Laval a été approuvé le 22 mars 2002. Par délibération en date du 28 janvier 2009, le conseil municipal a prescrit une révision du Plan d'Occupation des Sols ayant pour conséquence sa transformation en Plan Local d'Urbanisme. Une délibération complémentaire a été prise en date du 17 février 2015, aux fins notamment de préciser les objectifs initialement définis dans la délibération initiale :

- **Maîtriser l'étalement urbain avec le maintien de la qualité du cadre de vie et la préservation de l'identité rurale** ; la réflexion portera notamment sur la définition de formes urbaines alternatives à l'habitat individuel isolé (habitat intermédiaire, individuel groupé, petits collectifs ...), en vue d'améliorer les potentialités de constructibilité et d'infléchir fortement les tendances consommatrices passées. Une attention particulière sera portée à la préservation de la singularité des hameaux, par la conservation de coupures vertes. Sont principalement concernés les hameaux de Prabert, La Boutière, Planeysard, le Fuzier, le Mollard, le Carnival. Certains enjeux du PLU consisteront à maîtriser les espaces non construits du Bourg et des principaux hameaux pour lesquels le PLU devra définir des Orientations d'Aménagement et de Programmation afin d'en définir les formes urbaines.
- **Préserver et valoriser le patrimoine bâti** : la commune de Laval est riche, à la fois de par la présence de bâtiments remarquables (centrale de bas-Laval, centrale de haut-laval, chapelle Sainte-Gertrude, châteaux de Gordes et de la Martelière, église Saint-Etienne ...) mais également de tout un « petit patrimoine » constitué d'ancienne granges, maisons d'habitations, fours, bassins communaux, et leurs prolongements dans leur relation à l'espace public. Il sera nécessaire de mettre en place les outils permettant une réhabilitation harmonieuse et respectueuse du bâti ancien, en lien avec les objectifs de qualité environnementale.
- **Assurer la préservation et la mise en valeur des espaces naturels et des écosystèmes** ; la commune bénéficie d'un environnement paysager, écologique et naturel de grande qualité, constitué de paysages variés (coteaux, prairies, alpages, forêts, cours d'eau, zones humides...). Certains de ces sites sont recensés pour leur intérêt écologique et font l'objet d'un inventaire (notamment pelouses sèches à proximité du Bourg, tourbières du col des Mouilles et de Prabert, ZNIEFF).

Par ailleurs, il existe d'importants axes de continuité écologique sur le territoire communal. Ces espaces feront l'objet d'une protection réglementaire à travers des dispositions spécifiques du PLU.

- **Améliorer la sécurité des déplacements dans le Bourg et les hameaux** ; la commune de Laval est traversée par le RD528, RD280 et RD280F. Elle subit les nuisances d'un trafic qui génère du bruit, de la pollution et de la dangerosité. L'amélioration des conditions d'accès, d'usage et de partage de l'ensemble des espaces publics (urbains et naturels) constitue un des enjeux du PLU. Cette réflexion devra également concerner le développement des sentiers de liaison entre les hameaux pour les habitants de Laval mais aussi pour le tourisme de proximité.
- **Protéger durablement les espaces agricoles** ; le foncier agricole, outil de travail indispensable pour les agriculteurs, est une ressource qu'il convient de préserver, voire de reconquérir (envahissement progressif par la forêt, enfrichement). Le PLU devra mettre en place les outils permettant de protéger les zones agricoles stratégiques (terrains plats et mécanisables, terrains à proximité des exploitations) et garantir leur destination.
- **Préserver et dynamiser le développement économique** ; le PLU a pour objectif la mise en place des conditions qui permettront de valoriser les activités économiques présentes localement, notamment l'agriculture mais aussi les activités liées au tourisme (gîtes, chambres d'hôtes, restauration, activités de randonnées avec le chemin de Saint François d'Assise), l'hydroélectricité et la sylviculture par la prise en compte des contraintes liées aux transports des grumes, par la création de chargeoirs, par la réflexion sur les tracés des chemins et des routes forestières.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) a été débattu lors du Conseil Municipal du 24 août 2015.

Le PLU a été arrêté le 2 mai 2016, soumis à enquête publique du 16 août au 16 septembre 2016 puis approuvé le 20 février 2017. Ayant fait l'objet d'un recours contentieux, le Tribunal Administratif a annulé la délibération d'approbation du PLU le 26 février 2019.

**Ainsi, le conseil municipal a relancé l'élaboration du PLU au stade du PADD le 7 mai 2019. Le PADD a de nouveau fait l'objet d'un débat en Conseil Municipal ce même jour.**

---

## 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 ;

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. »

---

## 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.

- **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.

- **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.

- **Il précise les indicateurs** qui devront être élaborés pour l'évaluation des résultats de l'application du plan, notamment par rapport à l'environnement.

### 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.

### 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 Laval comprend 3 Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles et 2 Orientations d'Aménagement et de Programmation thématiques.**

---

### Le règlement écrit et graphique (pièce n°4)

Le règlement, défini 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 œuvre des projets d'aménagement et de complément aux dispositions réglementaires du PLU.

Les servitudes d'utilité publique sont présentées en annexe n°5.1 du PLU.

**Pour information, par décision du 8 août 2019, le Plan Local d'Urbanisme est dispensé de la réalisation d'une évaluation environnementale dans le cadre de la demande d'examen au cas par cas, en application des articles R104-28 à R104-33 du code de l'urbanisme.**

# PARTIE 1

## Diagnostic territorial

1. Introduction
2. Interface avec les politiques supra-communales
3. Morphologie, organisation et fonctionnement urbain
  4. Archéologie, patrimoine
  5. Démographie
  6. Logement
  7. Activités et tissu économique
  8. Déplacements, mobilité et réseau
  9. Les équipements et services publics



# 1.1 – INTRODUCTION

## Une position centrale au cœur de la vallée du Grésivaudan

D'une superficie de 25,3 km<sup>2</sup>, la commune de Laval se situe dans la vallée du Grésivaudan. Elle est entourée de 6 communes :

- Villard-Bonnot,
- Sainte-Agnès,
- Allemond,
- Haut-Bréda
- Les Adrets
- Frogès.

La commune de Laval appartient à plusieurs échelles de territoire qui induisent des enjeux différents, formalisés notamment dans le Schéma de COhérence Territoriale de la Région Grenobloise.

Sa situation est surtout marquée par une position centrale au cœur de la vallée du Grésivaudan, secteur qui a connu une forte croissance dans les années 2000. Situé à la jonction entre l'agglomération grenobloise et le département de la Savoie, ce territoire a vu sa population augmenter de 13% entre 1999 et 2007. Cette forte vitalité démographique s'explique essentiellement par l'attractivité résidentielle, liée à la périurbanisation autour de l'agglomération grenobloise, ainsi que par un important développement économique, résultant pour partie du desserrement des activités de la région grenobloise.

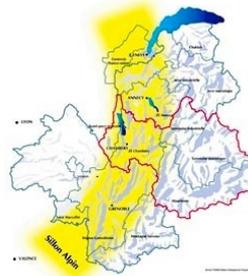


La commune de Laval est au cœur de cet espace stratégique. Elle est fortement tournée vers l'agglomération grenobloise qui, bien que source de dynamisme, est à l'origine de profondes mutations, telles que la dégradation progressive des paysages de la commune et une empreinte urbaine de plus en plus présente.

Commune résidentielle au caractère rural affirmé, Laval doit encore trouver sa place au sein du bassin de vie de l'agglomération grenobloise et de la vallée du Grésivaudan. Elle doit notamment déterminer comment profiter au mieux de l'actuel processus de reconversion en cours sur la rive gauche de la vallée et comment construire des partenariats avec les pôles d'emplois principaux situés dans la plaine, et notamment avec Frogès ou Villard-Bonnot, points de passage obligé pour accéder à la commune.

## La commune dans ses périmètres institutionnels

### Le Sillon Alpin



Situé entre Genève et Valence, le Sillon Alpin est un ruban de villes et de territoires qui connaît depuis plus de 30 ans un formidable essor, aussi bien en termes de croissance démographique que de développement économique.

Technologies de l'information et de la communication, fleurons mondiaux des hautes technologies, enseignement supérieur, recherche publique et privée, activités de service sont présents sur ce territoire.

Cette croissance spectaculaire s'est cependant accompagnée d'une forte consommation d'espace à l'origine de la multiplication des zones périurbaines, d'un recul des terres agricoles et d'une empreinte croissante des infrastructures. Ces phénomènes ont conduit le Sillon Alpin à s'interroger sur la maîtrise du développement et la structuration du territoire.

---

## La Communauté de Communes "Le Grésivaudan"

Le 1er janvier 2009, cinq communautés de communes et onze communes isolées se sont rassemblées en une seule structure administrative, la Communauté de Communes "Le Grésivaudan". Celle-ci regroupe aujourd'hui 47 communes auxquelles elle se substitue pour exercer de nombreuses compétences et notamment :

- La compétence Habitat, avec la mise en œuvre d'un Programme Local de l'Habitat qui s'est achevé en 2018.
- La compétence Transports et Déplacements avec la mise en œuvre d'un Plan de Déplacements Urbains.
- La compétence eau et assainissement avec notamment la réalisation d'un schéma directeur intercommunal de l'eau potable et d'un schéma directeur intercommunal d'assainissement, en cours d'élaboration.

## Syndicats intercommunaux

LAVAL est membre, notamment du Syndicat des Energies de l'Isère (SEDI).

Les autres syndicats intercommunaux auxquels elle a appartenu ont été absorbés par la Communauté de Communes du Grésivaudan au fur et à mesure de l'étoffement de ses compétences (notamment SIVOM des 7 Laux et syndicat de gestion de l'alimentation en eau potable).

## La ZAC multisites de Prapoutel et du Pleynet

Le document graphique du POS de Laval (révision de 2002) fait apparaître un périmètre dénommé "ZAC de Prapoutel et du Pleynet" en limite avec les communes de La Ferrière et des Adrets.

Ne s'agissant pas d'un secteur ouvrant des droits à construire, ce périmètre n'a plus lieu d'être. Il n'a donc pas été repris dans le présent Plan Local d'Urbanisme.

# 1.2 – Interface avec les politiques supra-communales

Le Code de l'Urbanisme introduit une hiérarchie entre les différents documents d'urbanisme, et un rapport de compatibilité entre certains d'entre eux. Il prévoit par ailleurs la prise en compte par le PLU d'un certain nombre de plans et programmes.

## le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Région Urbaine de Grenoble

### Habitat

Le SCoT définit une armature urbaine hiérarchisée classant les communes en plusieurs catégories, pour assurer un développement urbain maîtrisé et un développement équilibré dans l'espace rural. La commune de LAVAL est identifiée comme Pôle local (les pôles locaux sont des communes peu peuplées, qui ne disposent pas toujours de la totalité des commerces et services de proximité nécessaires aux besoins élémentaires de leurs habitants).

Orientation du SCoT > *Pour les pôles locaux, les documents d'urbanisme locaux et les politiques et projets d'aménagement veilleront à assurer l'équilibre des fonctions à l'intérieur des espaces ruraux et périurbains, en créant des conditions de développement qui favorisent le maintien et le développement de leur offre de commerces, de services et d'équipements, tout en limitant la consommation d'espace et la périurbanisation, par une modération de la croissance démographique. L'offre en matière de commerces et de services doit répondre aux besoins quotidiens de la population de la commune.*

### Des objectifs de construction de logements en articulation avec la hiérarchie des pôles

Les objectifs de construction comprennent l'ensemble de l'offre nouvelle en logements à construire qu'elle soit en accession privée ou sociale, en locatif privé ou social (ayant vocation de résidence principale, y compris pour les étudiants) hormis :

- les logements réalisés par densification d'unités foncières déjà bâties dont la superficie est inférieure ou égale à 3000 m<sup>2</sup> ;
- les logements locatifs sociaux qui sont réalisés en plus des objectifs correspondant à l'accroissement de l'offre de logement locatif social fixée par le SCOT ;
- les logements liés à l'activité touristique, les foyers logements, les maisons pour personnes âgées, les logements de fonction, les lits spécialisés ... ;
- les logements mis sur le marché suite à la réhabilitation et/ou au changement de destination de bâti existant.

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

L'objectif fixé pour la commune définit un maximum à ne pas dépasser; il correspond, pour LAVAL, à 6 logements par an par tranche de 1000 habitants. Cet objectif s'apprécie à compter de la date d'approbation du SCoT, soit au 21 décembre 2012.

### Lutte contre l'étalement urbain

*Les documents d'urbanisme locaux doivent localiser en priorité le développement futur dans les espaces les mieux équipés et desservis.*

Pour les pôles secondaires et locaux, il appartient aux documents d'urbanisme locaux de délimiter les espaces préférentiels du développement visant au confortement des cœurs de bourgs et de villages voire des hameaux les mieux équipés et desservis et à la maîtrise du développement des autres secteurs du territoire communal.

Ils doivent être suffisamment dimensionnés pour répondre aux principaux besoins de développement de la commune en matière d'habitat, de commerce, de services, d'équipements et d'activités dont la localisation est compatible avec la proximité de l'habitat.

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

### Diversification des formes bâties

Les documents d'urbanisme locaux doivent favoriser la diversification et la compacité de l'habitat en privilégiant des formes bâties adaptées à chaque territoire et économes en énergie.

Des objectifs de diversification des formes d'habitat dans la production nouvelle à l'échelle de chaque secteur sont fixés :

→ pour le Voironnais et Grésivaudan : passer d'une production nouvelle orientée entre 60% et 65% vers l'habitat individuel « isolé » et 40 et 35% vers les autres formes d'habitat à 40% en habitat individuel « isolé » et 60% vers les autres formes d'habitat.

### Réduire la consommation de foncier par type d'habitat

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 m<sup>2</sup> /logement pour l'habitat individuel isolé  
→ 350 m<sup>2</sup> /logement pour l'habitat groupé, intermédiaire et collectif

### Intensifier les espaces préférentiels du développement

Les documents d'urbanisme locaux doivent permettre une intensification urbaine dans les espaces préférentiels du développement justifiée par la présence de services, de commerces, d'équipements publics et de desserte en transport en commun.

### Localiser en priorité l'activité économique dans les espaces urbains mixtes et réserver, de manière générale, les espaces économiques dédiés aux activités incompatibles avec l'habitat

Les documents d'urbanisme locaux doivent autoriser (ne pas inscrire de règles trop restrictives) les activités économiques non nuisantes à l'intérieur des espaces urbains mixtes, notamment dans les espaces préférentiels du développement.

## **Environnement**

### Des limites à l'urbanisation pour la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers

Pour préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers, le SCOT définit deux types de limites :

→ les limites stratégiques, qui une fois délimitées par les documents d'urbanisme locaux, deviennent pérennes.

→ les limites de principe dont la délimitation par les documents d'urbanisme locaux peut évoluer dans le temps, à superficie d'espace potentiel de développement constante.

### Objectifs pour conforter la viabilité agricole, préserver l'intégrité des espaces ouverts de plaines et pour encadrer l'urbanisation des espaces de coteaux

### Valoriser la multifonctionnalité de la forêt

### La trame verte et bleue

Afin d'assurer le maintien et/ou la remise en bon état des continuités écologiques, le SCoT s'appuie sur la trame verte et bleue.

## **Le paysage**

- Protéger et valoriser les sites paysagers ruraux et patrimoniaux
- Protéger et valoriser les unités paysagères singulières et les sites d'intérêts.
- Limiter l'urbanisation dans les secteurs de sensibilité visuelle et veiller à son intégration paysagère.
- Préserver et mettre en valeur les vues emblématiques de la région grenobloise.
- Délimiter et qualifier les coupures vertes paysagères.
- Prévenir l'urbanisation linéaire le long des routes et valoriser la fonction paysagère des axes routiers
- Valoriser le caractère paysager des routes rurales et les routes « portes de massif »
- Préserver et valoriser le patrimoine bâti et touristique ainsi que l'architecture traditionnelle
- Lutter contre la banalisation des paysages urbains et aménager les entrées de ville
- Adapter la ville au changement climatique
- Conforter les coulées vertes et la trame végétale en milieu urbain
- Valoriser la trame aquatique en milieu urbain et renverser la tendance au « tout tuyau » pour la gestion des eaux pluviales.

## **la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) des Alpes du Nord**



Le périmètre de la DTA des Alpes du Nord, arrêté en mai 2000, couvre en totalité les départements de la Haute-Savoie et de la Savoie et en partie les départements de l'Isère et de la Drôme.

Ce territoire, qui se superpose presque avec celui du Sillon Alpin, se trouve à la jonction entre un espace de fort développement et un territoire de montagne préservée ou à vocation récréative. Son attractivité repose à la fois sur le dynamisme économique et sur la qualité urbaine.

Le projet de DTA des Alpes du Nord, accompagné de son évaluation environnementale, a été soumis à avis des personnes publiques associées et à enquête publique de novembre 2009 à mai 2010. Le processus n'est à ce jour pas allé à son terme (le décret en Conseil d'État de la DTA des Alpes du Nord n'ayant pas été pris).

## Le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion de l'Eau Rhône-Méditerranée

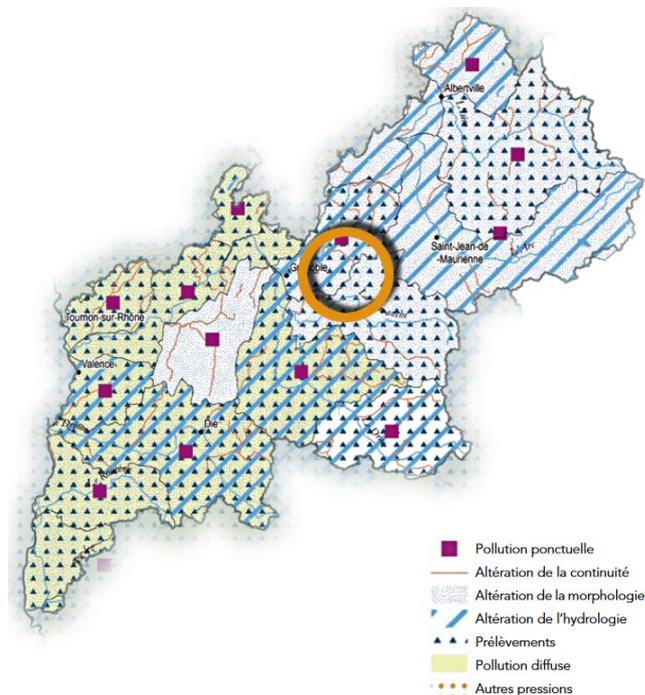
Le 20 novembre 2015, le comité de bassin a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 et a donné un avis favorable au Programme de mesures qui l'accompagne. Ces deux documents ont été arrêtés par le Préfet coordonnateur de bassin le 3 décembre 2015 et sont entrés en vigueur le 21 décembre 2015 consécutivement à la publication de l'arrêté au Journal officiel de la République française. 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 prévoit 9 mesures territorialisées :

- 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

La commune de LAVAL est incluse dans la sous-unité territoriale 6 / Isère Drome, et fait partie du sous-bassin versant Grésivaudan référencé ID\_09\_04.



## La Loi Montagne

La commune de Laval est située en totalité en zone de montagne; elle est à ce titre concernée par la loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 relative à la protection et à l'aménagement de la montagne.

# 1.3 – Morphologie, organisation et fonctionnement urbain

## Approche historique

A l'origine, et du fait du relief particulier de la chaîne de Belledonne, les voies de communication avec la vallée du Grésivaudan se réduisent à de mauvais chemins, difficiles d'entretien. En conséquence, sur le versant occidental du massif, chaque vallée a longtemps constitué une petite entité géographique distincte, n'ayant aucune relation avec les vallées voisines et ne pouvant communiquer avec l'extérieur que fort difficilement.

L'activité principale étant l'agriculture, toute la population se groupe en hameaux pour ménager les terrains les plus fertiles, les alluvions glaciaires, et pour utiliser les lieux de faible pente. Le souci de l'orientation est prédominant, l'envers étant généralement délaissé par les habitants et laissé à la forêt.

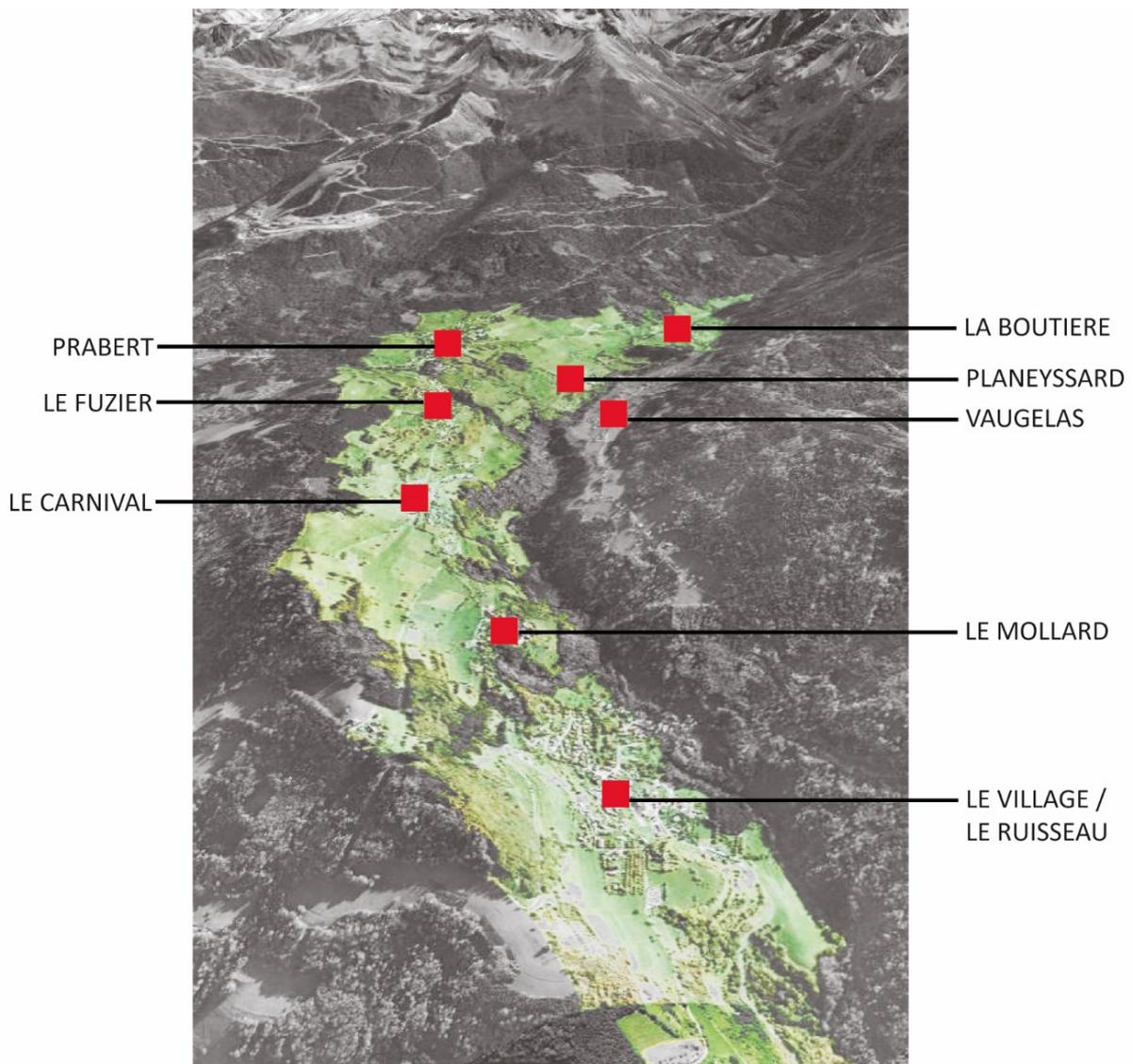
Au milieu du 19<sup>ème</sup> siècle, la commune de Laval était composée :

- d'un bourg centre (associé au Ruisseau), établi le long de la route principale, bien identifiable par son église,

- de plusieurs petits hameaux, disséminés le long des axes de communication et relativement éloignés les uns des autres : Le Mollard, Le Carnival, le Fuzier, Prabert, Le Planeysard, La Boutière et Vaugelas.

- de quelques constructions isolées et essaimées, mais toujours à proximité des voies principales.

Toutes ces entités sont situées sur l'adret, à l'exception de Vaugelas (« val gelé ») qui profite néanmoins du sol fertile d'un fond de vallée glaciaire.

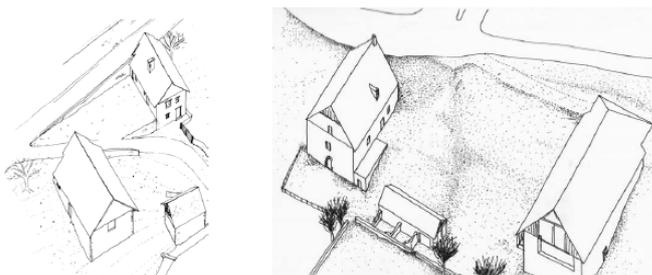


Jusqu'au milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle, et malgré l'ouverture progressive de la vallée sur l'extérieur, grâce notamment à la réalisation d'une voie de communication reliant l'ensemble des hameaux et permettant d'accéder à Brignoud, la physionomie des hameaux de la commune a très peu changé. Ainsi entre 1824, date du cadastre napoléonien, et les années 1990, les limites des hameaux ont peu évolué.

En revanche, depuis les années 90, l'enveloppe urbaine de la commune a presque doublé. Cette forte progression est la traduction physique du processus de croissance démographique. A noter que la population de 2010 est quasiment équivalente à la population de 1824. De fait, on constate entre les deux dates, une forte évolution du rapport à l'espace.

## Des centres anciens denses et marqués par l'activité agricole

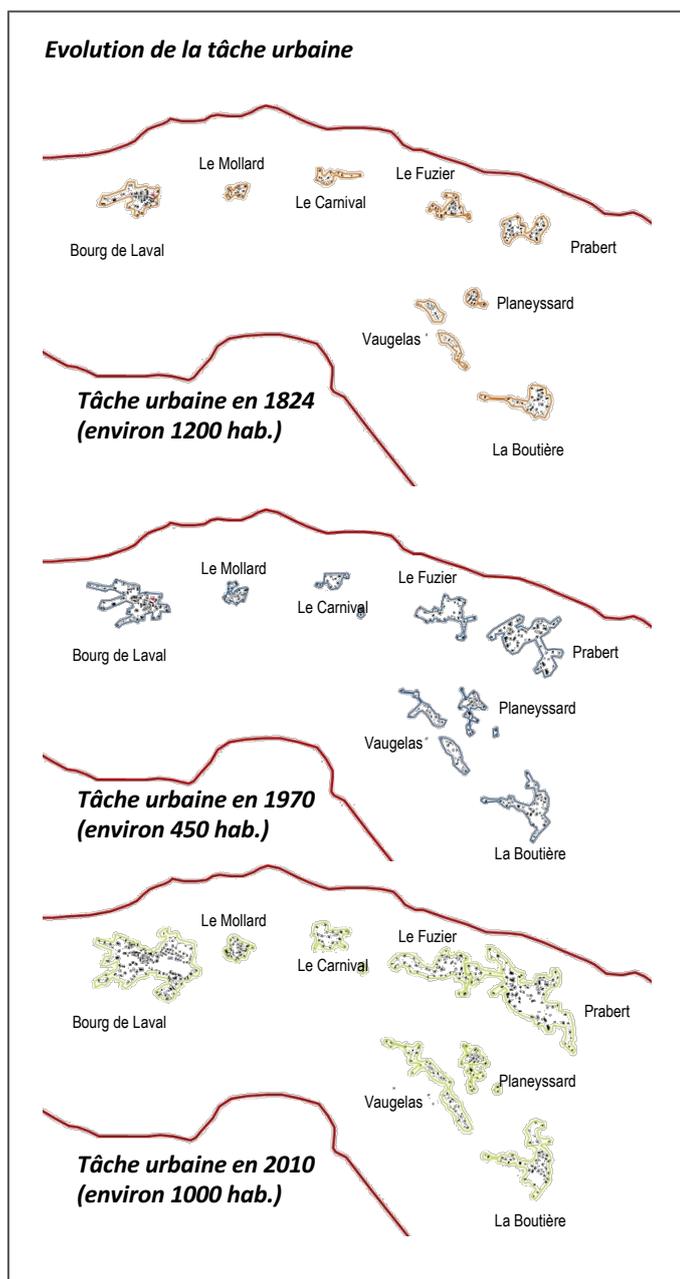
L'unité d'habitation rurale, qui caractérise le centre ancien des hameaux, se présente sous la forme d'une maison au volume variable, assez conséquent, accompagnée, ou non, d'une dépendance, le plus souvent d'une grange, massive, à proximité de l'habitation.



Source : Plan d'actions qualité architecturale et paysagère de l'Espace Belledonne, Phase 1 Diagnostic, dynamiques d'évolution et enjeux

La maison d'habitation est souvent de forme simple, carrée ou rectangulaire, le plus souvent sur 2 ou 3 niveaux, selon le degré de la pente. Les murs sont en pierres irrégulières de calcaire, schiste ou grès. Les ouvertures ainsi que les pignons sont en bois. Les toitures sont à 2 pans, avec dans certain cas 2 demi croupes de part et d'autre du faîtage, ou à 4 pans. Elles sont couvertes majoritairement par des tuiles écaille (bon nombre de toitures n'est plus d'origine). On note également une grande avancée du toit, permettant de protéger les ouvertures de la pluie.

Edifiée en pierre ou avec des façades bardées de planches verticales, la grange est, le plus souvent, dissociée de la maison et son volume est généralement plus important que celle-ci. La toiture comporte 2 pans et la couverture est également le plus souvent en tuile écaille.



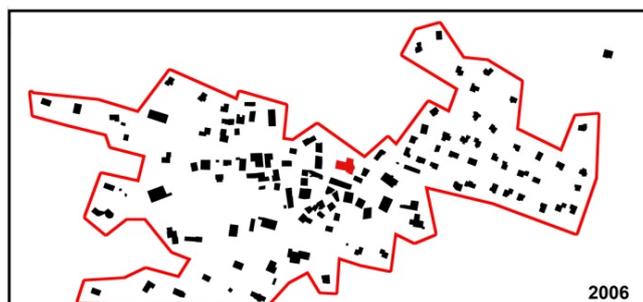
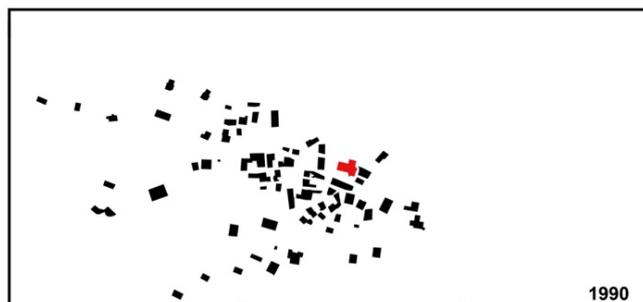
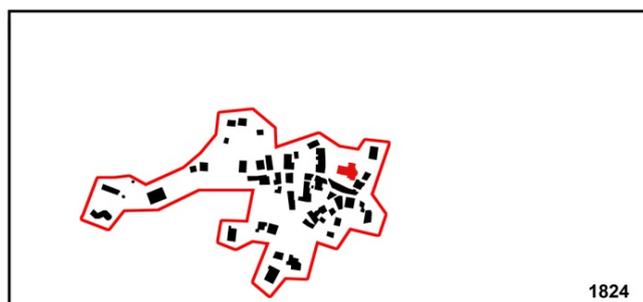


Exemples des parties Grange des unités rurales



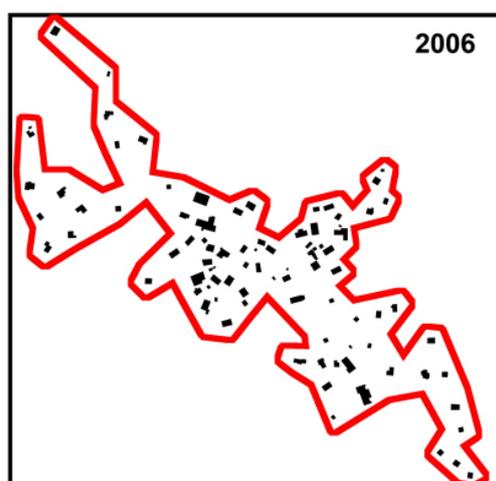
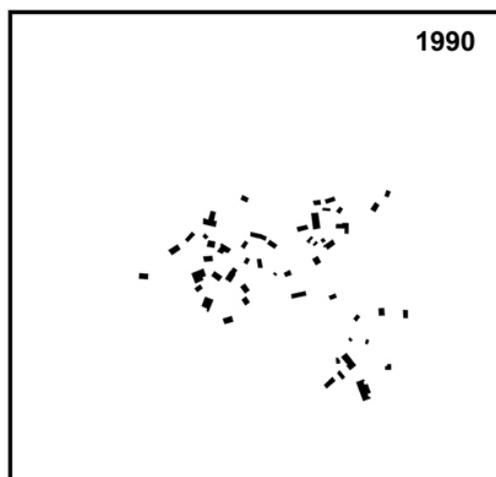
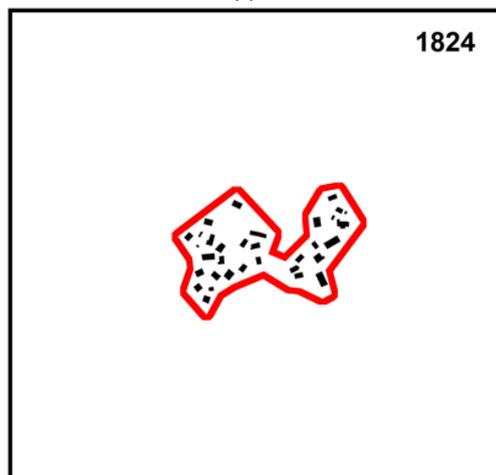
Exemples des parties Habitation des unités rurales

Evolution de l'enveloppe urbaine - Le Village



Entre 1824 et 2006, l'enveloppe urbaine du village de Laval a été multipliée par 5 environ.

Evolution de l'enveloppe urbaine - Prabert

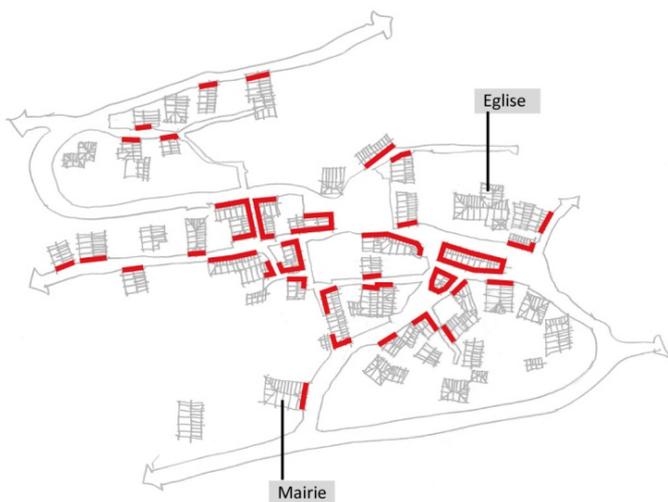


Entre 1824 et 2006, l'enveloppe urbaine du hameau de Prabert a été multipliée par 6 environ.

## Une relation forte aux voies, rues, passages

Laval s'est développée tout d'abord de manière compacte, économe, afin de préserver les bonnes terres agricoles souvent à proximité des sites d'implantation des différents hameaux. Cette recherche d'économie d'espace a poussé les constructions à s'implanter le long des voies, elles-mêmes dimensionnées "à minima". Les qualités architecturales et urbanistiques des cœurs anciens du bourg et des hameaux tiennent autant aux caractéristiques des pleins (les bâtiments, les murs de clôture, ...) que des vides (les rues, ruelles, passages, .....), l'ensemble formant une composition unitaire.

Le schéma ci-dessous met en évidence les points de contact entre les constructions et les voies publiques au niveau du Village. On peut observer l'importance du linéaire concerné. Par ailleurs ce schéma ne tient pas compte des ouvrages d'accompagnement des constructions : murs de soutènement, murs de clôture, espaces intermédiaires.



C'est cette relation plein/vide qui caractérise en grande partie les secteurs anciens du Village et des hameaux.



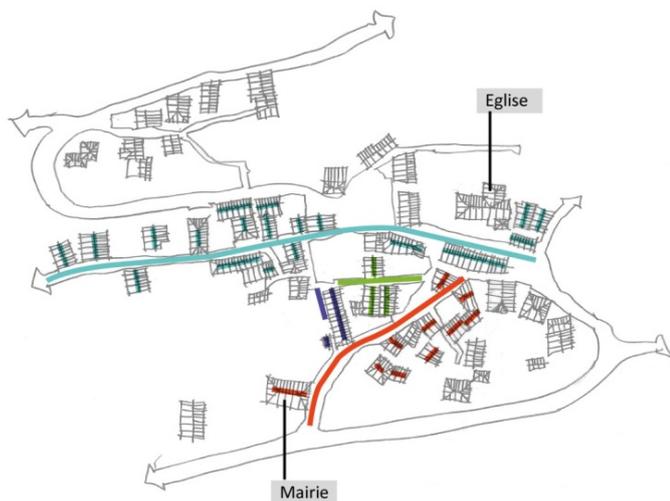
Avec l'avènement de l'automobile, on assiste depuis une quarantaine d'années au découplage plein/vide, et à l'absence de relation entre la voie et les bâtiments qu'elle dessert. En conséquence l'automobiliste n'a plus la sensation de traverser une agglomération, le piéton se perçoit comme un intrus dans un espace qui n'est pas fait pour lui, la rue n'est plus caractérisée par ses franges, on observe globalement une perte d'identité des lieux et des paysages.



## LAVAL, un paysage de toitures



Les perceptions du village de Laval passent très largement par les toitures. C'est un motif dominant, qui contribue fortement à l'impression d'unité d'ensemble; c'est également un motif qui "réagit" très directement aux caractéristiques du site (pente, orientation).



Le schéma ci-dessus présente la logique de composition des lignes de faîtage, généralement réglées par l'orientation des voies limitrophes, elle-même calées sur les courbes de niveau (cas du village de Laval / forte pente).

## Evolutions récentes

Du fait de l'urbanisation récente dite « en doigt de gant » (urbanisation le long des routes et notamment le long de la Route Départementale 528), la singularité d'origine des hameaux tend à disparaître. Des îlots originellement isolés se retrouvent soudés, brouillant ainsi la lisibilité initiale de l'organisation de la commune.

Tous les hameaux n'ont pas évolué de la même manière. Ainsi si certains ont su limiter leur extension et conserver une certaine densité des constructions, d'autres se sont fortement étendus.

## Le Mollard



Le hameau du Mollard a traversé les trente dernières années sans bouleversement majeur. Les contraintes liées à la RD 528, à la topographie et à la présence d'exploitations agricoles ont limité son extension géographique et ont permis de conserver une certaine densité des constructions.



## Le Carnival



Le hameau du Carnival s'est légèrement étendu au cours de ces dernières années mais présente aujourd'hui de nombreuses contraintes. Ce secteur souffre en effet d'un grave déficit en terme d'équipements et d'infrastructure (voies d'accès insuffisantes et limitées en gabarit, absence de réseau public d'assainissement et d'eaux pluviales). Les caractéristiques physiques du site (forte pente) ont nécessité la réalisation de multiples ouvrages de soutènement, dont certains aujourd'hui présentent des signes de faiblesse. A noter enfin que ce secteur est concerné par plusieurs niveaux de risques naturels.

---

## Le Fuzier et Prabert



Le développement des hameaux du Fuzier et de Prabert (ce dernier ayant connu une croissance plus soutenue que celle du Fuzier) explique qu'ils sont aujourd'hui en passe de se réunir. Les limites entre les deux hameaux sont effectivement de plus en plus floues. Le hameau de Prabert s'est par ailleurs fortement développé vers le sud, le long de la RD 528.

## Planeyssard et La Boutière



Depuis les années 1970, les limites des hameaux de Planeyssard et de La Boutière ont peu évolué. Ce dernier présente par ailleurs de nombreuses possibilités de développement, que ce soit par renouvellement urbain, remplissage des dents creuses ou réhabilitation du bâti ancien.

## Vaugelas

Le hameau de Vaugelas, qui à l'origine comptait deux entités distinctes aujourd'hui réunies, continue de s'étendre le long de la RD 280f. Le tissu urbain y est lâche, le développement s'étant fait sous forme de maisons individuelles isolées.

---

## **Éléments de l'identité architecturale des constructions traditionnelles dans les Balcons de Belledonne**

### *> Plan et volumétrie*

*Dans le Balcon de Belledonne, les constructions plus caractéristiques avaient un plan simple, généralement rectangulaire (dimension courante 8X10) ou carré. La maison plus longue que large avait toujours le faîtage dans le sens de la plus grande longueur du bâtiment et deux pans de toit alors que la maison carrée avait une toiture à 4 pans. Le faîtage dans le sens de la plus longue longueur du bâtiment est une constante qui a laissé des empreintes dans le paysage du massif de Belledonne. La volumétrie était imposante mais simple (la hauteur au faîtage courante était entre 8 et 9 m et en bas de pente entre 3,5 et 4,5 m).*

### *> Les fenêtres et lucarnes*

*Les ouvertures sont des éléments prépondérants de l'architecture. Le respect de leur taille, forme et nombre doit être en harmonie avec la maison et son style.*

*Le charme des ouvertures traditionnelles, si fréquentes dans le massif, réside dans leurs proportions (plus hautes que larges souvent 90/145, 100/165 à trois carreaux). La fenêtre plus haute permet un apport solaire plus important, donc plus d'économies d'énergie. Plus d'éclairage dans la pièce : plafond et fond de pièce.*

### *> La lucarne en toiture*

*n'est pas très fréquente mais quand elle existe, elle est de petite taille et en petit nombre (par ex. 1 par pan de toit et 1 m de largeur).*

### *> Les volets*

*Les plus fréquents sont les volets pleins en bois avec deux cadres rectangulaires dans le sens de la hauteur et une traverse horizontale médiane (connus sous le nom de volet dauphinois), très souvent le cadre inférieur ou les deux cadres étaient remplacés par des persiennes. Le volet est encastré dans la feuillure prévue dans le tableau. Les volets avec des écharpes en diagonale (volet en Z) étaient inexistantes dans le paysage traditionnel.*

### *> Les enduits*

*Les enduits traditionnels étaient de couleur gris ocré ou beige ocré, on utilisait la chaux et le sable local.*

Source : l'architecture et l'environnement dans le massif de Belledonne / Commune de St Pierre d'Allevard

## 1.4 – Archéologie, patrimoine

### Archéologie

La base de données de la carte archéologique "Patriarche" répertorie 5 sites archéologiques datant du Moyen-âge :

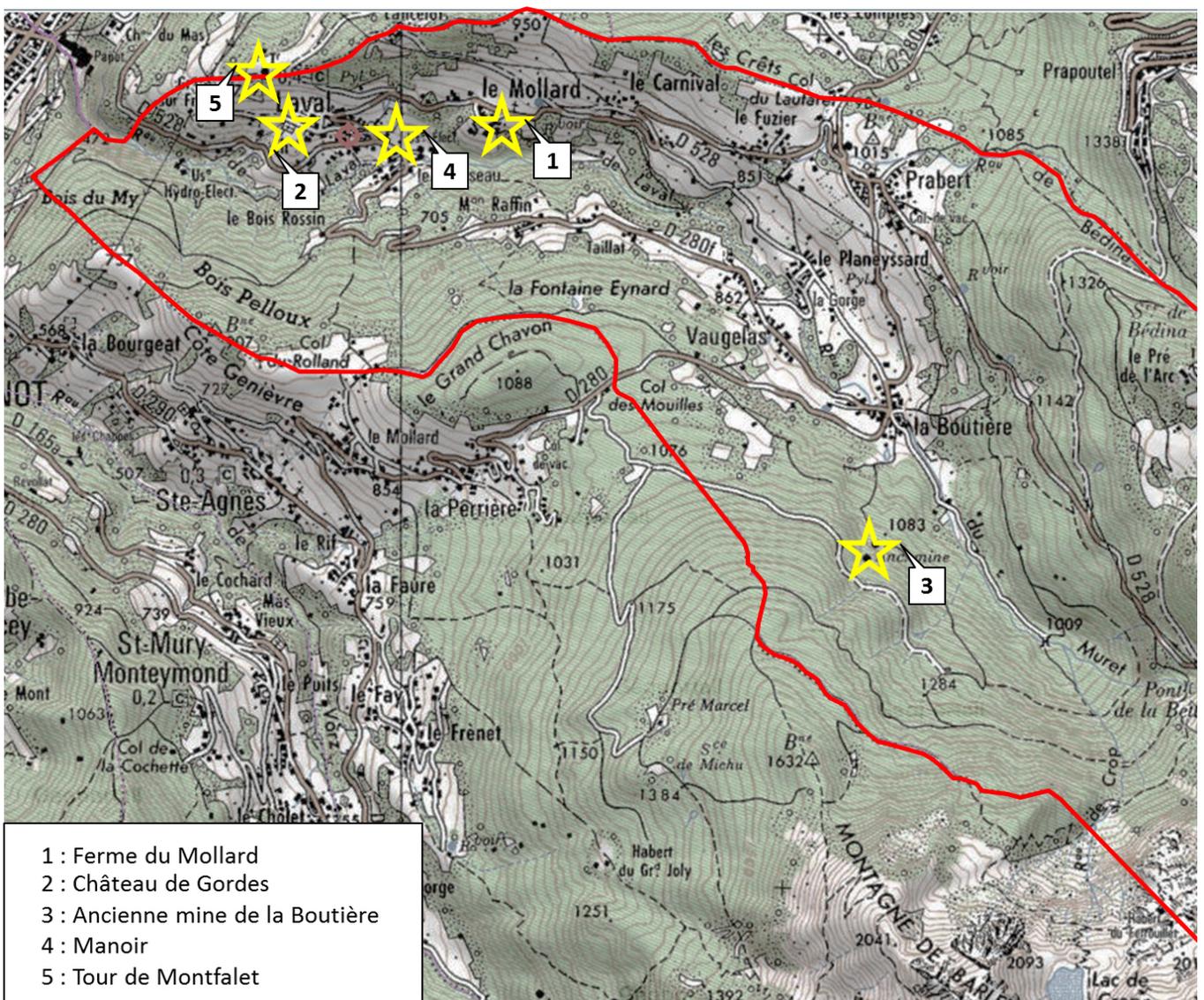
- 1) Le Mollard / château fort / Moyen-âge
- 2) Gordes / château fort / Moyen-âge
- 3) La Boutière / mine / époque indéterminée
- 4) Château de la Martillière / château fort / Bas Moyen-âge
- 5) Tour de Montfollet / Moyen-âge classique / tour

La commune n'est pas concernée par un arrêté préfectoral de zones de présomptions archéologiques sur les projets d'aménagement ou de construction.

### Patrimoine bâti

La commune recense trois monuments historiques protégés :

- Tour de MONTFOLLET (ou MONTFALLET), inscrite à l'inventaire des Monuments Historiques le 19 Mai 1937
- Chapelle des ALLEMAN : paroi décorée d'une fresque du XV<sup>ème</sup> siècle (monument situé à l'intérieur de la Chapelle, ne génère pas de rayon de protection)
- église Saint-Etienne, inscrite à l'inventaire des Monuments Historiques, APR du 2 juin 2009



Carte de localisation des entités archéologiques connues

## Les monuments protégés

### → La tour de Montfallet (ou Montfollet)

« Admirablement située à l'extrémité d'un épaulement déboisé dominant le village de Laval d'une centaine de mètres au sud et le bourg de Brignoud de cinq cent mètres à l'ouest, la silhouette quadrangulaire de la tour de Montfollet s'aperçoit de fort loin dans la vallée du Grésivaudan. Protégée sur trois côtés par des abrupts naturels tandis qu'à l'est la pente remonte doucement vers la montagne, elle a conservé un rez-de-chaussée et deux étages sur environ seize mètres de haut; son couronnement a disparu. Ses dimensions – huit mètres sur sept mètres soixante de large, un mètre cinquante d'épaisseur des parois à la base- et la composition de ses murs –appareil moyen et non taillé, disposé çà et là en arête de poisson- en font une proche parente des tours d'Étapes au Versoud et de Sommières à Revel. Des trous de boulin sont répartis un peu partout sur les quatre côtés; un chaînage d'angle en gros moellons de tuf est présent au niveau du premier étage, particularité que l'on peut également observer dans la construction d'un certain nombre de tours du canton voisin de Goncelin (la tour du Treuil notamment, à Allevard) » in Patrimoine en Isère / Pays de Domène – Centre d'archéologie Musée Dauphinois – Conservation du Patrimoine de l'Isère.



### → L'église Saint-Etienne

« (...) l'église de Laval est un édifice peu homogène, fortement remanié à diverses époques, mais exempt toutefois de déformations récentes. L'œuvre de l'époque romane se lit encore en plusieurs endroits. On la reconnaît tout d'abord dans l'élévation du mur nord de la nef dont les fenêtres, très postérieures au Moyen-âge ont épargné deux baies, hautes et étroites, aux encadrements de tuf bien appareillés. (...) L'abside, d'amples proportions, appartient elle aussi à la période romane (...) » in Patrimoine en Isère / Pays de Domène – Centre d'archéologie Musée Dauphinois – Conservation du Patrimoine de l'Isère.



### → La vierge au manteau

« Dans l'église de LAVAL une chapelle funéraire de la famille ALLEMAN (15ème siècle) possède une peinture murale à l'huile (7,45m large et 4,75m haut) représentant la vierge Marie qui abrite sous son manteau largement déployé plus de 300 personnages.

Recouverte du 17 au 19ème siècle par un badigeon, deux restaurations dont la dernière en 2008 ont permis de la remettre en valeur. Elle reste un témoignage important dans l'histoire du Dauphiné de la famille ALLEMAN.

Une association a été créée pour la protection et la sauvegarde de cette peinture en 2001.

Des visites sont organisées pendant les journées du patrimoine et sur demande » (source : site internet de la commune de Laval).

## Une histoire qui se traduit dans le patrimoine communal

De nombreux bâtiments ou constructions, situés dans le bourg ou dans les hameaux, présentent des détails qui témoignent des activités passées, des différents niveaux sociaux ou d'époques de construction, et constituent le paysage urbain de la commune.

D'une manière générale, il convient de préserver ces témoignages, en respectant leur implantation sur la parcelle, leur volumétrie générale, les détails qui permettent de distinguer leur histoire et leur vocation initiale.

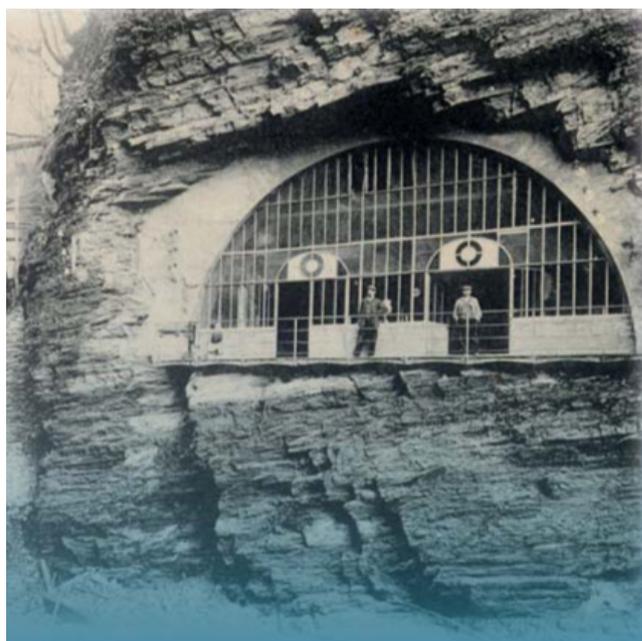
Cet inventaire, non exhaustif, du patrimoine communal permet d'identifier certains bâtiments ou constructions remarquables. Ils sont présentés ci-après par grandes thématiques.

## Le patrimoine lié à l'exploitation de l'énergie hydraulique

*Ainsi, il y a dans le massif même de merveilleuses ressources pour l'industrie hydro-electrique, mais leur utilisation n'est possible qu'au dehors. (...) Les eaux encore plus fougueuses du torrent de la Combe-de-Lancey, celles du torrent de Vorz donnent 5.000 chevaux aux usines de Lancey; la chute du haut Laval leur en envoie également 900. Ce même torrent de Laval est capté une seconde fois et donne 1.600 chevaux aux usines de Brignoud, 200 à la traction électrique Lancey-Froges. Ainsi la rive gauche du Grésivaudan s'industrialise de plus en plus, au détriment de la montagne dont la principale richesse se trouve ainsi exportée au dehors. (in Le massif de Belledonne. Etude de géographie humaine / Suzanne Ténot).*

### → Centrale de Bas-Laval

En 1906, Maurice Bergès crée la Société Hydroélectrique de Laval pour établir à Loury la première centrale, dénommée plus tard Bas-Laval. La prise d'eau fut établie au Ruisseau. Pour la centrale, on creusa le rocher à la mine et la centrale fut la première en caverne troglodyte.



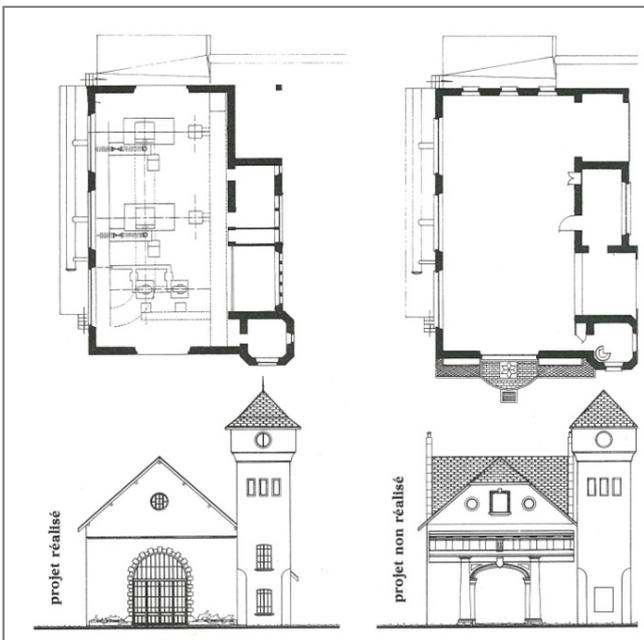
La Centrale a été acquise par la commune de Laval.

→ Centrale de Haut-Laval

Le démarrage des travaux a débuté en 1916, mais la mise en service ne fut effective qu'en 1921.

La prise d'eau est établie à La Boutière. Une conduite d'amenée à faible pente est enterrée sur 2,6 km jusqu'à la chambre d'eau. De là part une conduite forcée jusqu'à la centrale, donnant une hauteur de chute de 300 m.

Le bâtiment, conçu par l'architecte Pivory, témoigne d'une recherche artistique que souhaitait Maurice Bergès. On remarque la présence d'un clocher, suggérant une similitude entre ce temple païen de l'électricité avec l'église de Laval.



Outre la centrale, toute une série d'ouvrages sont nécessaires pour maîtriser la "houille blanche" : les conduites forcées (les « pipe-lines » des Alpes) mais aussi divers dispositifs tels que robinets, vannes, régulateurs, « reniflards », cheminées d'équilibre, « culottes de bifurcation avec âme centrale », etc. qui, eux aussi, trouvèrent place sur les flancs des montagnes.



reniflard au Hameau de la Boutière

---

## Le patrimoine lié à l'exploitation minière

### Mine de la Boutière

Cette mine d'anthracite a fonctionné à partir de 1858 (première concession) jusqu'en Mars 1954.

L'exploitation végète jusqu'en 1910, en raison notamment du manque de voies de communication, de leur mauvais état et de l'éloignement des voies ferrées.

An 1910, un accord est conclu avec les papeteries Bergès qui se réservent l'emploi du charbon, se chargent des transports et étudient le projet d'un câble transporteur. Le transport de l'anthracite s'est fait pendant 20 ans par téléphérique (installé en 1920) jusqu'à l'usine de Brignoud.

Aujourd'hui, l'entrée de cette mine est effondrée mais il reste de nombreux vestiges éparpillés dans la forêt (rails, wagonnets, câbles ...)



## Les bâtiments culturels

Outre l'Eglise Saint-Etienne, la commune abrite, au niveau du Hameau de Prabert, une chapelle dédiée à Sainte Gertrude. Elle daterait du XIVème siècle. Le chœur est séparé de la nef par une arcade romane, les plafonds sont en lambris peint. Ce bâtiment était couvert en chaume, comme toutes les maisons alentours; il est surmonté d'un clocheton en bois.

L'origine de cette chapelle serait liée au pèlerinage Rome > St Antoine l'Abbaye (anciennement Saint Antoine-en-Viennois) via le Mont Cenis, la Maurienne et le Pas de la Coche, dont Prabert constitue une étape.



---

## Châteaux, manoirs et grandes demeures

### → Le château de Gordes

Les premières mentions d'une construction remontent au 8 mars 1249, la grosse tour arrondie remonte peut-être à cette époque.

Cette bâtisse est mentionnée dans l'ouvrage "Patrimoine en Isère - Pays de Domène" / Centre d'Archéologie Musée Dauphinois - Conservation du Patrimoine de l'Isère.



### → Le manoir de la Martellière

Les éléments les plus anciens identifiés datent des XV<sup>ème</sup> et XVI<sup>ème</sup> siècles. D'élégants décors peints aux motifs floraux ornent le plafond de certaines pièces. Cette bâtisse est mentionnée dans l'ouvrage "Patrimoine en Isère - Pays de Domène" / Centre d'Archéologie Musée dauphinois - Conservation du Patrimoine de l'Isère.



### → Le Mas du Palais

*« Admirablement située sur une butte constituée par la nouvelle route reliant Laval à Brignoud, cette maison d'agrément est ornée de chaînes d'angles, d'encadrements de baies et de balustrades en ciment moulé. Elle fut construite en 1888 à la demande de M. Jules Blanc, résidant rue du Palais à Grenoble, d'où peut-être, l'origine de son nom (...). A l'entrée de la propriété, un petit bâtiment servait de logement pour les domestiques, de remise et d'écurie comme le signale la tête de cheval en fonte logée dans l'oculus de la façade (...) »* in Patrimoine en Isère / Pays de Domène – Centre d'archéologie Musée Dauphinois – Conservation du Patrimoine de l'Isère



## Le petit patrimoine lié à l'eau

### → Les fontaines

Bourg de Laval



Le Mollard



Le Carnival



Prabert



Le Fuzier



La Boutière



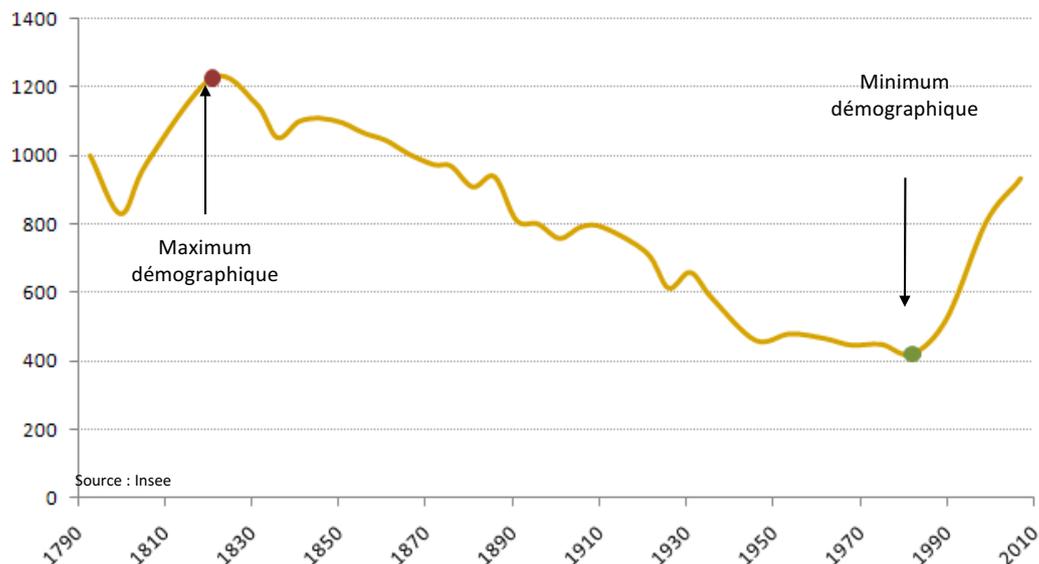
La Boutière



# 1.5 – Démographie

## Un regain récent de population reposant sur le solde migratoire

Evolution de la population depuis 1793



Après une période de croissance enregistrée au début du 19<sup>ème</sup> siècle, la population lavalloise ne cesse de diminuer jusqu'en 1982. La commune compte alors 422 habitants (minimum démographique de la population), soit près de trois fois moins qu'en 1821 (maximum démographique de la commune avec 1226 habitants).

Cette dépopulation concerne toutes les communes de la vallée du Grésivaudan et résulte de l'émigration et de l'attraction de la grande industrie. Au 19<sup>ème</sup> siècle, la vallée entre dans un processus d'industrialisation dont les principaux moteurs sont l'hydraulique industrielle et l'hydro-électricité. Du fait de cette dynamique, d'autres activités vont alors prospérer, entraînant un besoin de main d'œuvre. Celle de Laval est alors attirée par des activités des environs et notamment par la papeterie de Brignoud. Progressivement, les terres situées aux altitudes les plus élevées de la vallée sont abandonnées.

Bien que cette phase de décroissance soit commune aux territoires de la vallée du Grésivaudan, elle varie en intensité d'une collectivité à une autre et ce en fonction des ressources et des activités locales. Ainsi, la chute de population sur la commune a été ralentie par rapport aux autres communes grâce à la présence d'une mine d'anthracite. A noter cependant que, du fait du caractère rural de la commune, le déclin démographique a perduré jusqu'au milieu des années 1940, date à laquelle on constate une stabilisation ou, plus exactement, un ralentissement de la chute de population, alors qu'il prend fin vers 1910 à l'échelle de la vallée.

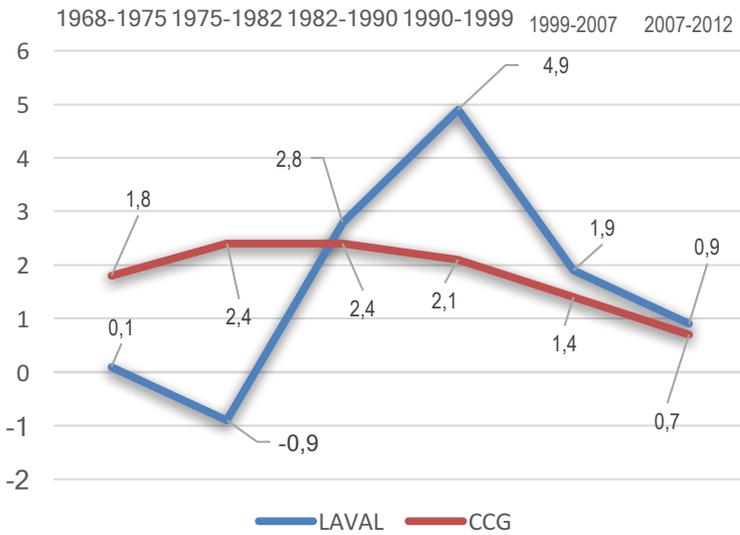
Depuis 1990, une nouvelle vague de croissance est amorcée. Avec 934 habitants en 2007, la population communale a plus que doublé en l'espace de 25 ans et avoisine les effectifs enregistrés à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle. Entre 1990 et 1999, le taux d'évolution moyen annuel explose et avoisine les 5%, ce qui représente un gain de 280 habitants soit environ 30 nouveaux habitants par an pendant 10 ans, ce qui n'est pas négligeable pour une commune rurale telle que Laval.

Depuis 2007, le taux d'évolution a très largement baissé par rapport à la période précédente mais reste toujours positif ; entre 2010 et 2015, la croissance annuelle de la population est de 0,5%, soit environ +5 habitants par an. En 2016, l'INSEE recense 986 habitants permanents à Laval.

Evolution de la population communale depuis 1968 – Données INSEE

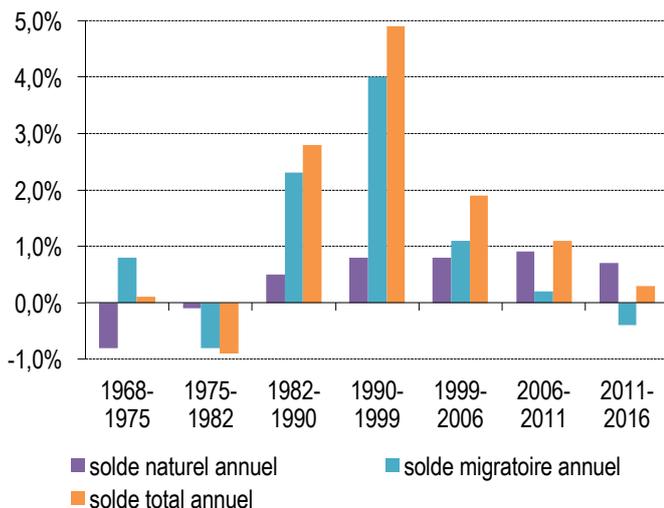


### Variation annuelle moyenne de la population



Une lecture comparée des variations annuelles moyennes (en pourcentage) de la population de Laval et de la Communauté de Communes prise dans son ensemble montre un phénomène assez général d'atterrissage en douceur de la croissance démographique. Après les variations de l'ordre de +5% des années 1990/1999, on observe un net ralentissement depuis 2007, avec un taux moyen inférieur à 1%.

### Les composantes de l'évolution démographique de Laval



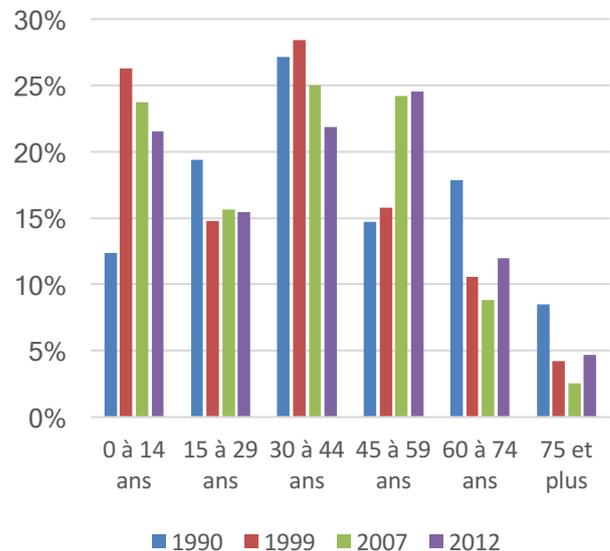
La croissance démographique a longtemps été due pour l'essentiel à un solde positif entrées / sorties (nouveaux arrivants), dynamique caractéristique des communes péri-urbaines qui accueillent de nombreux ménages désireux de quitter les grands pôles urbains pour un cadre de vie plus rural, sur un marché immobilier plus accessible. Depuis 2007, c'est le solde naturel qui porte quasiment à lui seul la croissance démographique.

### Age de la population

Les périodes de forte croissance démographique (années 1990 > 1999) ont vu arriver sur la commune principalement des jeunes ménages avec enfants. Les 0/14 ans et les 30/44 ans sont en 1999 les tranches d'âge les plus représentées. Une fois installés sur la commune, ces ménages ont tendance à vieillir sur place comme en témoigne la progression des habitants de la classe d'âges 45/59 ans depuis 2007.

Le renouvellement de la population par ces jeunes ménages tend à différer la perception du phénomène de vieillissement de la population. En effet, de par leur présence, l'indice de jeunesse en 2012, qui correspond au nombre de jeunes de 0 à 19 ans divisé par celui des personnes de 60 ans et plus, est élevé (1,62) comparativement à celui observé à l'échelle de la Communauté de Communes (1,31). Cependant, le nombre de 75 ans et plus continue lui aussi d'augmenter depuis 1999 (24 en 2007, 46 en 2012).

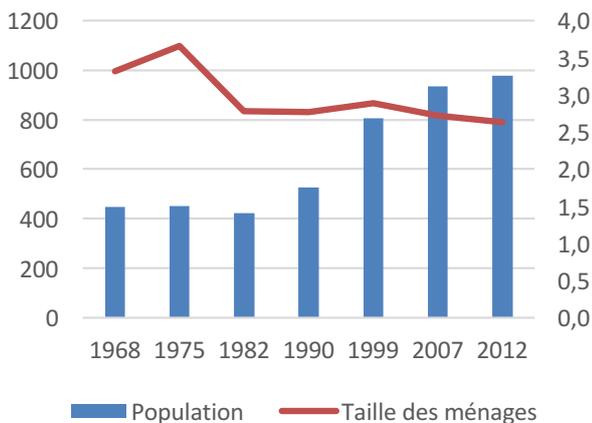
### Evolution de la structure par âge de la population communale (en % - Source : INSEE, RGP2008)



## La taille des ménages

Le nombre de personnes par ménage diminue progressivement, passant de 2,9 en 1999 (arrivée sur la commune de familles avec enfants) pour atteindre 2,5 en 2016, légèrement supérieur à la moyenne de la Communauté de Communes (2,55).

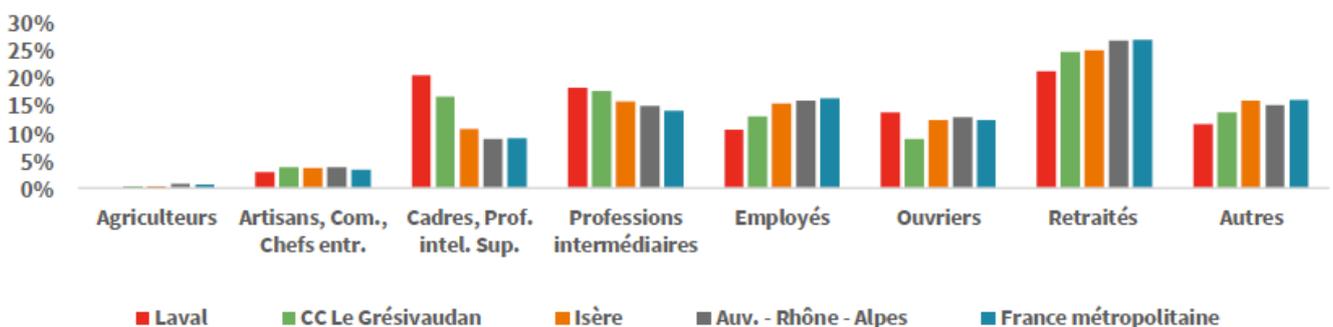
Evolution de la population et de la taille des ménages depuis 1968 / source INSEE



Ce phénomène s'explique par le desserrement des ménages, observé à l'échelle nationale (vieillesse de la population, hausse des familles monoparentales, phénomène de décohabitation, baisse du nombre d'enfants par ménage, prolongation du célibat, décohabitation des jeunes adultes, etc ...).

Localement ce phénomène a des conséquences directes sur le parc de logements : il faut plus de logements pour loger une population équivalente (notion de « point mort » qui mesure a posteriori la production de logements qui correspond à la stabilité démographique en l'absence de croissance de la population et sans pertes).

### Les 15 ans ou plus par catégorie socio-professionnelle en 2015 (INSEE)



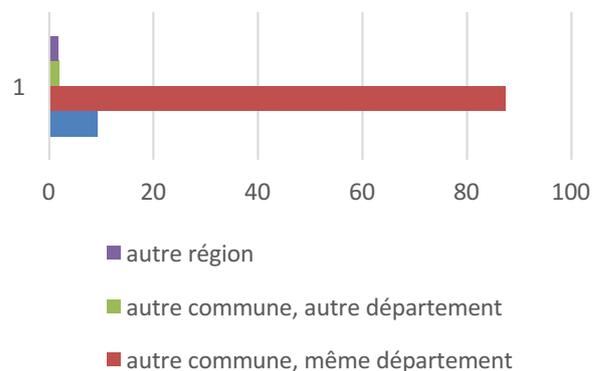
## Une population plutôt « aisée »...

Les cadres, professions intellectuelles supérieures et professions intermédiaires sont surreprésentés dans la population lavaloise par rapport à l'environnement communal, y compris Le Grésivaudan et ses communes aisées et attractives de la rive droite de l'Isère. Pour raison la proximité des grands pôles d'emplois liés à la recherche et à l'industrie de pointe de Crolles et Montbonnot St Martin.

## ... qui travaillent dans la vallée

Seuls 9,1% des actifs résidents travaillent dans la commune. L'indice de concentration d'emploi (nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone) est égal à 12,1; ce taux est faible et reflète la dépendance de Laval au bassin d'emploi de la région grenobloise et du Grésivaudan.

Lieu de travail en pourcentage des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone / source INSEE 2015



## Projections démographiques

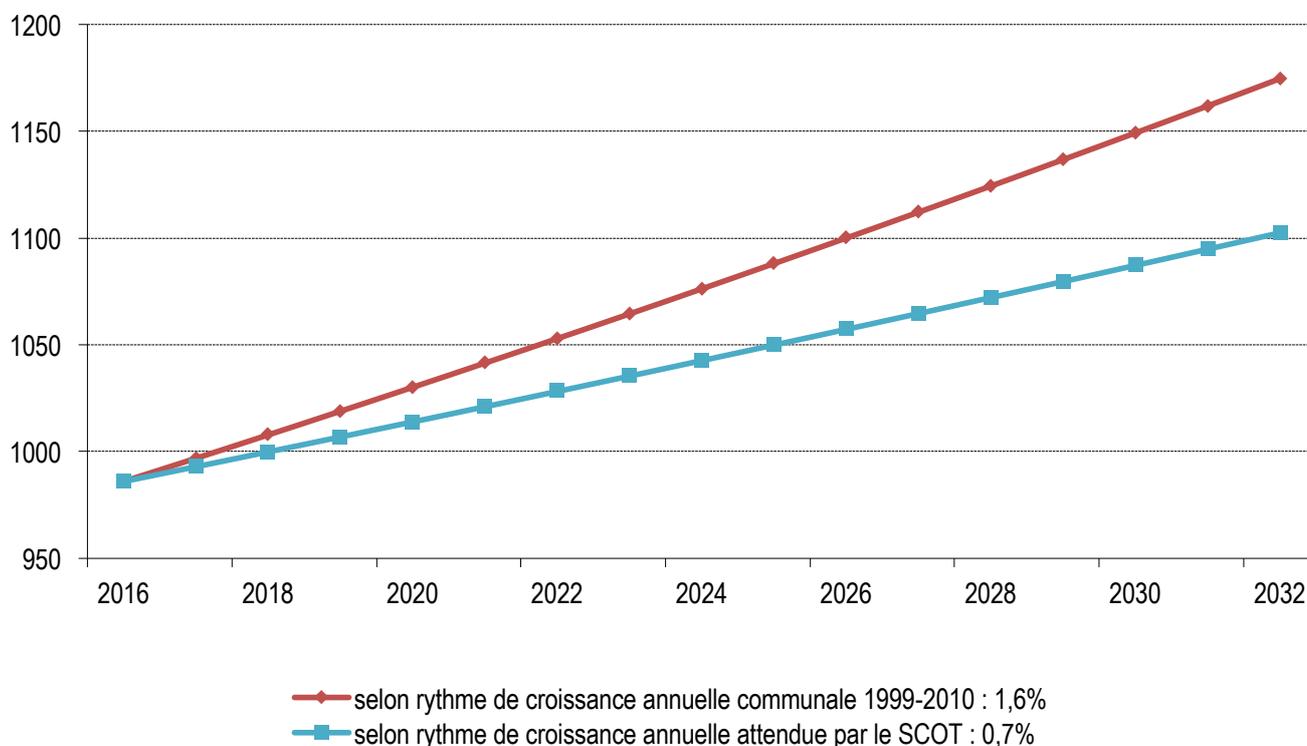
Les courbes ci-dessous montrent la possible évolution de la population de Laval selon deux rythmes de croissance démographique :

- La croissance annuelle moyenne intermédiaire de 1,6% constatée sur la commune sur la période 1999-2010 selon les statistiques INSEE. Ce rythme de croissance témoigne de la croissance soutenue et soutenable de la population communale dans les années 1990, à l'inverse de la faible croissance constatée cette dernière décennie (0,5%).
- La croissance annuelle moyenne prévue par le SCOT de la région grenobloise sur son territoire, soit 0,7%.

Ainsi, à l'horizon 2032, sur la base de ces rythmes de croissance, la commune pourrait gagner entre 90 et 145 habitants (à partir de 2019) selon les scénarios et atteindre entre 1 100 et 1 175 habitants.

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

Projections de population à l'horizon 2030 selon 2 scénarios de croissance annuelle



# 1.6 – Logement

## L'évolution du parc de logements

Depuis les années 1980, le nombre de logements sur la commune progresse de façon continue et plus rapidement que la croissance de la population (décohabitation, desserrement). **En 2016, l'INSEE recense sur la commune 513 logements dont 398 résidences principales.**

La croissance de la part des résidences principales depuis les années 1990 est liée principalement à la construction neuve, et au réinvestissement du bâti existant (changements de destination).

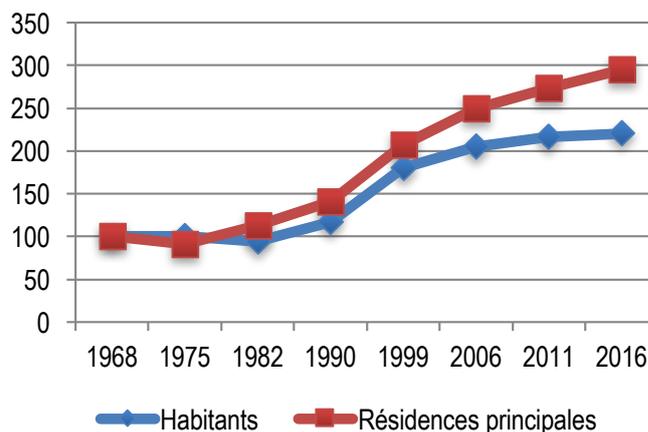
La construction de logements neufs est restée peu soutenue depuis 2009, probablement du fait de la crise immobilière installée en 2008 mais aussi de la révision du Plan d'Occupation des Sols lancée en 2009 et qui a incité les propriétaires à attendre l'aboutissement de cette procédure.

La forte relance constatée en 2017-2018 est liée à l'approbation du PLU.

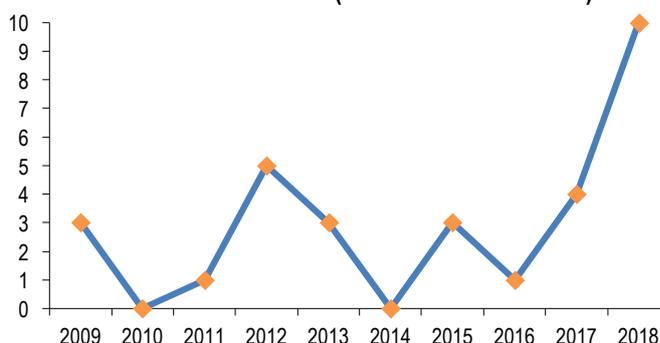
En tout état de cause, le rythme moyen de logements neufs commencés sur les 10 dernières années est de 3 logements / an.

Le nombre et le taux de logements vacants ont fortement augmenté depuis 1990, atteignant 10% en 2011, 8% en 2016 (nombre constant). Ce taux est très élevé pour une commune comme Laval, mais est lié principalement à la particularité du tissu bâti dense et compact du Bourg qui offre des logements peu adaptés aux modes de vie d'aujourd'hui.

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



Logements neufs commencés sur la commune entre 2009 et 2018 (données communales)



Evolution du parc de logements de Laval de 1990 à 2016 (INSEE)

	1990		1999		2006		2011		2016	
<b>Résidences principales</b>	190	67%	279	75%	337	78%	369	77%	398	78%
<b>Résidences secondaires et occasionnelles</b>	85	30%	68	18%	75	17%	64	13%	71	14%
<b>Logements vacants</b>	10	3%	26	7%	22	5%	45	10%	45	8%
<b>Nombre de logements total</b>	285	100%	373	100%	434	100%	477	100%	513	100%

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

Comme sur le territoire du Grésivaudan, les maisons individuelles sont dominantes dans le parc de résidences principales de Laval (90,6% en 2016), ce qui engendre une prédominance de logements de grande taille : 85,6% des résidences principales sont des 4 pièces et plus. Les petits logements (1-2 pièces) représentent seulement 3,3% des résidences principales. **Entre 1999 et 2016, la création de résidences principales s'est surtout faite au profit des grands logements, à corrélérer avec la dynamique naturelle de la population.**

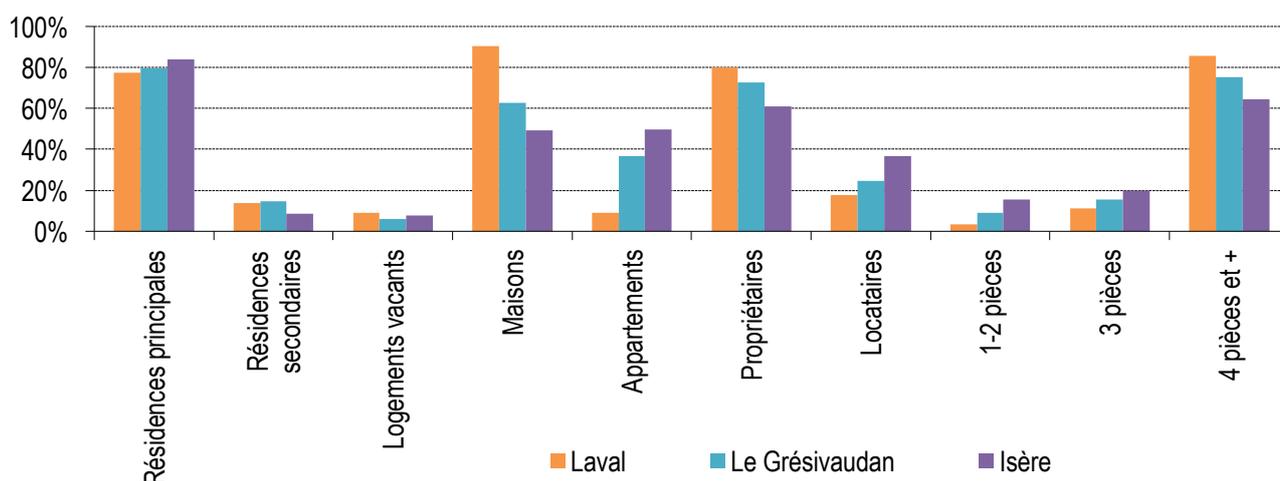
La commune compte toutefois 45 logements collectifs en 2016, soit 3 fois plus qu'en 1999. Cette diversification du type de logements s'est faite notamment par la réalisation de programme de logements locatifs sociaux dans le Bourg, mais aussi à travers les réhabilitations du bâti existant, les grands volumes du bâti traditionnel étant favorables au logement collectif.

En matière de statut d'occupation des logements, le nombre de ménages locataires a bien augmenté entre 1999 et 2014, mais les propriétaires occupants restent largement majoritaires, ce qui conforte la volonté d'accession à la propriété des habitants, ou la faible offre locative.

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...).**

Ensemble des logements :	1999	2016	Résidences principales :	1999	2016
Maisons	352	465	1-2 pièces	10	13
Appartements	13	45	3 pièces	40	44
			4 pièces et +	129	240
<b>Résidences principales :</b>	<b>1999</b>	<b>2016</b>			
Propriétaires	213	318			
Locataires	55	70			
Logés gratuitement	11	9			

Caractéristiques du parc de logements de Laval dans son environnement en 2016 (INSEE)



**La rotation des logements est relativement faible pour les propriétés mais aussi pour les logements locatifs** : en 2014, plus de 60% des ménages lavallois sont installés dans leur logement depuis plus de 10 ans. L'ancienneté moyenne d'emménagement à Laval est de 20 ans pour les propriétaires et de 7 ans pour les locataires.

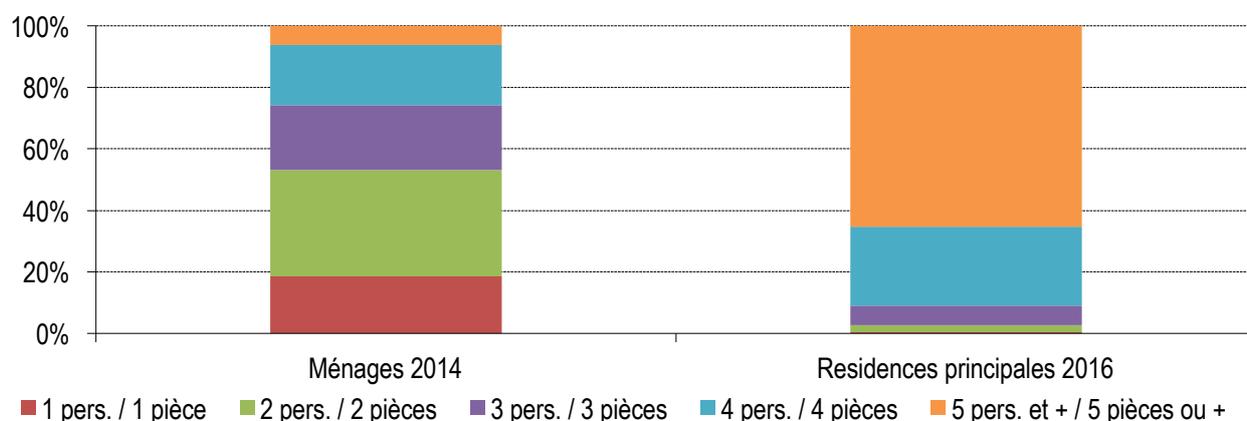
D'une manière générale, le territoire du Grésivaudan a un parc immobilier qui reste cher, composé de grands logements ; le locatif y est en développement et permet de répondre aux besoins des ménages à faibles revenus et des primo-accédants avant leur première acquisition.

A Laval, le parc de résidences principales présente une ancienneté similaire au parc intercommunal : près de la moitié ont été construits depuis 1990, traduisant l'attrait pour le territoire des ménages cherchant un terrain à bâtir.

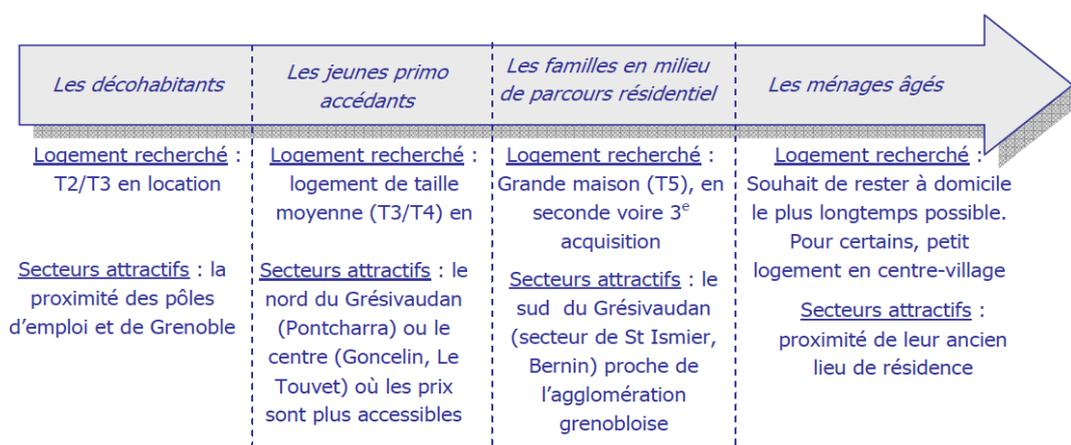
La part de logements datant d'avant 1946, également importante sur la commune (25%), traduit le caractère rural du territoire. Une partie de ce parc est vacante, comme on l'a vu précédemment (45 logements vacants recensés).

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 2014-2016, **seulement 3% des logements comptent 2 pièces ou moins alors que les ménages de 1 à 2 personnes sont représentés à hauteur de 54%.**

**Répartition comparée de la taille des ménages avec la taille des logements de Laval**



**Les produits recherchés et les secteurs attractifs – Extrait du diagnostic PLH du Grésivaudan 2013-2018 :**



## Un marché qui reste abordable pour le Grésivaudan

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.

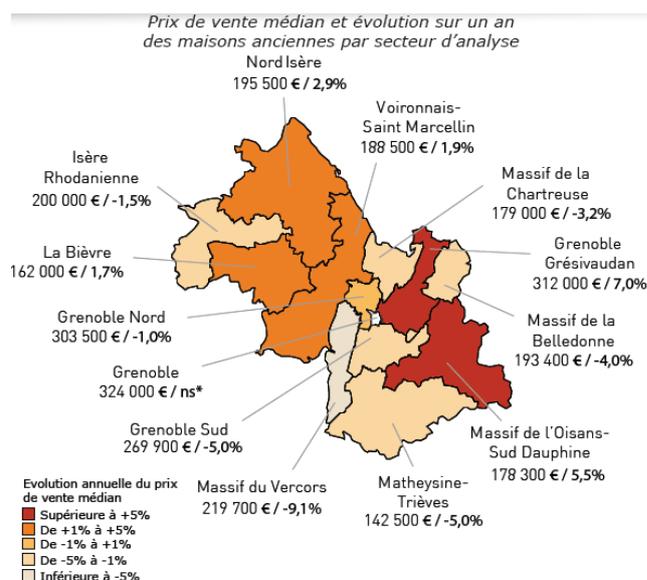
Le schéma ci-contre montre que pour l'année 2014, les prix de vente des maisons anciennes ont continué d'augmenter sur le Grésivaudan (>5%) mais ont baissé sur le secteur du Massif de Belledonne (-4%).

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 600m<sup>2</sup>, pour un prix médian de 140 700 euros.

Entre janvier 2015 et juin 2019, le centre des Impôts a enregistré 17 ventes de maisons sur la commune, allant de 60 à plus de 200m<sup>2</sup> de surface utile, et dont les prix de vente varient de 1300 à 4700 euros / m<sup>2</sup> de surface utile, pour des terrains allant de 200 à 1500m<sup>2</sup>. 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 263 000 euros, ce qui reste plus abordable que les communes de la vallée.

### Les prix de vente des maisons anciennes et transactions en 2014 (Observatoire des Notaires de l'Isère) :



### 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
<b>Terrains à bâtir :</b>	Grésivaudan : 165 000 euros pour 755 m <sup>2</sup>	-0,2% pour le prix +9,1% pour la superficie de terrain
	Massif de Belledonne : 120 500 euros pour 1 218 m <sup>2</sup>	
<b>Maisons anciennes :</b>	Grésivaudan : 302 550 euros pour 120m <sup>2</sup> de surface habitable et 770m <sup>2</sup> de terrain.	+4,3%
	Massif de Belledonne : 205 000 euros pour 120m <sup>2</sup> de surface habitable et 927m <sup>2</sup> de terrain.	

## Un parc locatif social limité

Les logements locatifs sociaux ont presque doublé depuis 1999, passant de 7 à 15 en 2013. Ils représentent un peu plus de 4% des résidences principales.

Ils sont situés pour l'essentiel au niveau du Village ; 2 logements ont été réalisés à Planeysard, dans l'ancienne école.

La demande en logement social est centralisée à l'échelle du Grésivaudan.

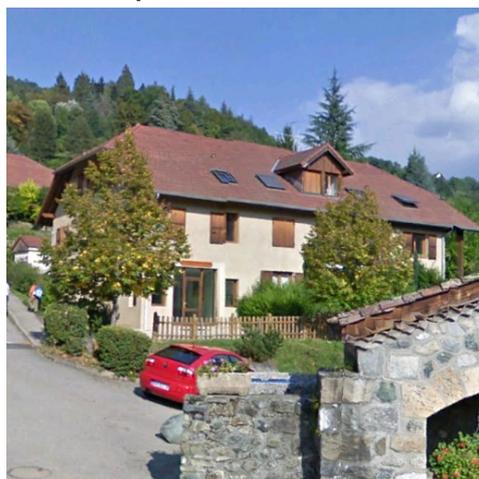
Le caractère rural de la commune (services et commerces de proximité limités, transports en commun limités, urbanisation sous forme de hameaux) paraît peu adapté au développement du logement social. Il est plus adapté à des ménages qui possèdent au moins 1 voiture voire 2, donc avec un revenu qui le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

Cependant, la centralité des équipements et des services-commerces du Bourg, ainsi que la proximité du hameau de Prabert avec la station hivernale des 7 Laux pourvoyeuse d'emplois saisonniers, offrent un cadre qui pourrait répondre aux besoins de ménages aux revenus modestes et autonomes en déplacements.

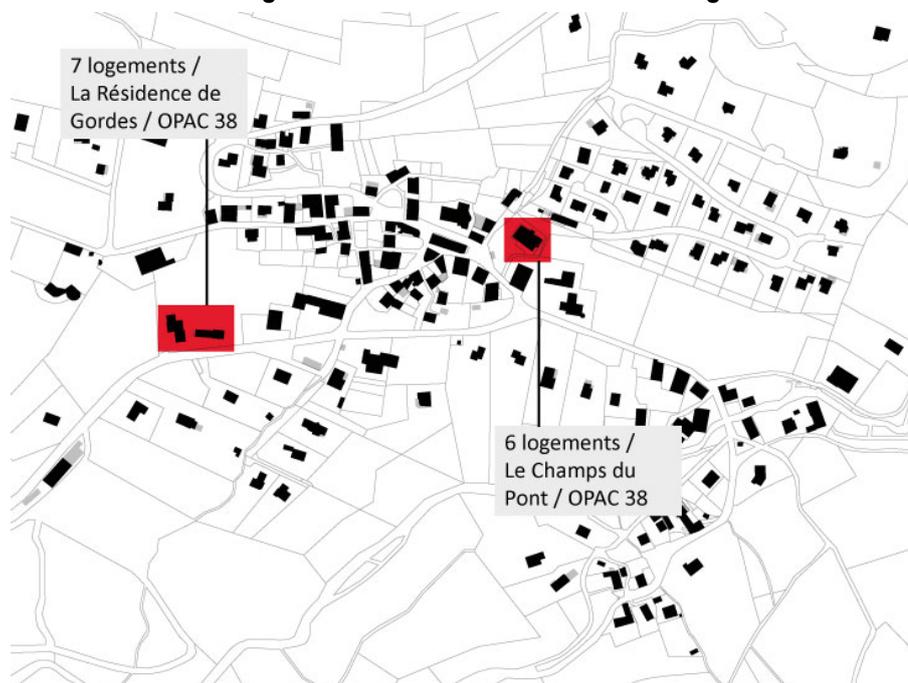
La résidence de Gordes



Le Champ Rond



### Localisation des logements locatifs sociaux sur le Bourg



## Projection des besoins en logements

Entre 2009 et 2018, le rythme de construction sur la commune s'établissait autour de 3 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.

Le point mort est calculé sur la période statistique 1999-2015.

Le point mort prend en compte :

- le renouvellement du parc, correspondant aux logements abandonnés, détruits ou transformés : à **Laval, 44 logements ont été réinvestis dans le bâti existant.**
- le desserrement des ménages, correspondant aux phénomènes de décohabitations (divorces, départs des jeunes du foyer familial...) : à **Laval, la construction de 31 logements a été nécessaire pour absorber le phénomène de décohabitation.**
- ainsi que les variations du nombre de résidences secondaires et de logements vacants : à Laval, 32 logements sont devenus des résidences secondaires ou des logements vacants.

**Ainsi, selon le tableau ci-dessous :**

**Sur la période 1999-2015, le point mort est de 19, c'est-à-dire que sur les 89 logements construits, seuls 70 ont permis un apport de population.**

### Calcul du point mort entre 1999 et 2015

	Résidences Principales (RP)	Résidences Secondaires (RS)	Logements Vacants (LV)	Total Logements (TL)	Construction neuve 1999-2014	Population des Ménages (PM)	Taille Moyenne des Ménages (TMM)
2015	380	74	52	506		988	2,60
1999	279	68	26	373		805	2,89
Variation 1999-2015	101	6	26	133	90	183	
<b>Renouvellement</b>							
R=C-TL99-15	R=					-43,00	
<b>Desserrement des ménages</b>							
D=(PM99/TMM2015)-RP99	D=					30,62	
<b>Variation résidences secondaires et logements vacants</b>							
RSLV99-15=RS99-15+LV9-15	RSLV99-15=					32,00	
<b>Point mort 1999-2015</b>							
PtM99-15=R+D+RSLV99-15	PtM99-15 (logements) =					19,62	
	PtM annuel (logements/an) =					1,23	
<b>Effet démographique (constructions responsables d'un apport extérieur de population)</b>							
C-PtM99-15	Logements totaux					70	

Le point mort permet également de calculer les besoins en logements pour produire un effet démographique compatible avec les chiffres de projections démographiques.

Les scénarios tendanciels présentés dans le tableau ci-contre intègrent deux croissances moyennes par an : la première de +1,6% / an correspond à la croissance annuelle moyenne de population constatée sur la période 1999-2010 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 2020-2032, à partir de la mise en application du PLU, serait compris entre 74 et 121.

L'objectif de production de logement au regard des scénarios de croissance présentés s'établirait donc entre 44 et 63 logements supplémentaires soit une production estimée entre 3 et 4,2 logements par an.

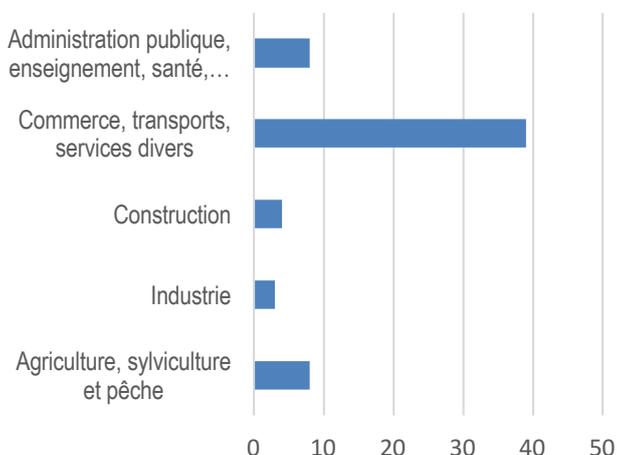
<b>Scénarios tendanciels 2020-2032</b>			
	croissance annuelle communale 1999-2010 : +1,6%	croissance annuelle attendue par le SCOT : +0,7%	
<b>Nouvelle population des ménages à accueillir entre 2020 et 2032 (1)</b>	121	74	Nouvelle population des ménages correspondant à l'apport de population en raison de la croissance démographique estimée
<b>Taille moyenne des ménages estimée en 2032 (2) (*)</b>	2,5	2,5	Une taille moyenne des ménages qui continue de diminuer lentement grâce à la poursuite de l'installation de familles
<b>Nombre de ménages à loger et donc nombre de logements (3=1/2)</b>	48	30	Nombre de logements à produire pour accueillir les nouveaux ménages
<b>Logements point mort (4)</b>	15	15	Pour qu'en 2032, la population ne soit pas inférieure à 2020, il convient de produire 15 logements qui absorberont les personnes décohabitantes de la commune qui vont multiplier le besoin de logements du fait de la configuration à venir de leur ménage
<b>Logements à produire entre 2020 et 2032 (5=3+4)</b>	63	44	
<b>Logements à produire par an entre 2020 et 2032 (6=5/14)</b>	4,2	3,0	Nombre de logements à produire par an pour que la commune continue d'accueillir de nouveaux arrivants tout en permettant le phénomène de décohabitation
<b>POPULATION TOTALE ESTIMÉE EN 2032</b>	1164	1097	
<b>(*) moyenne nationale estimée par l'INSEE à l'horizon 2030 = 2,52.</b>			

# 1.7 – Activités et tissu économique

## 1.7.1 Les activités économiques et l'emploi

La commune de Laval présente la caractéristique marquée d'une population résidentielle travaillant principalement dans les différents pôles d'emplois périphériques, puisque 91% des actifs (source INSEE) possédant un emploi travaillent hors de la commune. La commune offre une soixantaine d'emplois sur son territoire, répartis comme suit :

Salariés par secteur d'activités – 2013 / source INSEE



## 1.7.2 Les commerces / restauration

Le commerce de proximité / commerces du quotidien est peu développé sur la commune, les achats se faisant principalement dans la vallée.

Il existe un commerce (épicerie communale), situé au village.

A noter la tenue d'un Marché hebdomadaire le mardi soir, avec vente de produits locaux.

Les commerces sont peu nombreux mais apportent une réelle plus value dans la vie du village. Un projet est en cours au niveau de la place Paganon qui apportera une contribution significative à la dynamisation du Village en offrant des activités répondant aux besoins identifiés (tiers lieu, activités de santé, commerce complémentaire au commerce actuel...).

## 1.7.3 Les activités artisanales et de services

Laval compte quelques entreprises du bâtiment (menuiserie, charpente, électricité).

## 1.7.4 L'activité liée au tourisme

> Hébergement / restauration

- Meublé de tourisme à La Boutière
- Chambres d'hôtes au Carnival
- Chambres d'hôte et Table d'Hôte au Château de Gordes
- Meublé de tourisme au Mollard
- 3 gîtes au Mollard
- 1 location saisonnière à Prabert
- 1 gîte à Prabert
- 1 gîte à Vaugelas
- bar-restaurant au village

> Alpage du Muret / habert d'Aiguebelle

Le Refuge « Habert d'Aiguebelle » accueille les randonneurs à l'année sur une capacité actuelle d'hébergement d'une vingtaine de personnes. Un projet est en cours d'augmenter la capacité d'hébergement à 35 personnes, en lien avec la création du chemin de Grande Randonnée de la Traversée de Belledonne, afin d'être cohérent avec les hébergements voisins.



Ainsi, l'immobilier de loisirs reste peu développé sur le territoire communal, une centaine de lits tout au plus, et sous des formes adaptées au caractère rural et résidentiel du Village et des hameaux.

> Site d'escalade

Laval compte un site d'escalade (site d'escalade de la Betta) en gestion communale.

Rocher : gneiss

Nombre de voies : 15

Hauteur minimale des voies : 20 m

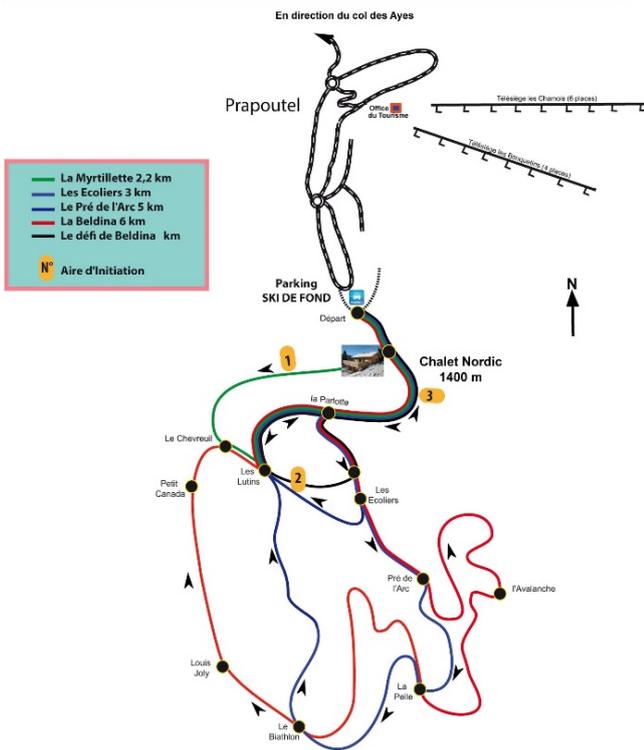
Hauteur maximale des voies : 30 m

Niveau de pratique : confirmé (cotations de 4 à 7b)

> Domaine nordique de Beldina

Situé à 1400 m d'altitude, sur les communes des Adrets et de Laval, accessible depuis Prapoutel, ce site nordique est géré par l'association ARECE (plusieurs pistes de ski de fond, d'un total de 25 KM de la piste verte d'un niveau très facile à la piste noire réservée aux confirmés).

DOMAINE NORDIQUE DE BELDINA  
PLAN DES PISTES DE SKI DE FOND



> Colonie de vacances



Le Chalet du Pré de l'Arc accueille depuis 1995 des enfants pour des camps d'été. Le chalet comporte une grande salle d'activités ainsi qu'une chapelle. Ce centre de vacances est géré par l'association Providence-Faustino

> Ski de randonnée

Prabert est un départ très connu de nombreux itinéraires de ski de randonnées; à ce titre, le hameau de Prabert doit régulièrement faire face à un afflux de voitures > voir problématique stationnement.



## 1.7.5 L'exploitation de l'énergie hydroélectrique

L'exploitation de l'énergie hydroélectrique dans Belledonne est ancienne; elle a été longtemps liée à l'industrie papetière (modèle développé par Aristide Bergès à la fin du XIXe siècle), puis s'est progressivement autonomisée.

Les eaux de la commune alimentent quatre centrales :

### La centrale dite "du haut Laval"

*« Son installation par la société de Maurice Bergès avait été refusée en 1904 par le Conseil Municipal de Laval au motif qu' « Elle allait réduire l'eau nécessaire au moulin de la Gorge et à la scierie Fouillet. »*

*Mais pendant la première guerre mondiale, il fallut en urgence développer des usines d'armement dans les Alpes au fort potentiel d'énergie encore peu exploité. La construction de plusieurs centrales fut donc décidée, dont celle du Haut Laval »* (Extrait de Laval autrefois).

Reprise par la Compagnie des Hautes Chutes de Roques (CHCR) après la fermeture des Papèteries de Lancey, l'installation a fait l'objet de travaux de rénovation.

Puissance 2 500 kW



### La centrale de Bas-Laval

C'était autrefois une centrale du groupe Bergès. Là encore, après la fermeture des Papèteries, la centrale est rachetée par une filiale de GEG (Société Hydroélectrique Frédet Bergès / SHFB), qui reprend également la centrale Frédet située en aval, à Brignoud. Les deux anciennes centrales ont été remplacées par une centrale unique située à Brignoud / Commune de Villard-Bonnot. Le projet de modernisation a donné lieu à la reconstruction de la prise d'eau originelle, et à l'installation d'une nouvelle et unique conduite forcée.

Puissance 3 600 kW

### La microcentrale des Iles

La microcentrale des Iles (projet communal) est située à proximité du hameau de la Boutière; les prises d'eau sont édifiées sur le torrent du Muret (prise principale) et le torrent de Crop (prise secondaire). L'installation est entrée en service en décembre 2012.

Puissance 2 200 kW



### La centrale du Moulin de la Scie

L'ouvrage de prise d'eau est constituée d'un barrage formant une retenue et d'un dispositif de prise de débit turbiné. Il est situé au Ruisseau.

Puissance : 110 kW



## 1.7.6 La sylviculture

« La chaîne de Belledonne est une zone montagneuse dont les massifs boisés occupent 54 000 hectares, soit un taux de boisement d'environ 55% :

- 90% de forêts de production c'est-à-dire où l'exploitation du bois est possible sans considération de rentabilité économique et compatible avec d'autres fonctions
- 10% ayant principalement un rôle de protection à la fois physique (contre les aléas naturels) et écologique

En forêt de production :

- 70% de forêts situées en grande majorité en milieu et bas de versant. Elles sont composées de peuplements feuillus et résineux à proportion égale
- 30% de forêts publiques, gérées par l'ONF, situées dans la partie supérieure des versants. Elles sont essentiellement composées de peuplements résineux. »

(Extrait du guide « Etre propriétaire forestier en Belledonne » réalisé par l'Espace Belledonne).

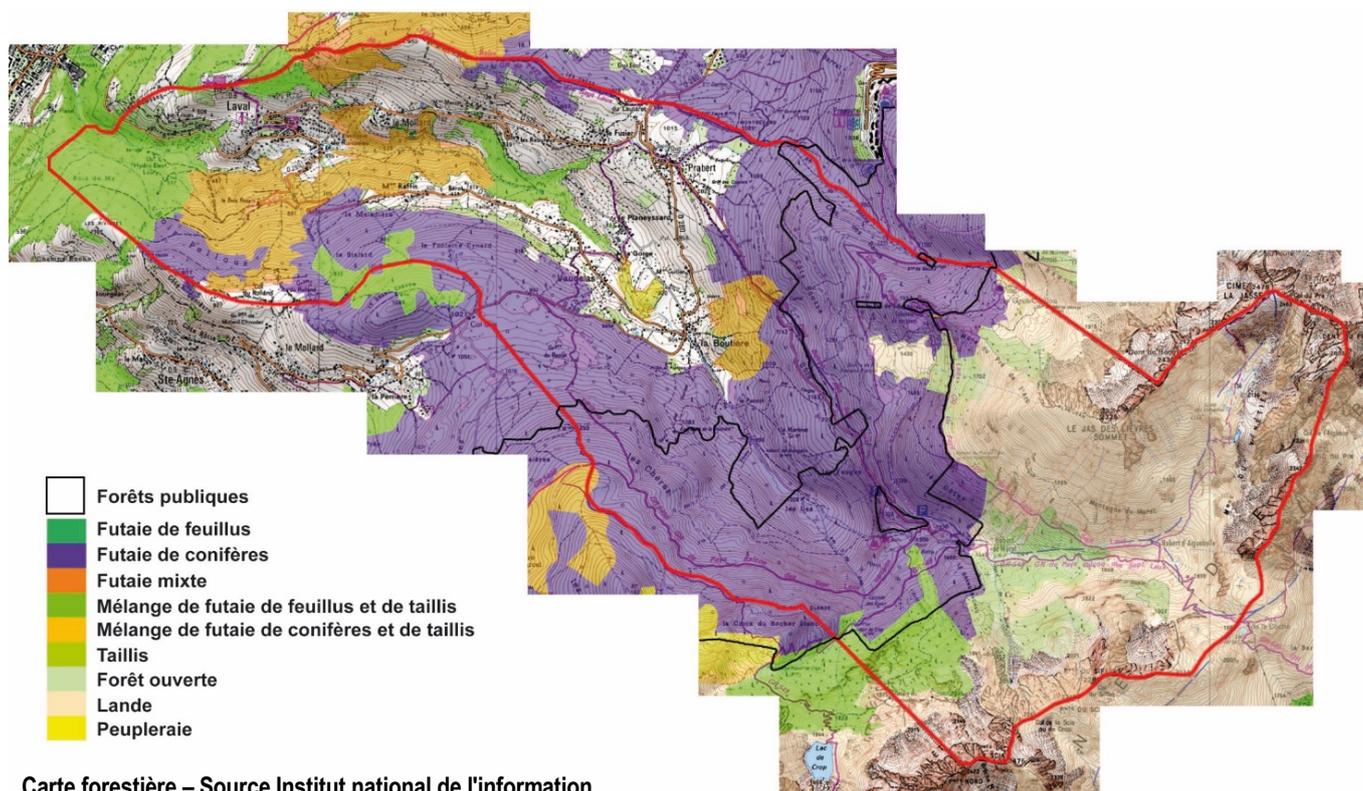
L'exploitation de la ressource forestière dans Belledonne: forces et faiblesses (Extraits du Projet Stratégique Forestier Grésivaudan)

+

- une ressource abondante, un taux de boisement fort: potentiel d'exploitation de 80 000 à 160 000 m<sup>3</sup>
- des bois de qualité (résineux et essences pour ameublement)
- des acteurs puissants à l'aval, qui peuvent être un moteur pour l'exploitation
- une forêt en extension

-

- une forêt de montagne
  - accessibilité de la ressource compliquée
  - des coûts de mobilisation importants
- forêt privée morcelée, peu exploitée, peu regroupée
- des coupes à blanc, des zones surexploitées
- une qualité inégale (faible valorisation des feuillus)
- des problématiques de main d'œuvre recensées (rémunération et conditions de travail)



Carte forestière – Source Institut national de l'information géographique et Forestière

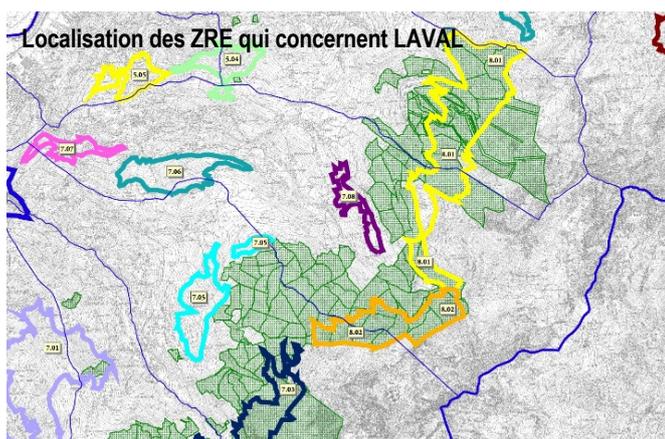
---

Afin d'améliorer l'accès à la ressource, la Communauté de Communes du Grésivaudan a élaboré un Schéma de Desserte Forestière (juillet 2010). L'objectif a consisté à définir des Zones à Rendre Exploitables (ZRE), au regard de plusieurs critères :

- types de peuplement
- critère altitudinal
- critères de pente

Ainsi 49 Zones à Rendre Exploitables ont été identifiées, dont 7 concernent Laval :

- ZRE 5.04 / Laval + Les Adrets / Les Crêtes / 48ha
- ZRE 5.05 / Froges + Laval / Tour de Montfallet / 38ha
- ZRE 7.06 / Laval / Fontaine Eynard / 78ha
- ZRE 7.07 / Laval / Bois du My / 29ha
- ZRE 7.08 / Laval / Prabert / 29ha
- ZRE 8.01 / Laval / Pré de l'Arc / 114ha
- ZRE 8.02 / Laval / Cascade des Avoux / 115ha



La route forestière des crêtes a été réalisée en 2015; le projet de desserte de la Boutière est en cours d'étude, + accord de financement sur la desserte du bois du My.

## 1.7.7 La réglementation et protection des boisements

La réglementation de boisements est une procédure d'aménagement foncier, décrite aux articles L126-1 et suivants du Code rural et de la pêche maritime, qui vise, à travers la définition de périmètres et d'un règlement adhoc, à « [...] favoriser une meilleure répartition des terres entre les productions agricoles, la forêt, les espaces de nature ou de loisirs et les espaces habités en milieu rural et [à] assurer la préservation des milieux naturels et la préservation des paysages remarquables [...] ».

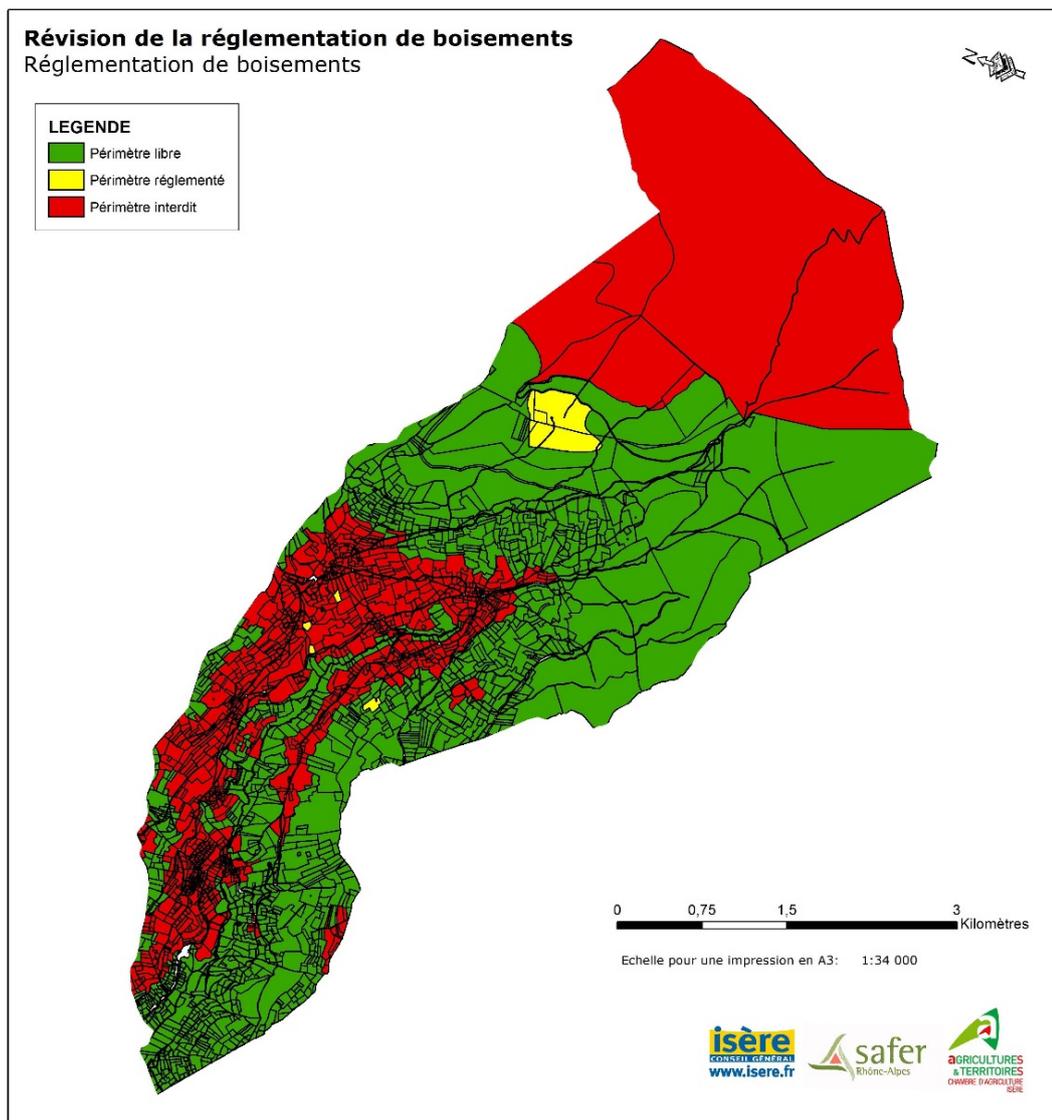
La procédure de révision de la réglementation de boisements de la commune de Laval a été menée sous l'autorité d'une Commission Communale d'Aménagement Foncier (CCAF). Les séances de la CCAF ont été préparées par des travaux en sous-commissions (groupes de travail associant membres de la CCAF et personnes qualifiées).

La réglementation de boisements proposée sur la commune de Laval a pour ambition de concilier ces différents objectifs :

- Préserver les espaces agricoles et pastoraux (existants ou en phase de reconquête), pour leur intérêt économique et environnemental, et les points de vue depuis ces espaces,
- Préserver un espace ouvert autour des habitations,
- Préserver les boisements constitués.

Comme indiqué dans le Code rural et de la pêche maritime, les périmètres et le règlement proposés par la CCAF prennent en compte l'environnement (Cf. tableau ci-après) et s'inscrivent dans le cadre de la délibération de cadrage du Conseil général de l'Isère adoptée le 21 octobre 2010.

L'enquête publique s'est déroulée en novembre 2015, la procédure a été approuvée par la commission permanente du département le 16 septembre 2016. **Voir annexe n°5.2 du PLU.**



### 1.7.8 Une agriculture influente dans la dynamique locale

Les agriculteurs, élus locaux et partenaires socio-professionnels se sont organisés depuis 1985 et ont créé une structure associative, l'ADABEL (Association de Développement de l'Agriculture en Belledonne) avec l'objectif de défendre et développer l'agriculture dans ses différents rôles :

- économique,
- paysager,
- de production alimentaire de qualité et de proximité.

L'agriculture dans Belledonne est tournée essentiellement vers l'élevage (85%). Elle est soumise à d'importantes contraintes (faible productivité, parcellaire morcelé, déplacements difficiles, peu de terrains mécanisables, difficultés d'installation des sièges d'exploitation). Elle subit une forte pression résidentielle et touristique en raison de la proximité avec l'agglomération grenobloise notamment. Cette pression se double d'un important phénomène d'enrichissement (développement des friches sur les parcelles les plus éloignées, les plus difficiles d'accès, les plus pentues et avancées de la forêt due à la déprise agricole et l'exode rural des années 80.).

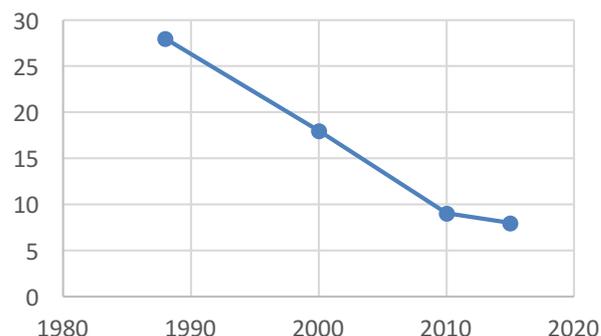
L'influence périurbaine se traduit aussi par un grand bassin de consommation de presque 100 000 habitants sur Belledonne et la vallée du Grésivaudan, et une fréquentation touristique soutenue, ce qui représente un atout considérable pour la vente des produits agricoles et l'agritourisme. La majorité des exploitations lavalloises sont tournées vers la transformation et la vente directe (marchés locaux, vente à la ferme, épicerie du Village).



Vaches en alpage – Source Espace Belledonne

A Laval, le nombre d'exploitations a fortement baissé depuis les années 1980 (28 exploitations en 1988 / source Recensement agricole). Cette baisse semble enrayée depuis 2010; aujourd'hui on compte huit exploitations économiquement actives, tournées principalement vers l'élevage bovin et caprin, et la production d'œufs et de miel. La plupart des exploitants fonctionnent en circuit court (vente à la ferme, marchés, AMAP, épiceries locales), et valorisent leur production par des étapes de transformation (fromages, yaourts, découpe de viande ...). Les éleveurs de vaches à viande font également de la vente à la ferme (sur pré-commande). On compte encore plusieurs exploitations dites « patrimoniales » qui entretiennent l'espace sans véritable activité économique.

*Exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune – source : recensement agricole 2010*



#### Appellation d'origine contrôlée (AOC) et indication géographique protégée (IGP)

La commune de Laval fait l'objet d'un périmètre AOC, relatif à la culture de la noix de Grenoble mais il est peu valorisé.

De plus, plusieurs périmètres IGP sont identifiés :

- Isère blanc
- Isère rosé
- Isère rouge
- Isère Côteaux du Grésivaudan blanc
- Isère Côteaux du Grésivaudan rosé
- Isère Côteaux du Grésivaudan rouge
- La Tomme de Belledonne a été créée à la fin des années 80 pour soutenir les exploitations laitières grâce à la transformation à la ferme. Ni IGP, ni AOC, elle relève d'un cahier des charges de fabrication créé par les éleveurs eux-mêmes permettant de valoriser localement un produit du terroir grâce à un même nom.

---

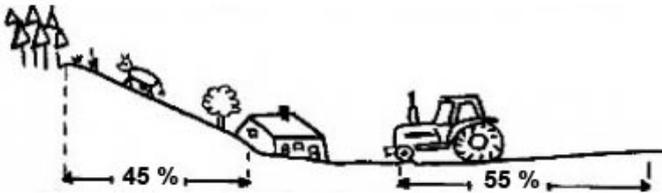
## Les spécificités de l'élevage de montagne

### > La répartition terres mécanisables/non mécanisables

Pour être viable, une exploitation d'élevage a besoin de terres mécanisables pour assurer la nourriture hivernale des bêtes (foin et quelques céréales si possible) et de terres en pente qui seront utilisées pour le pâturage.

Par exemple, pour élever 1 vache ou 6 brebis pendant un an, il faut dans Belledonne 1.5 ha avec au minimum 80 ares pour la récolte des foins et 70 ares pour la pâture.

Quand les espaces mécanisables sont perdus ce sont autant d'espaces pentus qui risquent de ne plus être entretenus.



### > Une spécificité de l'élevage de montagne : l'estive

Les alpages sont des pâturages d'altitude utilisés exclusivement en période estivale (de mi-juin à mi-septembre) et de manière extensive. Le pâturage en alpage permet à l'exploitant de laisser libres pour la fauche les prairies situées à proximité de son siège d'exploitation, afin d'enranger suffisamment de fourrage pour passer l'hiver, souvent long en montagne. Depuis maintenant quarante ans, la loi pastorale française reconnaît l'organisation collective du pâturage des espaces pastoraux et renforce les organisations collectives des éleveurs. Rassemblés dans des Groupements Pastoraux, les éleveurs mélangent leurs troupeaux, en organisent la gestion sanitaire et technique, salarient un ou plusieurs bergers, assument une comptabilité commune.

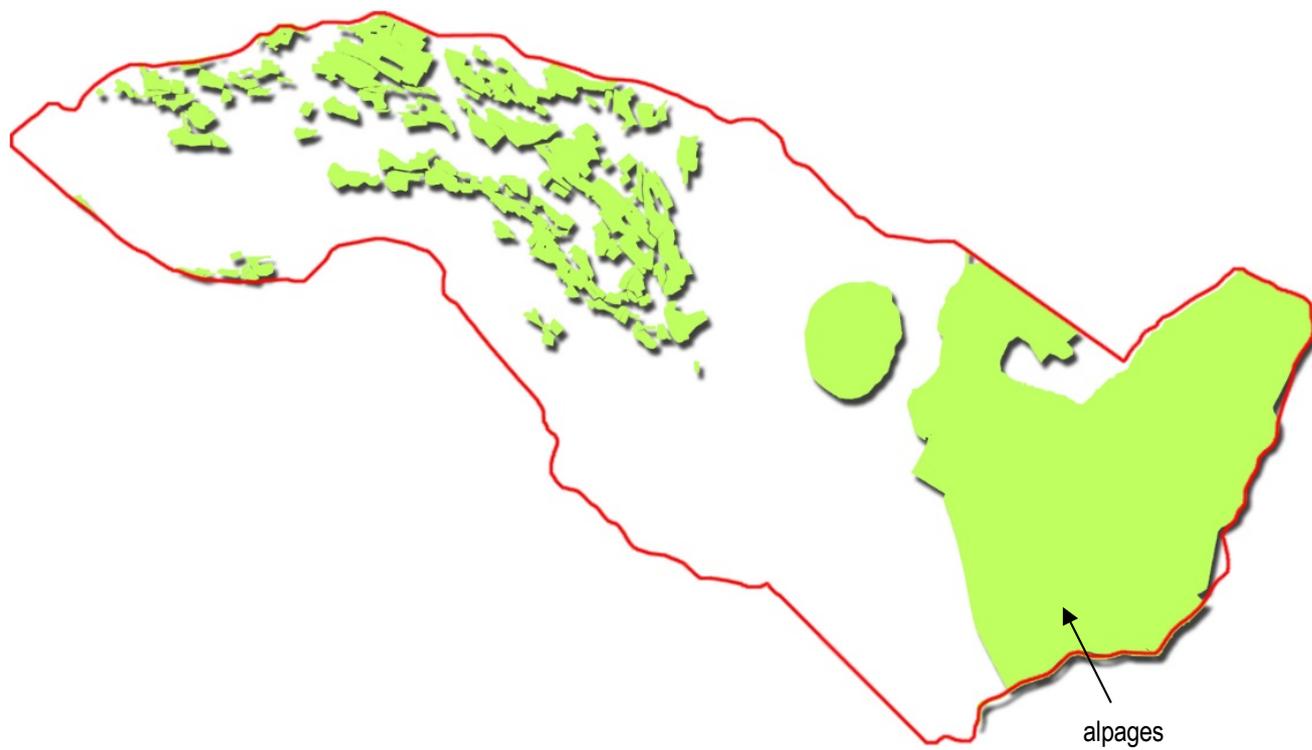
Cette même loi permet également de regrouper en Associations Foncières Pastorales des propriétaires publics ou privés d'un foncier très morcelé, pour mettre à disposition des éleveurs les alpages et parcours appartenant à ces propriétaires.



La commune de Laval recense plusieurs alpages gérés par des AFP :

- l'Alpage du Pré de l'Arc
- l'Alpage du Muret

*Ilots de culture – RPG 2007*

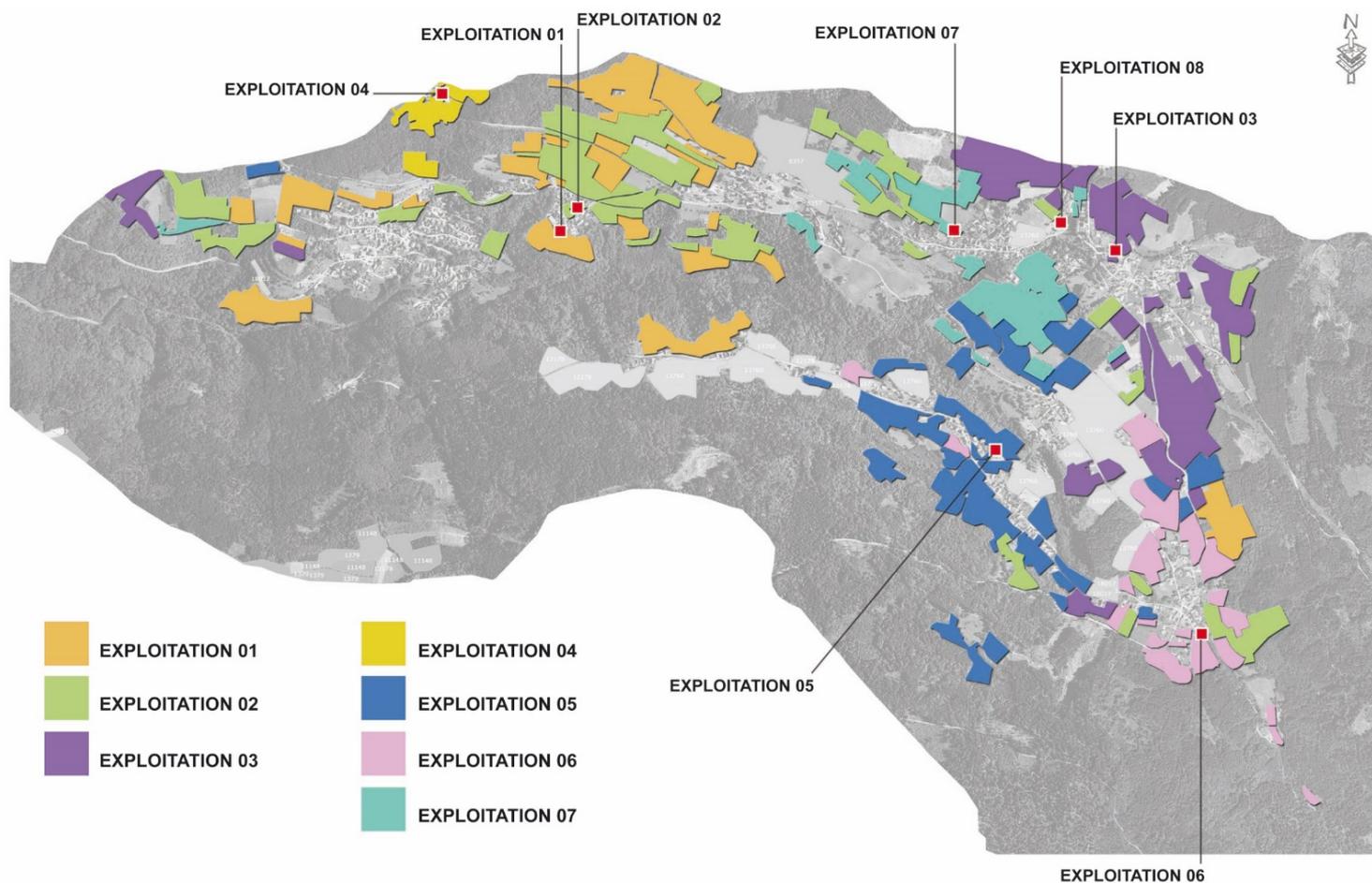


*Ilots de culture – RPG 2017*



	Localisation			Projets
Exploitation 01	Le Mollard	GAEC		Elevage vaches à viande (35) + vaches laitières (14) / bio + cochons (12)
Exploitation 02	Le Mollard	Double actif		Elevage vaches à viande (50)
Exploitation 03	Prabert			Elevage vaches à viande (60) + sapins de Noël / bio
Exploitation 04	Lancelot			Elevage vaches à viande (15) + sapins de Noël
Exploitation 05	Vaugelas	Double actif		Elevage vaches à viande (60)
Exploitation 06	La Boutière			Elevage chèvres (25) + vaches (5) / fabrication fromage
Exploitation 07	Le Fuzier	Double actif		Elevage vaches à viande (40)
Exploitation 08	Fuzier / Prabert / Vaugelas			Elevage poules pondeuses (360) / Bio + apiculture (120 ruches)

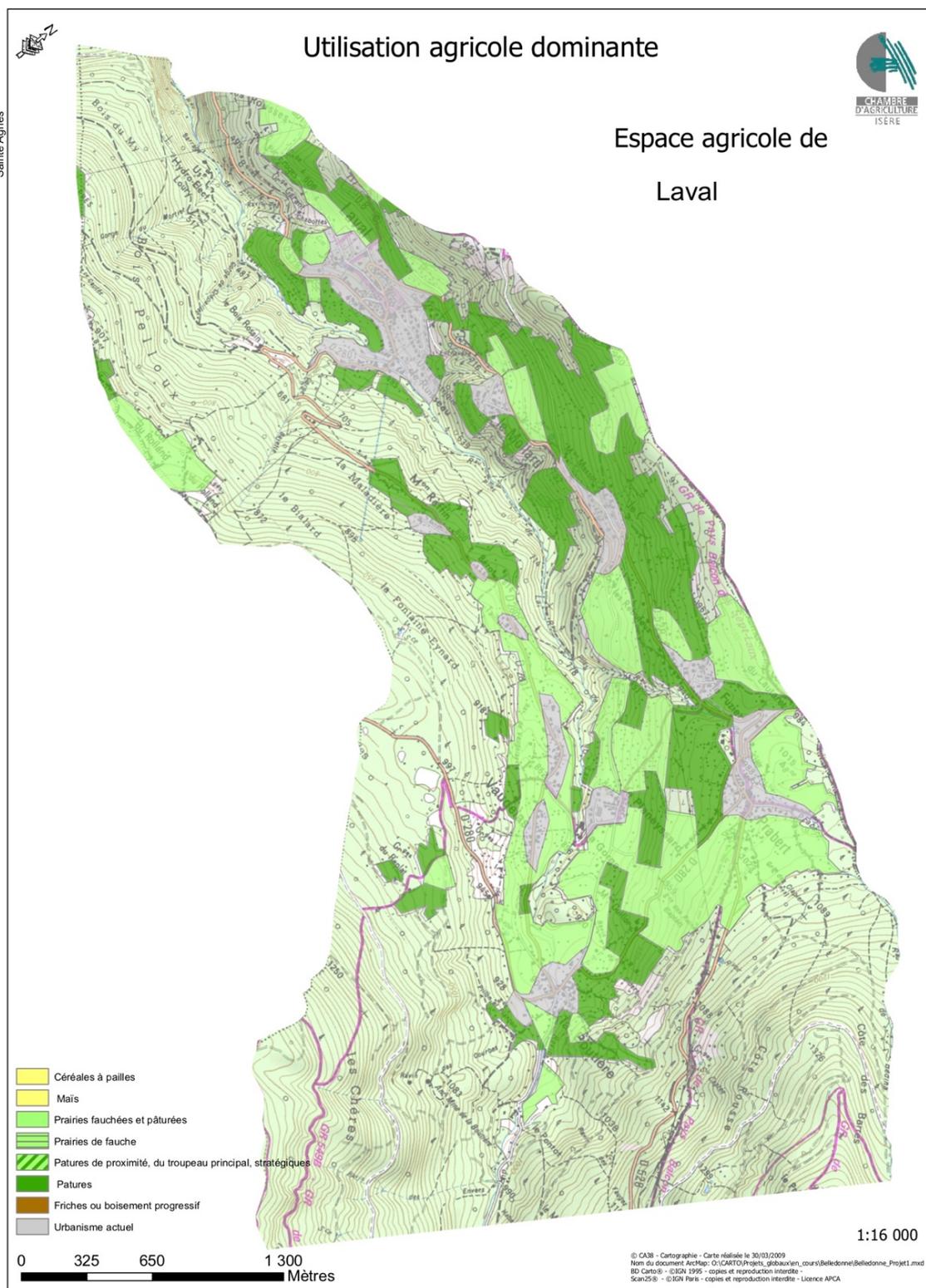
**Détail des exploitations**



Un étude effectuée par l'ADABEL et la Chambre d'Agriculture en 2008 a permis d'évaluer les potentialités des espaces agricoles.

Pour déterminer les zonages et les parcelles agricoles d'intérêt, cette étude a repris les données des diagnostics territoriaux 1994-1999 couplées avec les données PAC du registre parcellaire graphique pour identifier les parcelles agricoles. Puis, par le biais d'entretiens avec les exploitants agricoles, ces informations cartographiques ont été confirmées.

Les cartes d'analyse et de synthèse sont présentées ci-après.



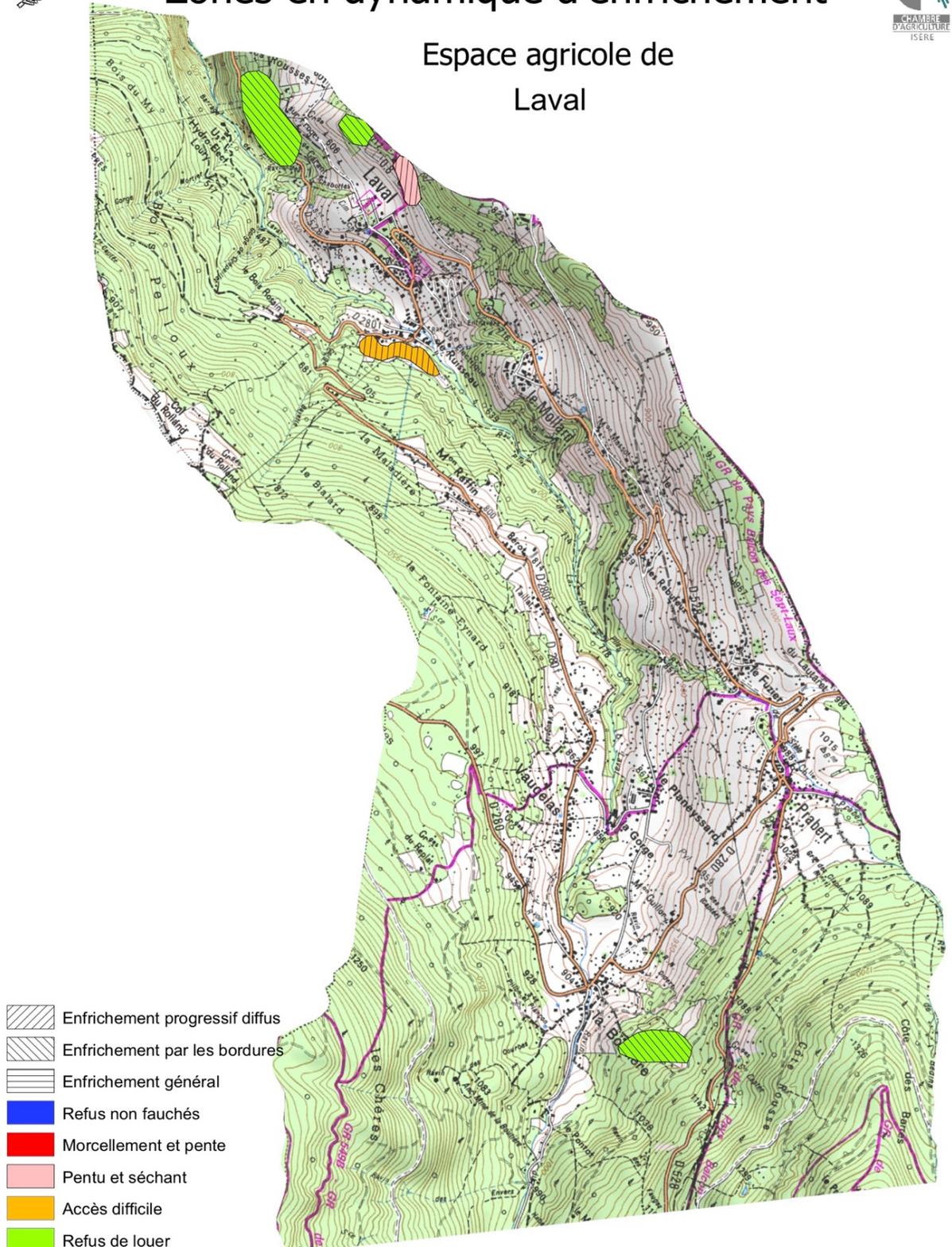
# Zones en dynamique d'enfrichement

## Espace agricole de Laval



Sainte Agnès

Les Adrets



- Enrichement progressif diffus
- Enrichement par les bordures
- Enrichement général
- Refus non fauchés
- Morcellement et pente
- Pentu et séchant
- Accès difficile
- Refus de louer



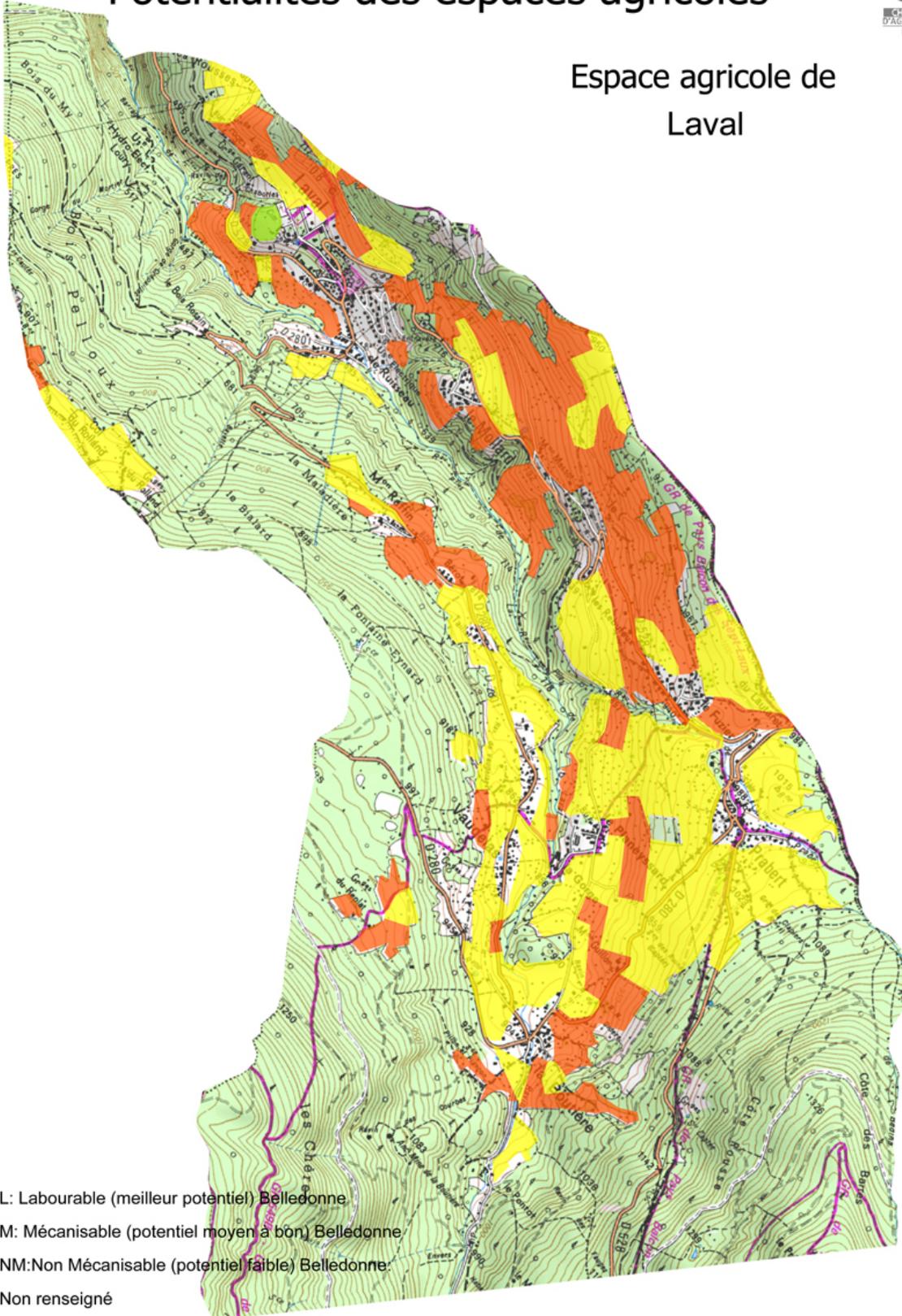
© IGN - Cartographie - Carte IGN n° 131102000  
 Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la IGN est formellement interdite.  
 Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la IGN est formellement interdite.  
 Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la IGN est formellement interdite.



# Potentialités des espaces agricoles



## Espace agricole de Laval



-  L: Labourable (meilleur potentiel) Belledonne
-  M: Mécanisable (potentiel moyen à bon) Belledonne
-  NM: Non Mécanisable (potentiel faible) Belledonne
-  Non renseigné

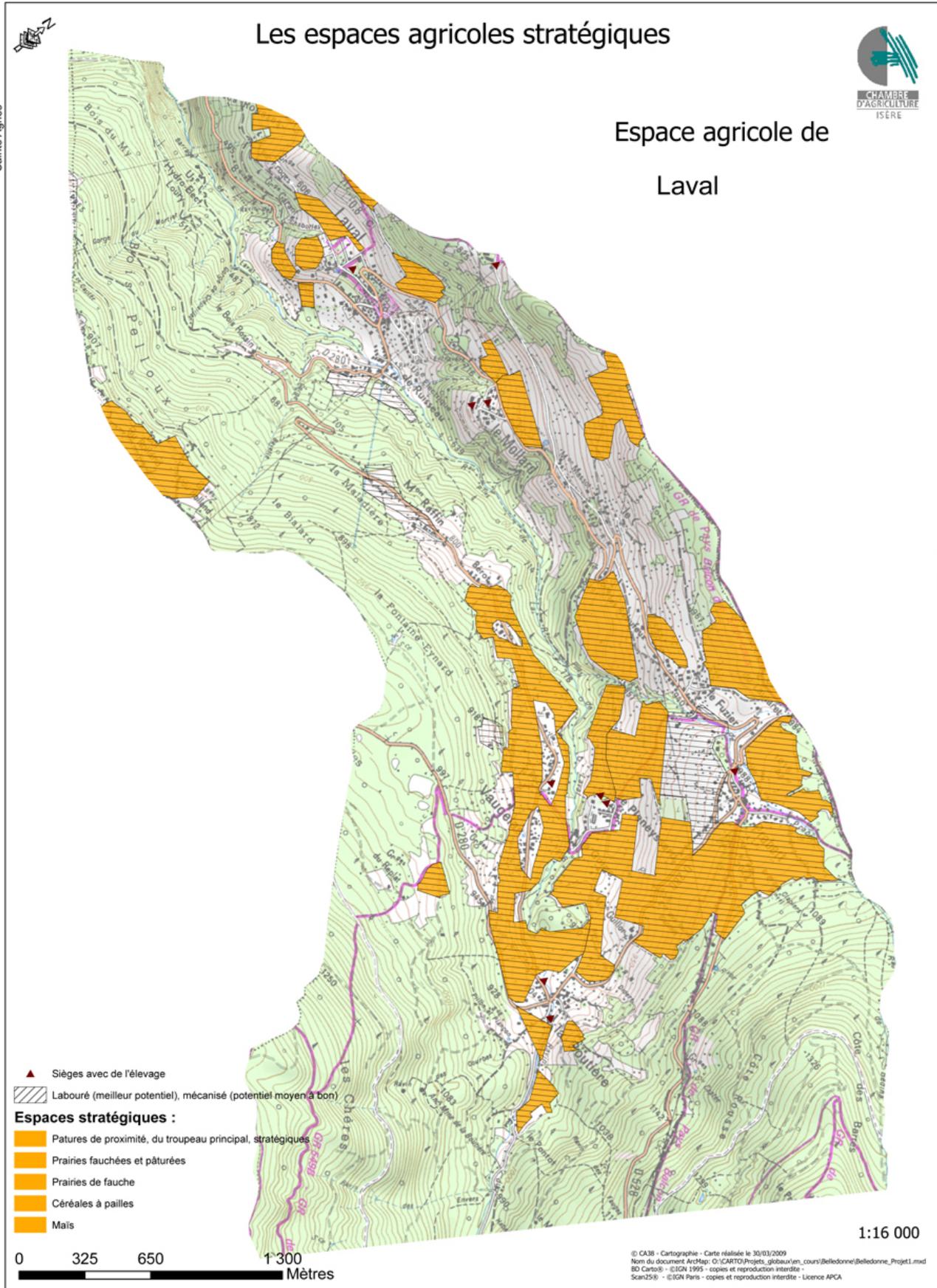


© IGN - Cartographe - Carte établie le 01/01/2009  
Site de données: fichier: D:\SIG\Projet\gis\donnees\donnees\donnees\_Potenti.mxd  
© IGN - IGN 1995 - copie et reproduction interdites  
SUA029 - © IGN Paris - copie et reproduction interdites - L'usage APCA

# Les espaces agricoles stratégiques



## Espace agricole de Laval



## 1.7.9 Un projet de reconquête des espaces agricoles

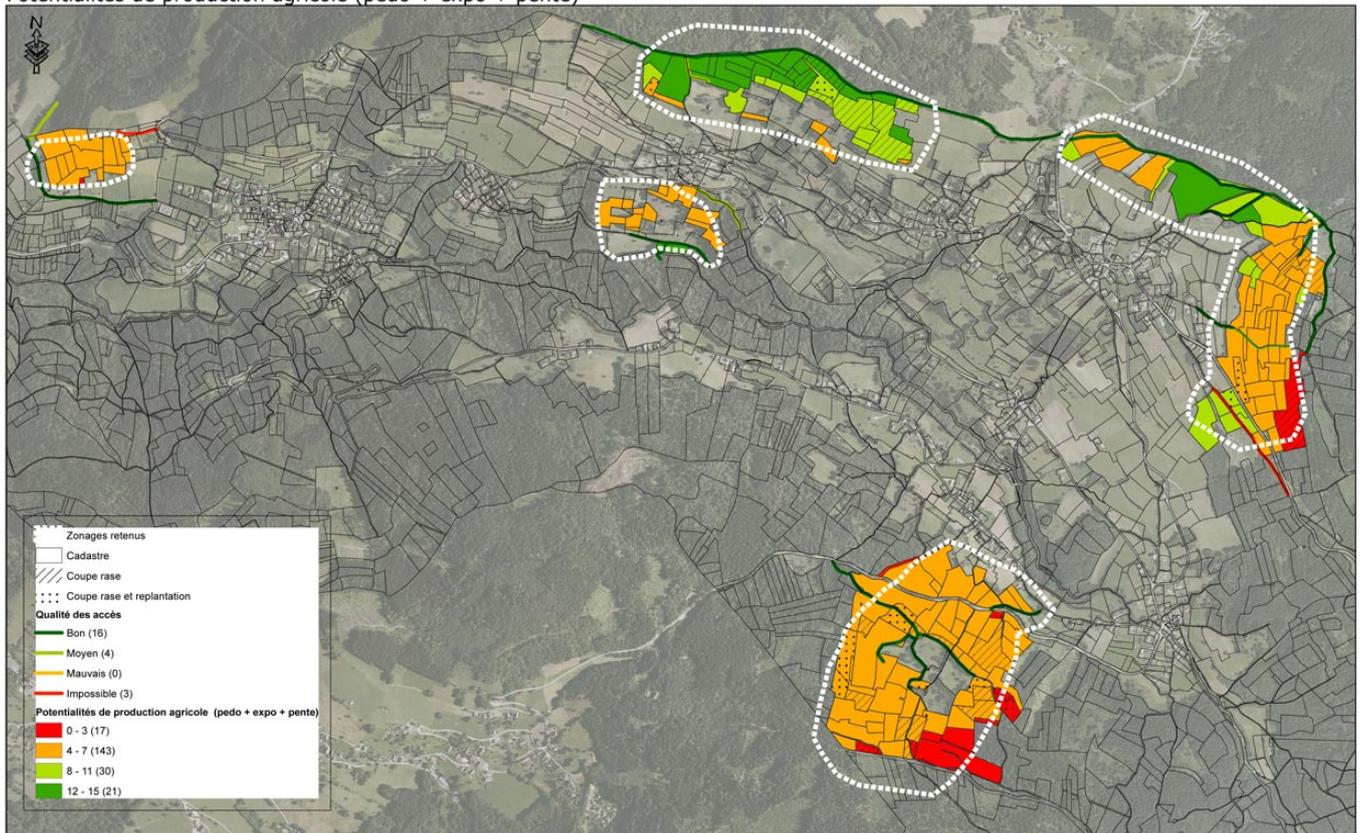
A l'occasion de l'arrivée au terme de sa réglementation de boisement et de la maturité de certaines parcelles de bois, la commune de Laval, accompagnée dans sa démarche par la Chambre d'Agriculture de l'Isère, a décidé d'engager une réflexion visant à créer les conditions d'un retour à un usage agricole de parcelles qui se sont progressivement enfrichées et reboisées (exode rural, déprise agricole). Ce projet de reconquête fait de Laval une « commune pilote », et pourrait à terme s'étendre à tout le territoire de Belledonne.

L'étude qui a été menée s'est attachée à croiser plusieurs paramètres :

- recenser les secteurs potentiellement intéressants pour une reconquête agricole ; ces secteurs ont été classés en fonction des potentialités de production agricole en tenant compte de la nature des sols, de l'exposition et de la pente (voir carte ci-dessous)
- évaluer les fonctions économiques de production agricole d'une part et de production forestière d'autre part ;
- évaluer les fonctions liées à l'état boisé actuel et qui seraient gagnées par une remise en herbe :
  - mécanique (maintien des sols, protection contre les risques naturels)
  - écologique (dont biodiversité)
  - de réservoir de carbone
  - de ressource en eau
  - patrimoniale et paysagère
- mettre en relation les fonctions liées à l'état boisé actuel avec les fonctions gagnées par une éventuelle remise en herbe.

### Reconquête agricole - Belledonne

Potentialités de production agricole (pédo + expo + pente)



Ainsi, cinq secteurs d'étude ont été ciblés en priorité, représentant au total une centaine d'hectares. L'objectif est d'arriver à ré-ouvrir une trentaine d'hectares, correspondant aux besoins des agriculteurs pour conforter les exploitations et anticiper de nouvelles installations. La répartition des surfaces agricoles en reconquête doit également tenir compte de l'équilibre entre des parcelles exposées plein sud et des parcelles en versant nord : les parcelles moins bien exposées permettent notamment de faire face aux conditions de sécheresse et d'avoir une qualité herbagère différente pour jouer sur les dates de fauche.

En termes paysagers, la remise en herbe sera source d'ouverture de panorama. Concernant l'aspect touristique, les secteurs traversés par les itinéraires du PDIPR (Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée) peuvent être encore plus intéressants à rouvrir, comme le secteur de Fuzier, proposé par les acteurs locaux. Ce secteur est par ailleurs situé sur une ligne de crête qui offrira un panorama exceptionnel sur le Ferrouillet et les Trois Pics ainsi qu'en contrebas du village de Prabert.

Sur la carte ci-dessous, la synthèse des propositions locales pour la reconquête des espaces étudiés : en vert la vocation forestière et en orange la vocation agricole.

### Reconquête agricole - Belledonne

Propositions locales



**DONNÉES**  
**IGN**

© IGN - Copropriété. Carte réalisée le 08/03/2014.  
Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la IGN est formellement interdite.  
Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.  
IGN - 37000 Le Mans - France - Téléphone : 02 43 97 32 00 - Fax : 02 43 97 32 01  
Site internet : www.ign.fr

0 0.25 0.5 1 Kilomètres

Echelle pour une impression en A3: 1:12 500



**Repérage des cinq secteurs ciblés en priorité / Etude Chambre d'agriculture**

# 1.8 – Déplacements, mobilité et réseaux

## 1.8.1 Le Plan de Déplacements Urbains

La Communauté de Communes du Grésivaudan est une AOTU (Autorité Organisatrice des Transports Urbains) créée le 1<sup>er</sup> Janvier 2009.

La Communauté de Communes du Grésivaudan est en phase d'élaboration d'un Plan de Déplacements Urbains (PDU), qui doit aboutir à la préconisation d'actions permettant de diminuer la part de la voiture individuelle dans les déplacements au profit des modes alternatifs et moins polluants tels que la marche, le vélo, les transports en commun. Le Rapport de Diagnostic a été produit (Juillet 2014).

Eléments de conclusion du diagnostic PDU en lien avec les problématiques rencontrées par la commune de LAVAL (extraits du Diagnostic) :

### Thématique **MOBILITÉ**

- la culture de la voiture comme mode principal de déplacement est importante avec une prédominance de l'auto-solisme pour l'ensemble des déplacements
- Les déplacements pour le motif tourisme et loisirs impactent certains axes en période hivernale

### Thématique **TRANSPORTS EN COMMUN**

- des services Transports à la Demande peu fréquentés, hormis quelques services potentiellement surchargés par les scolaires aux heures de pointe ;
- un rabattement sur les gares intéressant mais qui reste insuffisant ;
- faible fréquentation des trains sur le territoire du Grésivaudan, correspondances parfois difficiles, notamment en direction de Chambéry ;
- des pôles d'échanges multimodaux encore peu développés et peu affirmés (Pontcharra, Goncelin, Brignoud) ;

### Thématique **COVOITURAGE**

- le covoiturage sur le territoire du Grésivaudan présente un potentiel existant :
  - d'après les enquêtes menées en gare auprès des usagers prenant le train (notamment pour ceux vivant dans des communes autre que celle de la gare enquêtée) ;
  - d'après l'enquête Ménage présentant un taux de motorisation élevé dans le Grésivaudan.
- il s'agit d'une alternative crédible pour les populations vivant dans les communes les plus reculées du territoire du Grésivaudan avec une faible desserte TC

### Thématique **MODES ACTIFS (vélo, marche)**

- malgré des secteurs très pentus, le développement de la marche et du vélo représente un réel potentiel sur le Grésivaudan (80 % des déplacements compris entre 1 et 5 km sont réalisés en voiture).
- les habitants soulignent un manque de stationnement adapté, un manque d'aménagements et de cheminements en faveur des modes actifs, (notamment dans les secteurs urbanisés, les zones commerciales et zones d'activité), voire ressentent un sentiment d'insécurité au voisinage des autres modes (TC et voiture).

### Thématique **TRAFIC ROUTIER**

- la saturation en entrée d'agglomération grenobloise constitue un goulet d'étranglement majeur qui justifie une politique active de réduction du trafic automobile sur les flux d'échanges entre le Grésivaudan et l'agglomération grenobloise

### Thématique **STATIONNEMENT**

- la gestion du stationnement public est nécessaire, afin de :
  - maintenir la vitalité commerçante des centres-bourgs / centres-villages ;
  - de lutter contre certaines pratiques illégales ou gênantes pour les autres usagers, comme le stationnement sur les trottoirs ou les bandes cyclables

### **BILAN TERRITORIAL**

Le secteur des Balcons de Belledonne présente les caractéristiques suivantes qui ont permis d'asseoir les propositions de réorganisation du réseau de transports en commun du Grésivaudan :

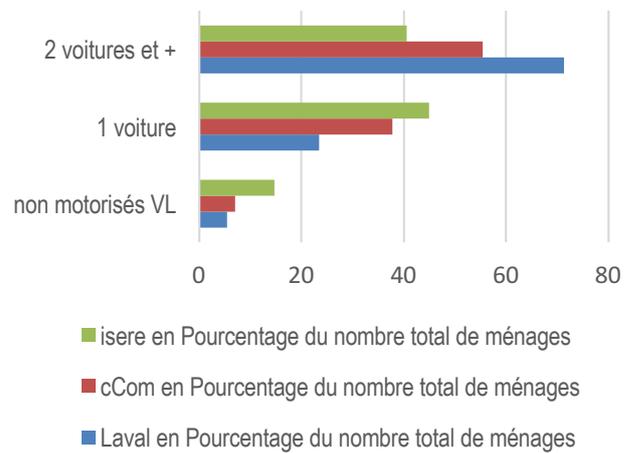
- un secteur de montagne peu dense, très touristique et péri-urbain, enregistrant une faible densité d'emplois et de population
- un habitat très dispersé structuré en hameaux éparés
- une accessibilité avec une voirie en « peigne » : une route principale desservant les hameaux
- une forte dépendance à l'agglomération grenobloise en termes de déplacements du fait de sa proximité

- une offre TC faible et peu adaptée à la population :
- la présence d'une offre exclusivement à la demande et très peu fréquentée, principalement adaptée à une population non active
- la présence de services saisonniers estivaux et hivernaux, dont la fréquentation est correcte et en augmentation
- une fréquentation marquée de la gare TER de Goncelin depuis Theys (et dans une moindre mesure vers Lancey et Brignoud)
- une offre TAD orientée spécifiquement pour les personnes âgées, sauf à Theys où le TAD est en rabattement sur Goncelin pour les actifs

Cette dépendance se traduit par :

- un haut niveau d'équipement automobile (plus de 70% des ménages possèdent 2 voitures et +)

Niveau d'équipement automobile / source INSEE



## 1.8.2 Les déplacements motorisés individuels

L'analyse des flux de déplacement motorisés fait apparaître une grande dépendance de la commune de Laval vis-à-vis de l'agglomération grenobloise, pour l'accès aux zones d'emploi, aux lieux d'enseignement, aux commerces et services, aux équipements.

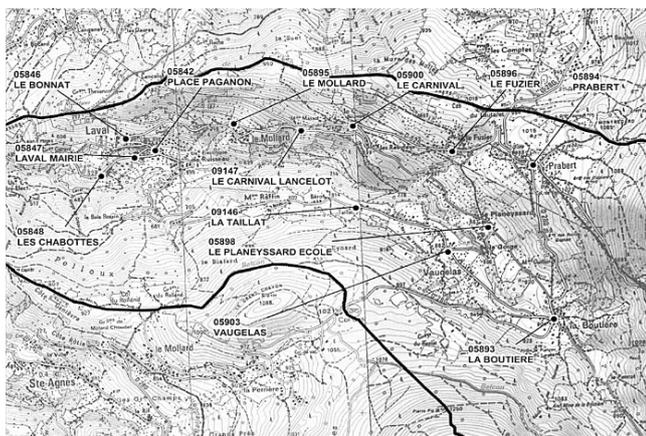
- un trafic moyen de 1400 véhicules/jour (source Conseil Départemental) sur la portion de RD528 entre sa jonction avec la RD286 (vers Froges) et le Village, concentré aux heures de pointe.



### 1.8.3 L'offre en Transports en Commun (TC)

#### La desserte scolaire

La desserte scolaire des équipements du territoire (écoles, collèges et lycées) est assurée par la Communauté de Communes du Grésivaudan. Deux lignes desservent une douzaine d'arrêts répartis sur la commune.



#### La desserte touristique

Affrétées par Le Grésivaudan, les lignes Skibus desservent 5 stations du massif de Belledonne. Opérationnelles les week-ends et les mercredis pendant toute la période d'ouverture des stations, leurs services se renforcent pour les vacances d'hiver de la zone A. La commune de Laval est desservie par la ligne G67.



#### Le Transport à la Demande

Allobus est un service de transport à la demande destiné à faciliter les déplacements depuis les communes de montagne. Ce service qui complète le réseau des lignes régulières de Transports du Grésivaudan fonctionne sur réservation et uniquement en semaine.

### 1.8.4 Les modes actifs (vélo / marche) à vocation touristique

La commune de Laval est traversée par :

- le GRP® Balcon des Sept Laux
- le GR® 549 qui relie Vizille à Allemond par le Pas de La Coche, et une variante 549B

Une réflexion est aujourd'hui en cours avec Espace Belledonne afin de restructurer le réseau GR® et GRP® du massif autour d'une Grande Traversée de Belledonne.

Laval est située sur le tracé du Chemin d'Assise, qui relie Vézelay à Assise.



La communauté de communes du pays du Grésivaudan assure la création, l'entretien et la promotion des sentiers inscrits au Plan Départemental d'Itinéraires de Promenades et Randonnées (PDIPR).

### 1.8.5 Les modes actifs / déplacements du quotidien

L'usage du vélo ne fait pas partie des pratiques actuelles, et sera sans doute difficile à développer en raison de la topographie.

A noter, une expérimentation vélo électrique, lancée par la commune de Laval avec l'appui de la communauté de communes, de mai à juillet 2018, a remporté un vif succès. Au départ prévue pour 15 familles, elle aura finalement concerné 30 familles de Laval. Cela montre l'intérêt pour ce mode de déplacement, qui allie pratique sportive, économie financière, écologie et optimisation des temps de parcours. Suite à cette expérimentation, 93% des participants souhaitent faire l'acquisition d'un vélo électrique dans un délai plus ou moins court.

---

Les déplacements piétons sont peu développés, malgré la relation de proximité qui existe entre les équipements publics (écoles) et une part importante du développement résidentiel (le Village + le Ruisseau).

Ces dernières années, plusieurs aménagements de sécurité ont été réalisés sur les voiries du territoire communal, ceci dans le but de favoriser les déplacements piétons :

Secteur du Bonnat :

- Réalisation de signalisation horizontale (marquage au sol pour marquer l'axe de la route, déporter la circulation de la sortie de la voie communale et matérialiser un passage piéton).
- Réouverture du chemin rural du Bonnat permettant au piétons de ne plus emprunter la route départementale dans une zone identifiée comme dangereuse.

Secteur du Sausey (entrée du village) :

- Réduction de la largeur de la chaussée, création d'un trottoir permettant la sortie des riverains dans de meilleures conditions de visibilité ainsi qu'une circulation des piétons sécurisée.

Secteur du Bourg :

- Mise en place d'une circulation à sens prioritaire avec la réalisation de chicanes incluant une réduction de la largeur de la chaussée et la mise en place d'un trottoir franchissable permettant la circulation des piétons de meilleures conditions de sécurité.

Secteur du Carnival :

- Intersection avec la route de Planeyssard : amélioration des conditions de visibilité au carrefour, déplacement du point d'éclairage public et modification des règles de circulation à ce carrefour.
- Mise en place d'un abri bus pour le transport scolaire et le transport à la demande plus sécurisé.

Secteur du Fuzier :

- Déplacement de l'abri bus pour le transport scolaire et le transport à la demande plus sécurisé.
- Réalisation de chicanes visant à établir une circulation à sens prioritaire et donc de réduire la vitesse de circulation dans le hameau.

Secteur de Prabert :

- Modification des conditions de sortie de la voirie communale dénommée « chemin d'orionde » sur la route départementale afin d'en améliorer la visibilité.

Secteur de Planeyssard :

- Réalisation de signalisation horizontale (marquage au sol pour ralentir la circulation des véhicules).

Secteur du Mollard :

- Réalisation de signalisation horizontale (marquage au sol pour marquer l'axe de la route).

En prévision à court terme (courant 2019)

Secteur de la Boutière :

- Modification des conditions de croisement à l'intersection de la RD avec la route de Planeyssard par la réalisation de signalisation horizontale et la mise en place de quilles.

Secteur du Ruisseau :

- Amélioration des conditions de visibilité dans le virage de la route de la départementale suite à l'initiative d'un privé qui détruit une partie d'un bâtiment en bordure de route départementale.

### 1.8.6 La route du Pré de l'Arc

La Route du Pré de l'Arc (anciennement RD 528 du PR9+340 au PR15+706) a fait l'objet d'un transfert de domanialité; elle fait désormais partie du domaine routier communal.

Cette route est fermée à la circulation l'hiver (mesures de préservation de l'ouvrage).

### 1.8.7 Une route-Belvèdère, la route des Balcons de Belledonne

« La Route Départementale 280, reliant Uriage à Allevard - 65 kms -, offre de superbes vues sur la Vallée du Grésivaudan et sur le Massif de la Chartreuse. En outre, elle permet de découvrir les villages typiques du Balcon de Belledonne, et les fermes, où il est possible de goûter aux produits de la ruche, aux produits laitiers, et autres confits et rillettes. » > extrait du site internet d'Uriage.

La Route des Balcons traverse Laval au niveau de La Boutière et Prabert.

A noter qu'une étude a été réalisée en 2000 / titre : La route des Balcons de Belledonne, itinéraire de découverte : expertise du projet et proposition de stratégie d'aménagement (disponible au CAUE de l'Isère).

### 1.8.8 Le stationnement

> 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

Décompte de places de stationnements publics matérialisés :

- environ 40 au Village (mairie / écoles / église)

Pas de places matérialisées dans les hameaux, mais des emprises disponibles, pour une capacité globale d'environ 30 places.

Il est constaté un déficit de stationnement dans certains secteurs du Village, particulièrement autour de la place Paganon, sur le chemin de Gordes et au niveau de la rue de la houille blanche.

> Problématique stationnement lié aux activités touristiques / Prabert

Le hameau de Prabert constitue un point de départ renommé pour le ski de randonnée. Il connaît une grosse affluence l'hiver (notamment les week-end), et propose très peu d'offre en termes de stationnement. Cette problématique ne se pose pas l'été (départ randonnées pédestres), la route du Pré de l'Arc étant accessible.

### 1.8.9 La couverture numérique

Instauré par la loi du 17 décembre 2009 relative à la lutte contre la fracture numérique, le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) définit une stratégie de développement des réseaux établie à l'échelle d'un département au moins.

En Isère, c'est le Conseil Départemental qui élabore ce SDTAN et qui met en œuvre le plan d'actions qu'il contient.

Ce document traduit donc en pratique la volonté d'aménagement numérique du territoire de l'Isère.

Le SDTAN a été réactualisé en 2015.

- Étape 1 : Le Département (Maître d'ouvrage) installe la partie structurante du réseau Très Haut Débit (fibre optique), en souterrain ou en aérien avec 1 800 kilomètres de fibre optique déployés dans toute l'Isère.
- Étape 2 : La partie capillaire du réseau et sa commercialisation sont confiées à un opérateur dans le cadre d'une délégation de service public.

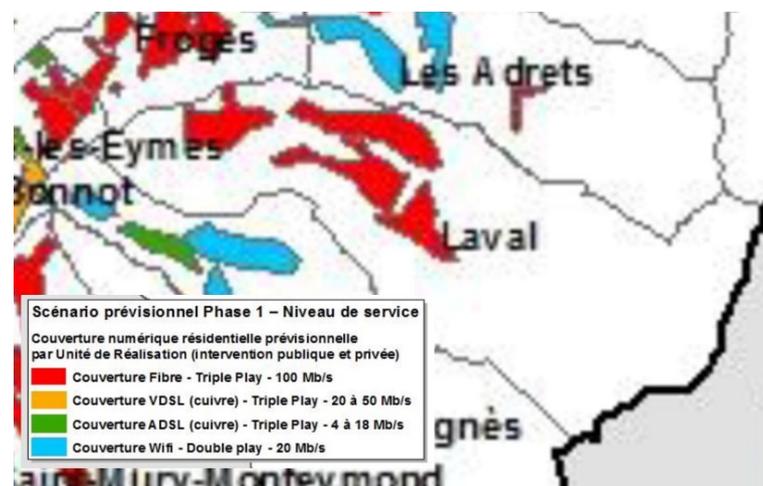
Le niveau de service proposé pour Laval à horizon 2021 est de 100% des foyers raccordables à la fibre optique (100 Mb/s minimum).

#### Principe :

Le Département propose aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de conduire en partenariat un projet pour une couverture en Très Haut Débit de l'Isère.



Diagnostic – Etat actuel



Diagnostic – Etat projeté

Source : plan THD Horizon 2021 / Communauté de Communes du Pays du Grésivaudan

# 1.9 – Les équipements et services publics

## 1.9.1 Les équipements scolaires

### ► Les bâtiments:

Ils sont tous situés dans le secteur mairie au bourg.

- 1 salle de motricité qui sert aussi de garderie
- 1 salle "école maternelle"
- 4 salles pour l'école élémentaire dont 3 dans la "maison Melet".
- 1 salle de cantine dans la "maison Melet"
- 1 terrain multisports à proximité

### ► Le management :

- Un adjoint à la vie scolaire et 2 conseillères assistent le Maire

### ► Le personnel communal

- 2 ATSEM
- 4 cantinières
- 1 femme de ménage

### Le fonctionnement actuel de la vie scolaire:

### ► L'enseignement

Il se déroule sur 1 classe maternelle  
et 4 classes élémentaires avec une directrice.  
104 élèves en 2017/2018

Ces statistiques tirées du registre d'état civil, restent très fragilisées par la mobilité des ménages, souvent durant l'été, entre deux années scolaires.

Ensuite, pour l'enseignement secondaire, les élèves sont principalement dirigés vers le collège et le lycée de Villard Bonnot.

### ► La cantine scolaire

Elle est assurée par la commune avec alimentation assurée par un traiteur.

Entre 55 et 75 convives sont reçus 4 jours par semaine.

### ► La Garderie

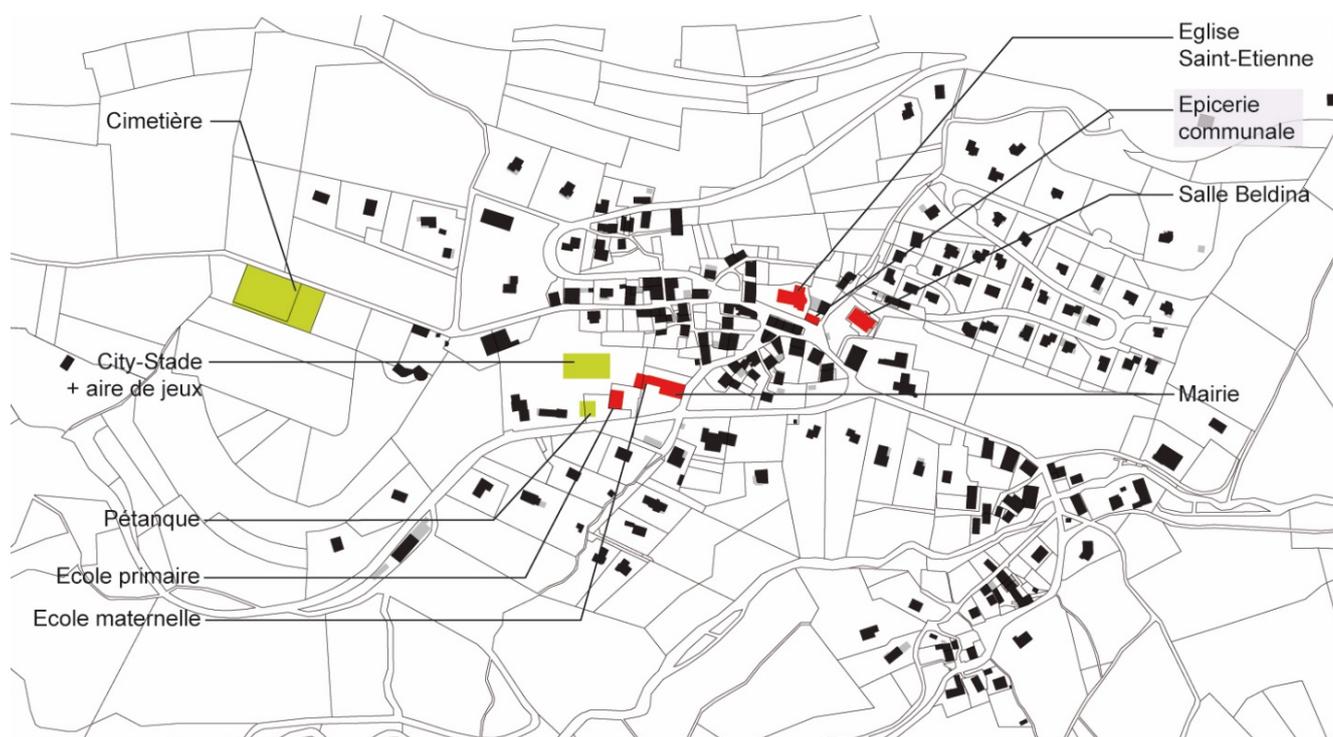
Elle est assurée par une association « les loupiots », matin et soir.

### ► Activités périscolaires

La commune assure les activités périscolaire réglementaires (tap ou nap) le jeudi avec 7 ou 8 intervenants.

D'autres animations sont assurées par une association de parents d'élèves « les Elfes »

Le transport scolaire est assuré par la Communauté de Communes



---

## **1.9.2 Les équipements socio-culturels, sportifs et de loisirs**

- ▶ Salle polyvalente Beldina (RDC du bâtiment « Le Champ du Pont »)  
Capacité 50 personnes
  
- ▶ Salle polyvalente Loury (attenante à la Mairie)  
Capacité 300 personnes.  
Cet espace, initialement simple salle de motricité, a fait l'objet d'un aménagement en 2018 pour son utilisation en salle polyvalente :
  - Création de 35m<sup>2</sup> de locaux de stockage permettant d'accueillir le matériel dédié.
  - Création de 30m<sup>2</sup> en entrée de bâtiment avec as, vestiaire et accueil.
  - Création de 3 sanitaires dont 1 en accès permanent depuis l'extérieur.
  
- ▶ Salle de Planeyssard (ancienne école)  
Capacité 19 personnes
  
- ▶ Salle de musique (dans bâtiment Mairie)  
Capacité 4 places.  
1 piano

## **1.9.3 Les équipements administratifs et culturels**

On recense sur la commune :

- ▶ Le bâtiment de la Mairie
  
- ▶ Église Saint-Etienne, propriété de la commune
  
- ▶ Chapelle Sainte Gertrude (Prabert), propriété de la commune
  
- ▶ Un cimetière au Village.



# PARTIE 2

## Analyse de la capacité de densification et de mutation du tissu bâti existant

1. Les capacités de densification
2. Les capacités de mutation
3. Localisation des capacités de densification et de mutation du tissu bâti existant



## 2.1 – Les capacités de densification

A l'issue de l'élaboration du projet de Plan Local d'Urbanisme, un travail d'analyse des entités foncières bâties est réalisé. Dans les zones U du PLU, 3 entités foncières bâties de plus de 3000m<sup>2</sup> ont été identifiées comme pouvant être densifiées, pour un potentiel d'accueil de 5 logements, au Village, à Prabert et à Planeyssard : **tableau ci-dessous lignes surlignées en vert.**

La base de 3000m<sup>2</sup> est un critère issu du SCOT de la Région Grenobloise, qui demande de comptabiliser ces tènements comme en réelle capacité d'être densifiés.

Le potentiel d'accueil de logements, est estimé selon les objectifs de diversification des formes bâties et d'économie du foncier du SCOT.

De plus, dans les zones U du PLU, 10 entités foncières bâties de moins de 3000m<sup>2</sup> sont identifiées qui pourraient accueillir une nouvelle construction sans porter atteinte à la qualité du cadre de vie ni à l'équilibre urbain du Bourg et des hameaux : **tableau ci-dessous lignes surlignées en jaune.**

### Les capacités de densification du tissu bâti existant

N°	Localisation	Potentiel constructible en m <sup>2</sup>	Potentiel logements
1	La Ville	2650	3
100	La Ville	1178	1
102	La Ville	1001	1
5	Le Mas du Palais	628	1
104	Le Mollard	1162	1
108	Le Carnival	330	1
107	Le Fuzier	1038	1
22	Prabert	539	1
13	La Boutière	1069	1
14	La Boutière	1413	1
15	La Boutière	1111	1
16	La Boutière	169	1
19	Planeyssard	765	1
<b>TOTAL Potentiel de densification (Ha / Logts)</b>		<b>1,30</b>	<b>15</b>

## 2.2 – Les capacités de mutation

A l'issue de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme, ce sont 17 bâtiments de types granges, remises ou annexes qui sont identifiés comme mutables et pouvant être transformés en logements (tableau ci-dessous) :

- 14 sont situés au sein des zones U du PLU, à la Ville et dans les hameaux.

- 3 sont situés dans la zone A du PLU et sont autorisés à changer de destination.

**Ainsi, les capacités de densification et de mutation du tissu bâti existant dans le projet de PLU sont d'au moins 31 logements potentiels, soit 70 habitants supplémentaires.**

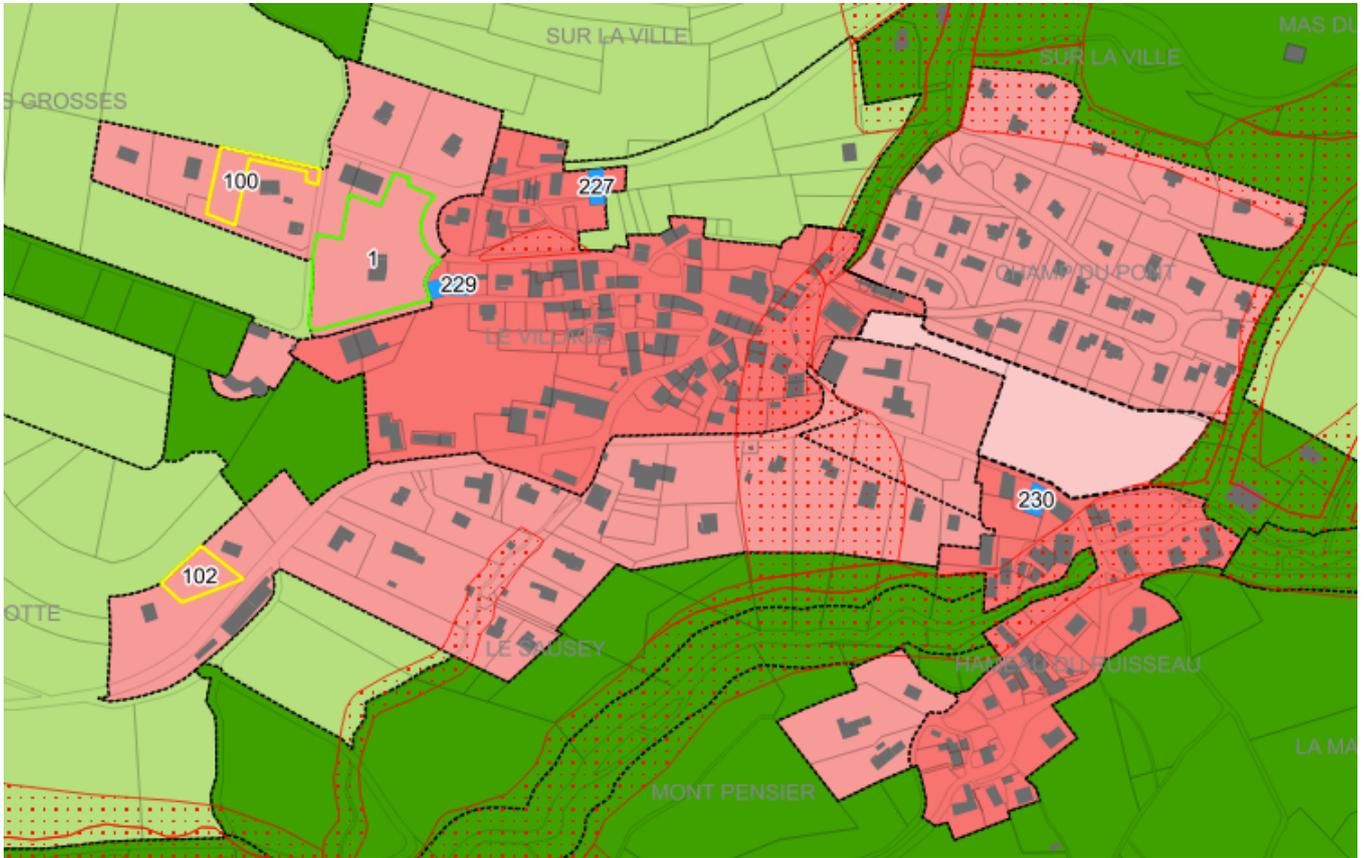
A titre indicatif ont été également recensés les logements vacants et les résidences secondaires, ce qui permet d'avoir un état des lieux exhaustif de la capacité d'accueil du parc de logements en 2019 : 33 logements vacants et 34 résidences secondaires.

### Les capacités de mutation du bâti existant

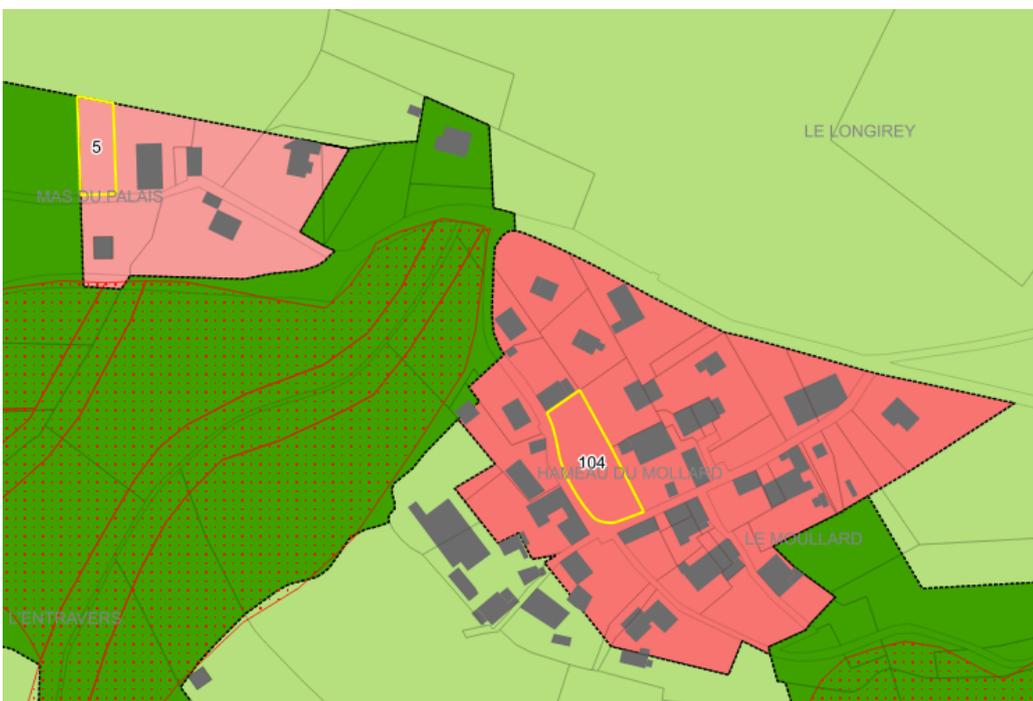
Localisation	Potentiel logements avec changement de destination
<b>Dans les zones U, bâtiments qui sont susceptibles de changer de destination</b>	
La Ville (n°227-228-229-230)	3
Prabert (n°203-204-205-206-207-208)	6
Vaugelas (n°219-220)	2
La Boutière (n°258-259)	2
Le Fuzier (n°273)	1
<b>Total</b>	<b>14</b>
<b>Dans les zones A et N, bâtiments autorisés à changer de destination</b>	
Prabert (n°282)	1
Planeysard (n°283)	1
Le Carnival (n°284)	1
<b>Total</b>	<b>3</b>
<b>Potentiel logements des capacités de mutation</b>	<b>17</b>

## 2.3 – Localisation des capacités de densification et de mutation du tissu bâti existant

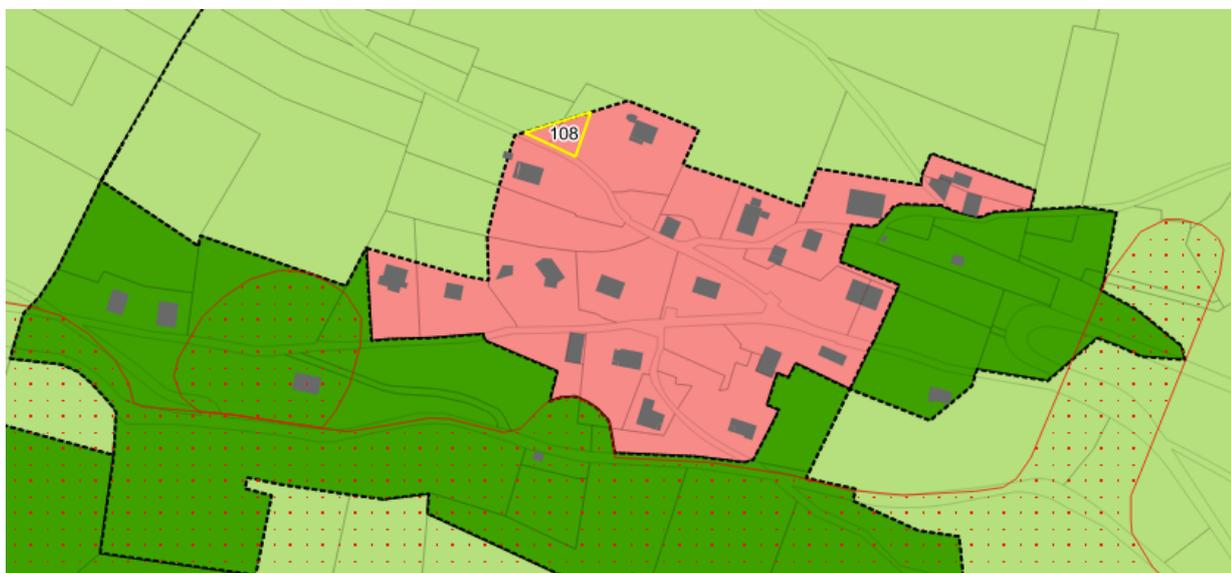
### La Ville



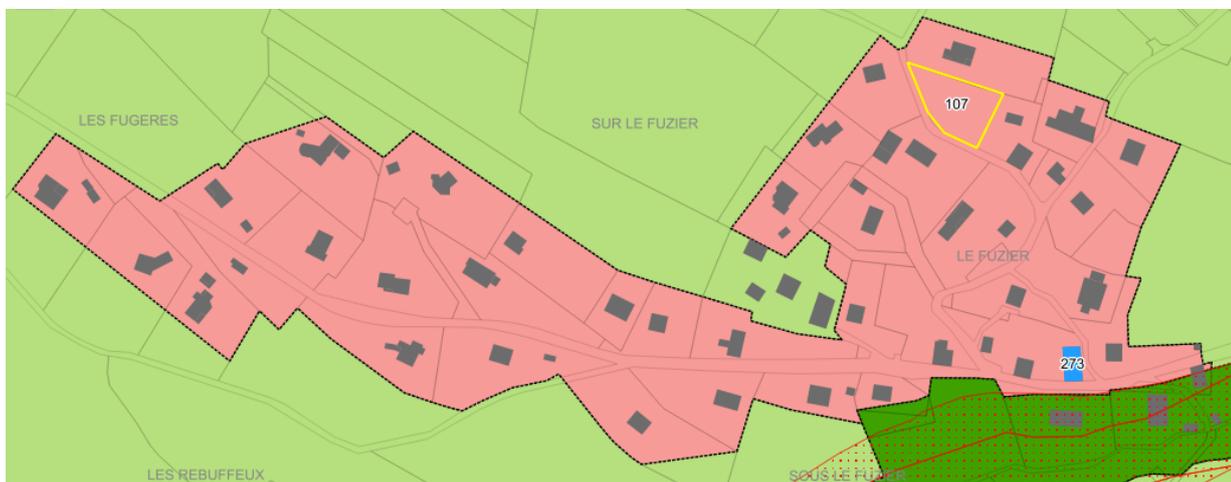
### Le Mas du Palais et le Mollard



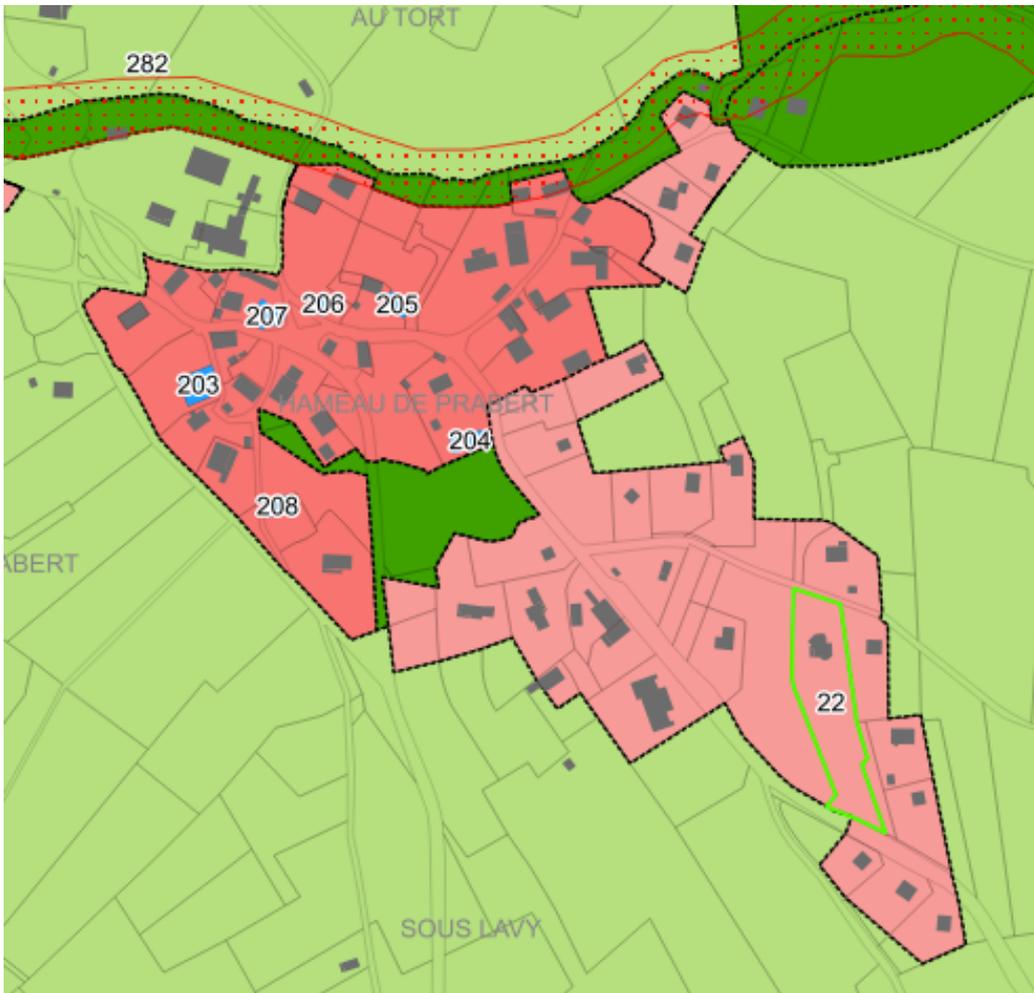
## Le Carnaval



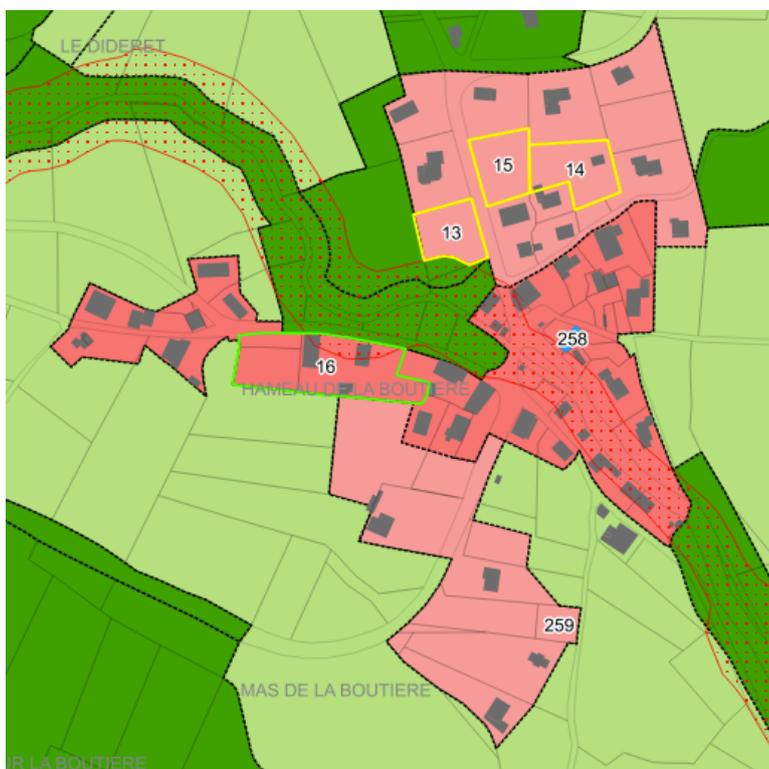
## Le Fuzier



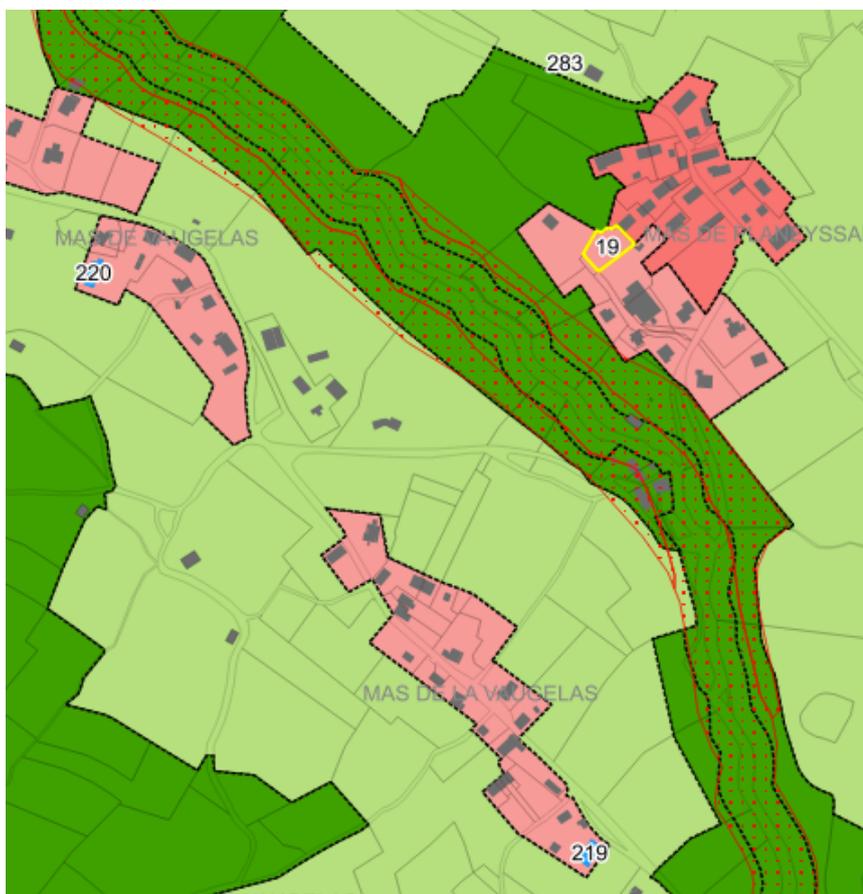
Prabert



## La Boutière



## Vaugelas et Planeysard



# PARTIE 3

## Etat initial de l'environnement

1. Milieu physique
2. Milieu humain
3. Cadre biologique
4. Le paysage
5. Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers



## 3.1 – Milieu physique

### 3.1.1 Situation géographique et topographie

La commune de Laval se situe dans le sud-est du département de l'Isère, à environ 25 km au nord-est de Grenoble.

Localisé en bordure de la vallée du Grésivaudan, le territoire communal se développe sur le versant ouest de la Montagne du Vénétiér (contreforts du massif de Belledonne), selon un axe d'orientation sud-est / nord-ouest.

Présentant une superficie de 2 533 ha, le relief de la commune est très contrasté avec des altitudes comprises entre 300 m au nord-ouest et 2 623 m au sud-est (sommet de la Dent du Pra).

### 3.1.2 Climatologie

Bien que situé sous les influences océaniques et méditerranéennes, le climat du département de l'Isère est dicté par la géographie, avec les massifs montagneux qui constituent des facteurs d'influence majeurs. Le climat peut être qualifié de continental sous influence montagnarde.

La station météorologique la plus proche est celle du Versoud, située à 10 km au sud-ouest, dans la vallée du Grésivaudan.

Les précipitations enregistrées (954 mm/an en moyenne) apparaissent relativement uniformes au cours de l'année, avec des totaux mensuels à peine plus marqués à l'automne et des mois plus secs en janvier et juillet.

La courbe des températures moyennes fait ressortir une augmentation progressive des températures jusqu'en juillet (mois le plus chaud de l'année), puis une diminution plus marquée à partir du mois de septembre.

### 3.1.3 Géologie et hydrogéologie

La commune de Laval, située en rive gauche de la vallée du Grésivaudan, s'étend sur deux unités géologiques : le massif cristallin externe de Belledonne dans sa partie amont, et les collines bordières dans sa partie aval.

La géologie de la commune se caractérise donc par la présence de plusieurs types de formations :

#### **- les terrains cristallins et métamorphiques**

Il s'agit de roches volcaniques et métamorphiques, qui représentent le socle et constituent la chaîne de Belledonne, affleurant dans la partie amont de la commune.

#### **- les terrains sédimentaires**

Les terrains les plus anciens comprennent une série houillère du Carbonifère, sur laquelle repose une formation d'âge Permien nommée "grès d'Alleverd". Viennent ensuite les cargneules et dolomies du Trias, puis les schistes calcaires du Lias. Ces formations n'affleurent que très localement sur le territoire communal. D'autres terrains plus récents, appartenant à la série sédimentaire des marno-calcaires du Bajocien, affleurent dans la partie nord-ouest de la commune.

#### **- les dépôts plus récents du Quaternaire**

Ces terrains sont constitués de dépôts glaciaires morainiques, d'éboulis vifs ou stabilisés, de colluvions et de produits d'altération.

Les formations glaciaires qui occupent la majeure partie du territoire aval de la commune sont constituées de blocs de nature et de taille variables enrobés dans une matrice sablo-argileuse.

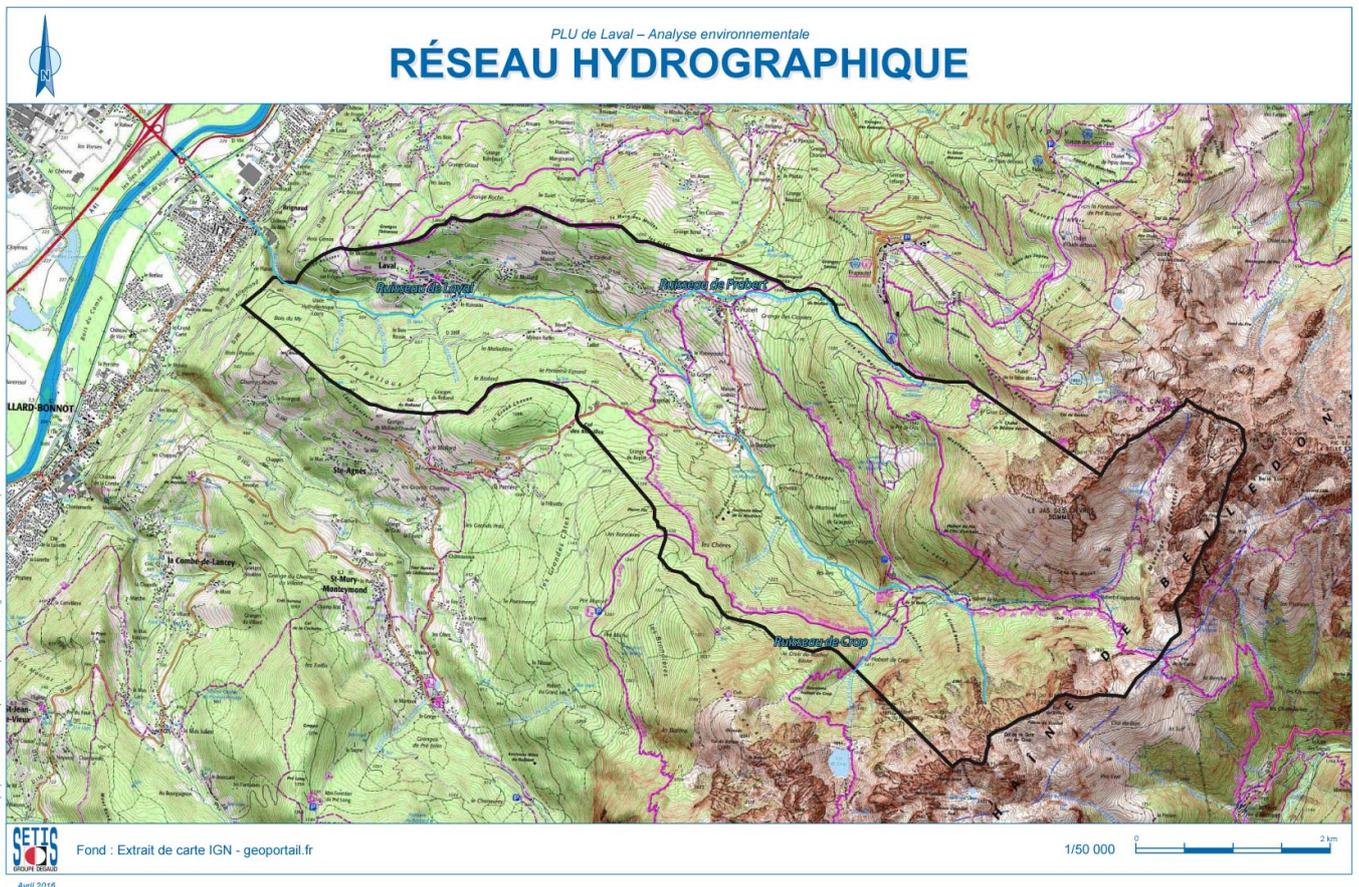
La commune s'implante sur l'entité hydrogéologique « Formations sédimentaires du bas bassin versant de l'Isère (E13B) ». Les circulations d'eau, alimentées par la fonte des neiges et des précipitations, se font par l'intermédiaire du réseau de fissures en profondeur ainsi que par les dépôts superficiels non-consolidés. Les prélèvements se font essentiellement à des fins d'eau potable.

Le contexte hydrogéologique local est représenté principalement par les dépôts glaciaires morainiques. Ceux-ci constituent en effet le siège de circulations d'eaux souterraines, qui peuvent donner naissance localement à des sources exploitables, comme celles de Rif Morins et de Turennes.

Aucun site et sol pollué ou ancien site industriel n'est référencé sur la commune selon les banques de données BASIAS et BASOL du BRGM.



Extrait de la carte géologique  
Site Infoterre du BRGM, échelle 1/50000



### 3.1.4 Hydrologie et qualité des eaux

Le territoire communal est situé dans la partie médiane du bassin versant de l'Isère.

Il est drainé par un réseau hydrographique assez dense, articulé autour du ruisseau de Laval qui constitue l'écoulement principal de la commune. Ce cours d'eau est issu de la réunion des ruisseaux de Crop et du Muret, qui prennent naissance respectivement au lac de Crop et sur les flancs de la montagne du Muret. Le ruisseau de Laval, qui s'écoule jusqu'à l'Isère, collecte les eaux d'un vaste bassin versant de moyenne à haute montagne.

Le réseau hydrographique de la commune présente un régime de type nival, typique des rivières alpines de moyenne altitude. Ce régime est caractérisé par des hautes eaux qui débutent assez tôt au printemps, avec un maximum observé en juin. Ces hautes eaux peuvent se traduire parfois par des phénomènes de crues importants. Les orages estivaux peuvent provoquer des crues torrentielles, comme celles survenues en août 2005.

Les débits de crues du ruisseau de Laval sont estimés à 20 m<sup>3</sup>/s pour une crue décennale et à 40 m<sup>3</sup>/s pour une crue centennale (étude Alp'Géorisques, 2007).

Les données disponibles concernant la qualité des eaux superficielles sont résumées ci-dessous (source agence de l'eau RMC):

- le ruisseau de Laval à Frogès (2013 à 2014) possède très bon état physico-chimique et bon état biologique.
- le ruisseau de Crop à Laval (2006 à 2014) possède bon état chimique et biologique, et un bon état pour l'indice poissons.

Le ruisseau de Laval est par ailleurs classé :

- en liste 1 (cours d'eau en très bon état écologique nécessitant une protection complète des poissons migrateurs) depuis l'aval du ruisseau de Crop jusqu'au lieu-dit la Gorge, ainsi que dans la plaine du Grésivaudan;
- en liste 2 (nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique) de l'aval du ruisseau de Crop à l'amont de la STEP de Laval.

Le ruisseau de Laval fait l'objet de prises d'eau pour des usages hydroélectriques, notamment au lieu-dit « Le Ruisseau ». Un nouvel aménagement hydroélectrique nommé Fredet-Bergès, inauguré en avril 2015, s'est substitué aux anciennes centrales de Brignoud et de Loury.

### 3.1.5 Réglementation

Le 20 novembre 2015, le comité de bassin a adopté le nouveau Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021.

Ce SDAGE fixe les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques à l'échelle du bassin ainsi que les objectifs de qualité des eaux à atteindre d'ici à 2021. Il décrit neuf orientations fondamentales (se déclinant elles-mêmes en dispositions) qui répondent aux objectifs environnementaux de préservation et de restauration de la qualité des milieux, de réduction des émissions de substances dangereuses, de maîtrise du risque d'inondation, de préservation des zones humides et de gouvernance de l'eau. Par ailleurs, le SDAGE 2016-2021 intègre une nouvelle orientation sur le changement climatique (orientation fondamentale n°0) par rapport au précédent SDAGE 2010-2015. Ces neuf orientations sont présentées ci-dessous.

- 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 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.

A ce titre, la mise en place d'un Plan Local d'Urbanisme sur la commune de Laval concerne tout particulièrement les points n°2, 4, 7 et 8.

### 3.1.6 Risques naturels

#### Les documents non opposables relatifs à l'article R 111-2 du Code de l'Urbanisme

Le territoire est concerné par la carte CLPA (Carte de Localisation des Phénomènes Avalancheux) Oisans-Grandes Rousses et Allevard-Chartreuse pour la partie haute de Laval.



Extrait tiré du site [map.avalanches.fr](http://map.avalanches.fr)

Projet de Plan de Prévention des Risques (PPR) multirisques porté à la connaissance du maire le 19 août 1997 : **voir annexe n°1.1 du Rapport de Présentation.**

3 documents relatifs à la prise en compte du risque de chutes de blocs sur le secteur du Habert d'Aiguebelle (**voir annexe n°1.2 du Rapport de Présentation**) :

- Avis géotechnique KAENA du 5 juin 2017
- Etude de trajectographie du 20 juin 2018
- Avis du RTM du 10 juillet 2019.

#### Les documents opposables relatifs à l'ancien article R 111-3 du Code de l'Urbanisme

Une carte de délimitation des risques naturels, établie au titre de l'ancien article R 111-3 du code de l'urbanisme, a été approuvée par l'arrêté préfectoral du 6 novembre 1972, révisé par l'arrêté préfectoral du 10 juillet 1973 et concerne le territoire (ou une partie du territoire) de la commune. Elle vaut PPR ; ce document n'informe que sur la nature des risques (pas de niveau du risque, pas de règlement). **Voir annexe n°5.1.3 du PLU.**

Plusieurs types de risques naturels sont recensés sur la commune :

- **Cruels des torrents et des rivières torrentielles** : elles peuvent s'accompagner de phénomènes divers (érosion, affouillement, divagation, débordement, inondation). L'ensemble des cours d'eau qui traversent le territoire communal présente un risque de crue torrentielle. La partie amont de la plupart des ruisseaux s'écoule dans des zones inhabitées, et ne présente par conséquent pas de risque pour la population. En revanche, certaines zones urbanisées sont relativement exposées aux débordements : hameaux de La Boutière, La Gorge, Prabert ainsi que le bourg. Suite aux crues observées les 22 et 23 août 2005 sur les torrents de la Communauté de Communes du Balcon de Belledonne une étude de réhabilitation et de sécurisation, incluant le ruisseau de Laval, a été effectuée par le cabinet Alp'Géorisques en février 2007. Suite à ces investigations, la carte des aléas établie dans le cadre du P.P.R. a été légèrement modifiée sur le torrent de Laval, avec l'élargissement de la bande d'aléa torrentiel fort au droit de Replat des Iles.
- **Glissement de terrain** : le territoire communal compte plusieurs formations à dominante marneuse ou argileuse (marno-calcaires bajocien, moraines glaciaires). Leur association accompagnée de phénomènes d'engorgement d'eau peut se traduire par une déstabilisation des versants. Ce type de risques représente un linéaire important le long du torrent de Laval, localisé essentiellement en aval du lieu-dit « La Gorge », ainsi qu'en amont entre les hameaux du Pontot et de la Boutière. Une partie des zones urbanisées ou urbanisables est concernée, principalement au droit des hameaux de La Boutière, Le Planeysard, Vaugelas, Le Ruisseau ainsi que dans le bourg.
- **Ruissellement sur versant** : les phénomènes de ruissellement et de ravinement se rencontrent lors des fortes pluies le long des versants peu végétalisés et dans les combes. Le phénomène est particulièrement étendu sur l'ensemble du versant situé entre le bourg et le hameau du Mollard. Les hameaux du Planeysard et du Fuzier sont également concernés, les contraintes restant faibles.

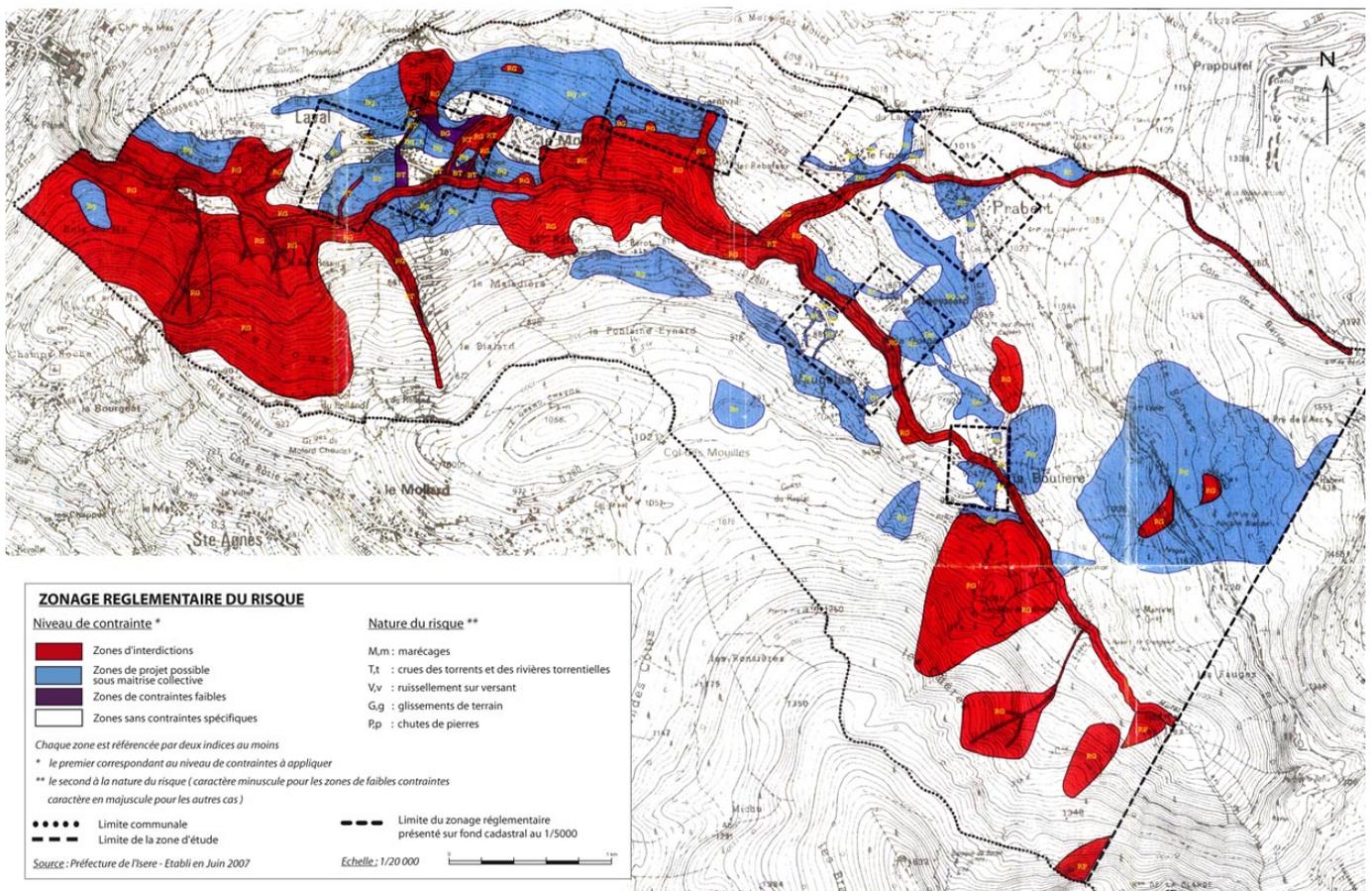
- **Zones marécageuses** : plusieurs zones marécageuses sont recensées sur le territoire communal, à proximité ou non de zones urbanisées ; ces secteurs présentent un niveau de contraintes faibles.
- **Chutes de pierres et de blocs** : deux zones situées en rive gauche du torrent de Laval (Ravin du Muret) sont concernées par ce risque au droit du lieu-dit « Les Iles ». Ainsi qu'autour du refuge d'Aiguebelle, dont l'intensité de l'aléa a été requalifiée suite à plusieurs études menées sur le secteur et travaux de protection réalisés. **Voir annexe n°1.1 du Rapport de Présentation.**
- **Avalanches** : un risque existe sur la partie amont non-habité de la commune.
- **Risque sismique** : la commune de Laval est classée en zone de sismicité 4 (sismicité moyenne).

En conclusion, le territoire communal est exposé à des risques nombreux, variés et de différentes ampleurs. Toutefois, l'urbanisation telle qu'elle apparaît à ce jour a pour l'essentiel évité les secteurs trop exposés.

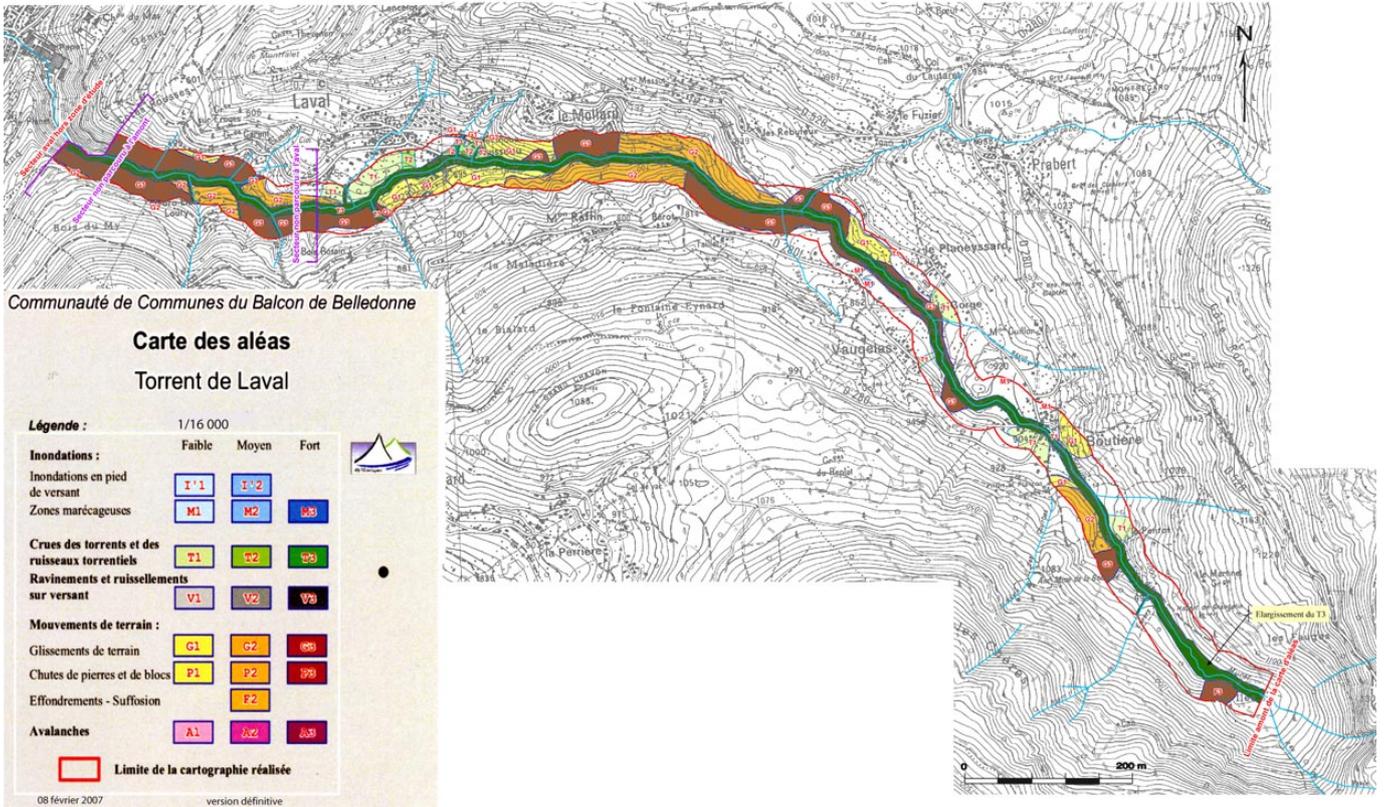
Les zones exposées à un risque important, classées en zones d'interdiction au PPR, occupent essentiellement les lits des principaux cours d'eau. Le bassin versant du torrent de Laval est plus particulièrement concerné entre les Iles et la Boutière, ainsi qu'en amont du Mollard et à l'extrémité ouest de la commune.

Quelques secteurs ponctuels du Village sont classés en zones de projet possible sous maîtrise collective, en raison d'aléas liés aux glissements de terrain et crues torrentielles : ces secteurs, de couleur violette sur le zonage du PPR, sont rendus inconstructibles par le règlement du PLU.

### PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES - Commune de LAVAL



## CARTE DES ALEAS - Torrent de LAVAL



## 3.1.7 Réseaux humides

### Eau potable

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, c'est la Communauté de Communes du Grésivaudan qui est compétente concernant l'exploitation du réseau d'eau potable.

La commune est alimentée en eau potable par plusieurs captages tous situés sur son territoire :

- le captage de Rimorin, ainsi que les captages du Muret et de Bédina qui alimentent le réservoir de Prabert (200 m<sup>3</sup>) ;
- la source de Turennes, qui alimente quant à elle le réservoir de la Ruine (300 m<sup>3</sup>) ;
- la source du Pillon, qui a été mise en réserve pour n'être utilisée qu'en secours.

Les deux autres réservoirs (Le Mollard - 300 m<sup>3</sup> et La Boutière - 50 m<sup>3</sup>) sont alimentés en cascade par ces mêmes réseaux.

Pour rappel, le captage de Ruine Sec a été abandonné par la commune ; la communauté de communes a confirmé son abandon depuis la prise de compétence au 1er janvier 2018.

Un traitement de l'eau par Ultra-Violet fonctionne sur le réservoir des Ruines.

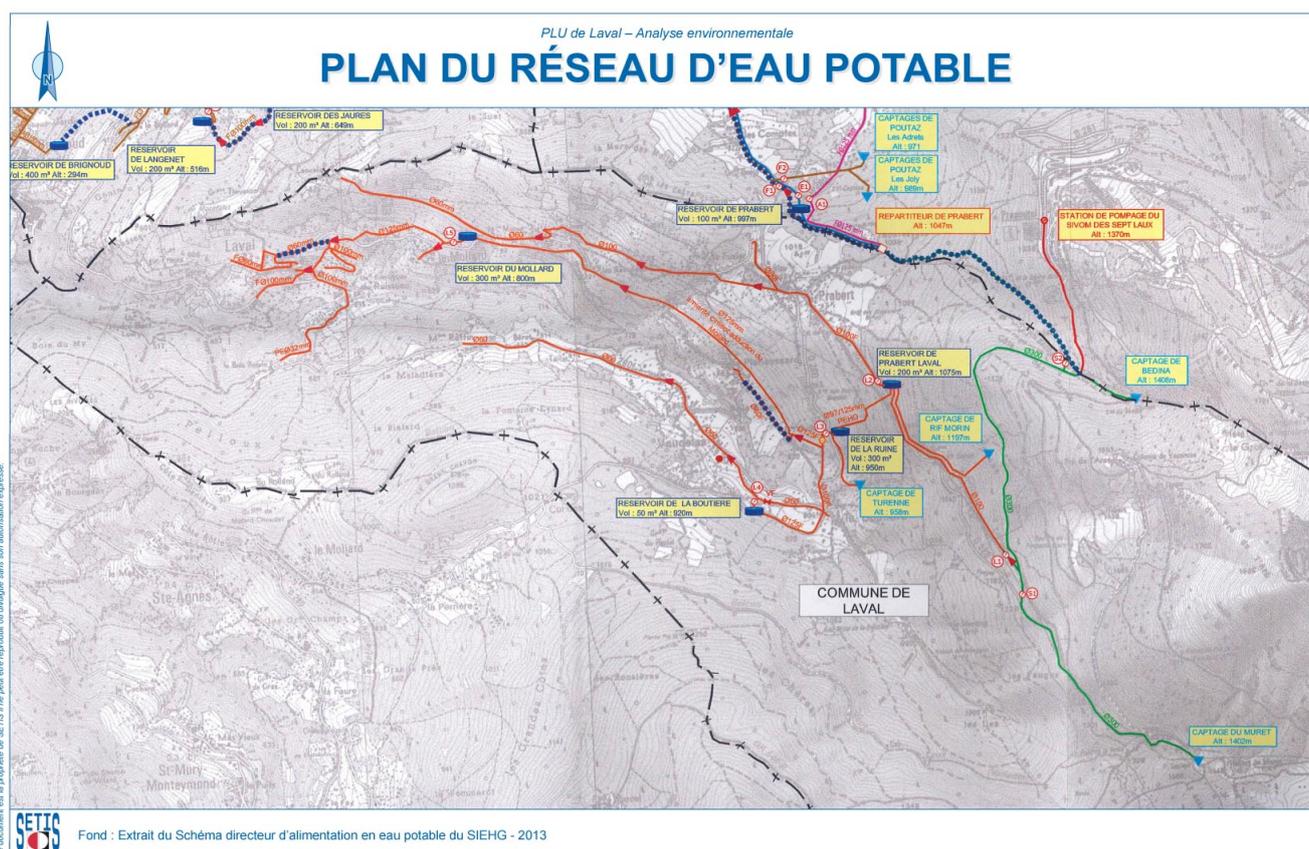
Les captages de Rimorin et de Turennes font chacun l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique établie par arrêté préfectoral en 2014. **Voir annexes n°5.1.4 et 5.1.5 du PLU.**

Les ressources issues des captages intercommunaux permettent de subvenir aux besoins de la commune à court, moyen et long terme, et ce malgré un rendement moyen (40%).

Des travaux de réparation de fuite ont déjà été réalisés, d'autres travaux de rénovation du réseau permettront d'améliorer l'alimentation en eau potable à plus long terme.

Dans la mesure où les deux réseaux de distribution sont maillés entre eux, la sécurité en termes d'alimentation en eau potable semble bien assurée.

Voir le bilan besoins-ressources ci-après.



**Bilan besoins-ressources issu du schéma directeur d'alimentation en eau potable de Laval – 2013  
Avant travaux réalisés sur les pertes.**

Besoins Domestiques Moyens Actuels et Futurs				
	2012	2018	2023	2033
		<i>Court Terme</i>	<i>Moyen Terme</i>	<i>Long Terme</i>
Population	986 hab.	1 050 hab.	1 100 hab.	1 200 hab.
Nombre d'abonnés	454 abo.	483 abo.	506 abo.	553 abo.
Accroissement annuel		1,08%	0,95%	0,91%
Ratio de consommation	85 m³/an/abo.			
<b>Besoins Domestiques</b>	<b>38 603 m³/an</b> <b>106 m³/j</b>	<b>41 109 m³/an</b> <b>113 m³/j</b>	<b>43 066 m³/an</b> <b>118 m³/j</b>	<b>46 981 m³/an</b> <b>129 m³/j</b>

Estimation des Besoins Actuels et Futurs						
	Coefficient de Pointe Journalier	2012		2018	2023	2033
		<i>Actuel</i>		<i>Court Terme</i>	<i>Moyen Terme</i>	<i>Long Terme</i>
		<i>Moyenne Journalière</i>	<i>Pointe Journalière</i>	<i>Pointe Journalière</i>	<i>Pointe Journalière</i>	<i>Pointe Journalière</i>
Besoins domestiques	2	106 m³/j	212 m³/j	225 m³/j	236 m³/j	257 m³/j
Gros consommateurs	1	0 m³/j	0 m³/j	0 m³/j	0 m³/j	0 m³/j
Volumes consommés non facturés	2	40 m³/j	80 m³/j	80 m³/j	80 m³/j	80 m³/j
Pertes	1	609 m³/j	609 m³/j	609 m³/j	609 m³/j	609 m³/j
<b>Besoins Journaliers</b>		<b>755 m³/j</b>	<b>901 m³/j</b>	<b>914 m³/j</b>	<b>925 m³/j</b>	<b>946 m³/j</b>

Estimation de la Marge Actuelle et Future sur la Ressource				
	2012	2018	2023	2033
	<i>Actuel</i>	<i>Court Terme</i>	<i>Moyen Terme</i>	<i>Long Terme</i>
<b>Volume total de Pertes</b>	<b>1 796 m³/j</b>			
Frogès	972 m³/j	999 m³/j	1 033 m³/j	1 066 m³/j
La Pierre	108 m³/j	132 m³/j	156 m³/j	164 m³/j
Laval	901 m³/j	914 m³/j	925 m³/j	946 m³/j
Le Champ Près Frogès	437 m³/j	458 m³/j	479 m³/j	541 m³/j
Les Adrets	866 m³/j	882 m³/j	898 m³/j	929 m³/j
<b>Besoins Journaliers</b>	<b>3 284 m³/j</b>	<b>3 386 m³/j</b>	<b>3 490 m³/j</b>	<b>3 647 m³/j</b>
<b>Ressource</b>	<b>3 760 m³/j</b>			
<b>Marge sur la ressource</b>	<b>476 m³/j</b>	<b>374 m³/j</b>	<b>270 m³/j</b>	<b>113 m³/j</b>

---

## Assainissement

La compétence assainissement est à la charge de la Communauté de Communes du Grésivaudan depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018.

Le zonage d'assainissement intercommunal est en cours d'élaboration ; il a été validé en Conseil Communautaire au printemps 2019.

Une grande partie du territoire communal est en zone d'assainissement individuel, le taux de raccordement étant d'environ 35% sur l'ensemble de la commune (pour l'année 2014).

### ▪ Assainissement collectif

Le secteur du bourg, ainsi que les hameaux du Mollard et du Ruisseau, bénéficient d'un réseau collectif séparatif, qui permet de diriger les eaux usées vers une station d'épuration située en contrebas, en rive droite du ruisseau de Laval.

Ils sont zonés en assainissement collectif dans le projet de zonage d'assainissement intercommunal.

Cette unité de traitement, qui date de 1997, est du type lit bactérien et possède une capacité théorique de 360 Equivalents-Habitants (EH). Afin de connaître les capacités résiduelles de la station, un bilan sur 24 heures a été réalisé en décembre 2015 par l'assistance technique du département de l'Isère. Il indique que les charges polluantes appliquées à l'installation sont faibles au regard du nombre théorique de raccordements. En 2014 environ 319 équivalents habitants y seraient raccordés à la lecture des éléments du rôle des eaux 2014 soit environ 35% de la population.

D'après ces éléments, la capacité résiduelle de la STEP se situerait donc autour de 30 EH.

Des apports d'eaux claires significatifs nuisent au fonctionnement de la station. Leur localisation a été recherchée en 2014-2015 et des travaux correctifs permettraient d'augmenter la capacité résiduelle de la station.

Des problèmes d'entretien ont également été identifiés sur la station. Depuis 2018, la communauté de commune assure la gestion en régie de cette station. Une amélioration de son fonctionnement a été constatée.

### ▪ Assainissement individuel

La quasi-totalité des systèmes autonomes d'assainissement existants sont non conformes, du fait notamment de filières incomplètes ou de rejets directs au milieu naturel, mais très peu de ces non-conformités ont des conséquences sur la qualité de traitement.

D'une manière générale, sur les secteurs situés en zone d'assainissement individuel sur le projet de zonage d'assainissement intercommunal, les contraintes de sol sont importantes : topographie, densité de l'habitat, risques de glissements de terrain, absence d'exutoire pérenne à proximité...

Ainsi, les filières classiques (champ d'épandage, filtre à sable) demandent des superficies disponibles importantes. L'analyse qui a été menée au niveau de chaque parcelle montre que seulement 15% des habitations existantes disposent d'une superficie suffisante. Ainsi, dans 85% des cas, la mise en place d'une filière compacte, agréée par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, est la seule solution envisageable (au vu de la densité de l'habitat, de la topographie et de l'occupation du sol sur la parcelle étudiée), sous réserve de l'existence d'un exutoire pérenne à proximité.

**Voir annexes n°5.4.1 et 5.4.2 du PLU.**

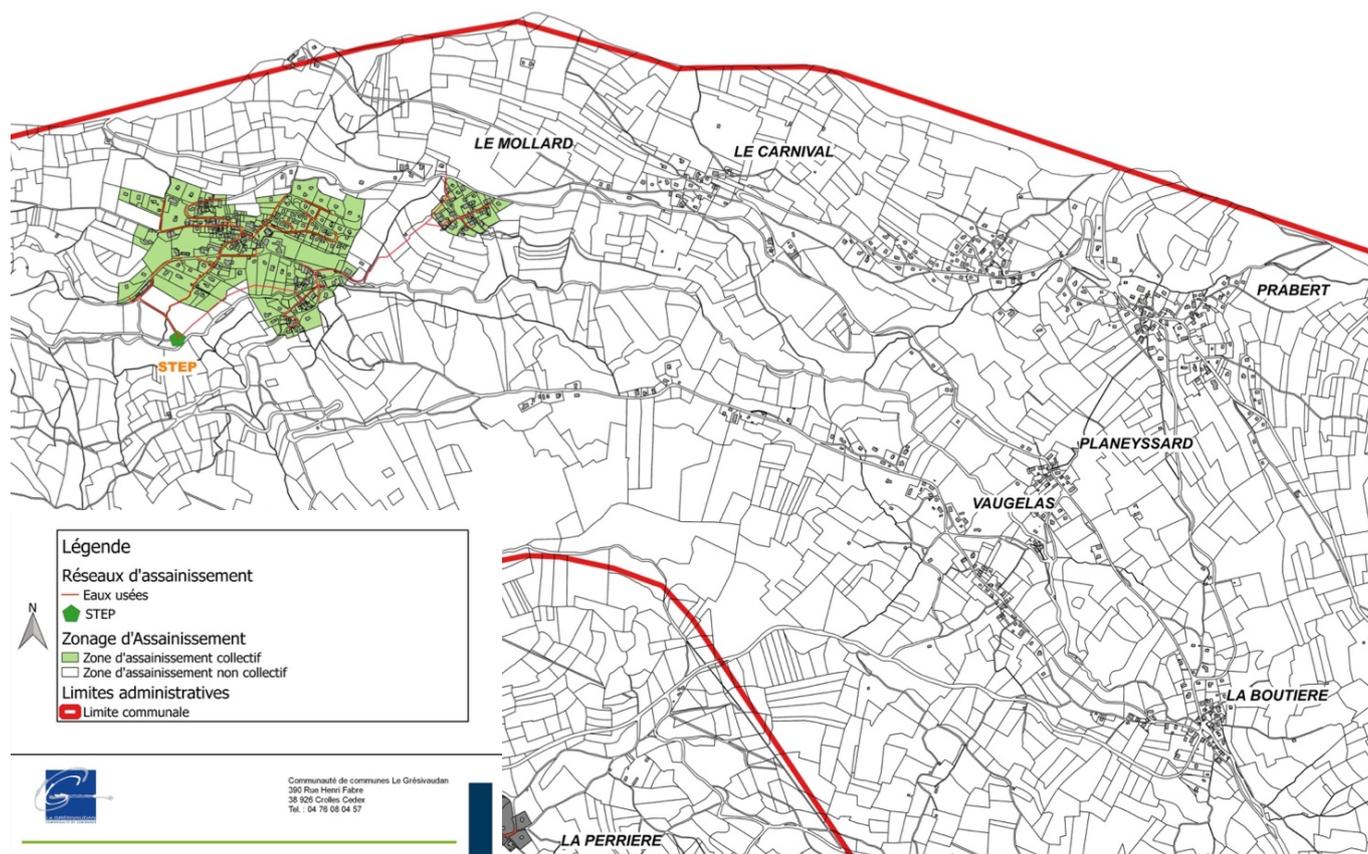
Le zonage communal d'assainissement de 2012 et le schéma directeur mis à jour de 2013 ont identifié les hameaux de Fuzier et de Prabert en zonage collectif considérant qu'il y avait un risque de déclassement du ruisseau de Prabert. Cette décision induisant un investissement conséquent pour la commune, l'équipe municipale a souhaité dès 2014 approfondir la réflexion sur la nécessité ou pas de zoner ces hameaux en assainissement collectif. Plusieurs enquêtes de terrain et une commission extra-municipale appuyée d'experts techniques ont permis de :

- Confirmer que le réseau existant sur ces secteurs n'avait pour vocation qu'à recevoir les eaux pluviales (pas de perception de redevance assainissement, pas de système de traitement).
- Mettre en évidence, pour le hameau de Prabert, une erreur dans le report de la cartographie des zones à risques de glissements de terrain et qu'en réalité les contraintes d'infiltration étaient nulles : toutes les zones notées en RG ou Bg (risques fort ou faible de glissements de terrain) sont en réalité des zones RT ou Bt (risque de crue torrentielle). Les contraintes pour les infiltrations n'existent donc pas pour Prabert contrairement à ce qui est noté dans le rapport de 2013.
- Recenser et diagnostiquer les installations autonomes. Lors de la présentation par la SPL du diagnostic des installations en février 2015, aucune installation compromettant la sécurité sanitaire n'a été identifiée et celles considérées non conformes possédaient des solutions de mise aux normes.
- D'évaluer l'impact sur le prix de l'eau, de la mise en place d'un système d'assainissement collectif (augmentation de 2 € m<sup>3</sup>). La volonté de la commune a donc été de maintenir les hameaux de Prabert et de Fuzier en assainissement non collectif en attendant le transfert de compétence de l'assainissement.

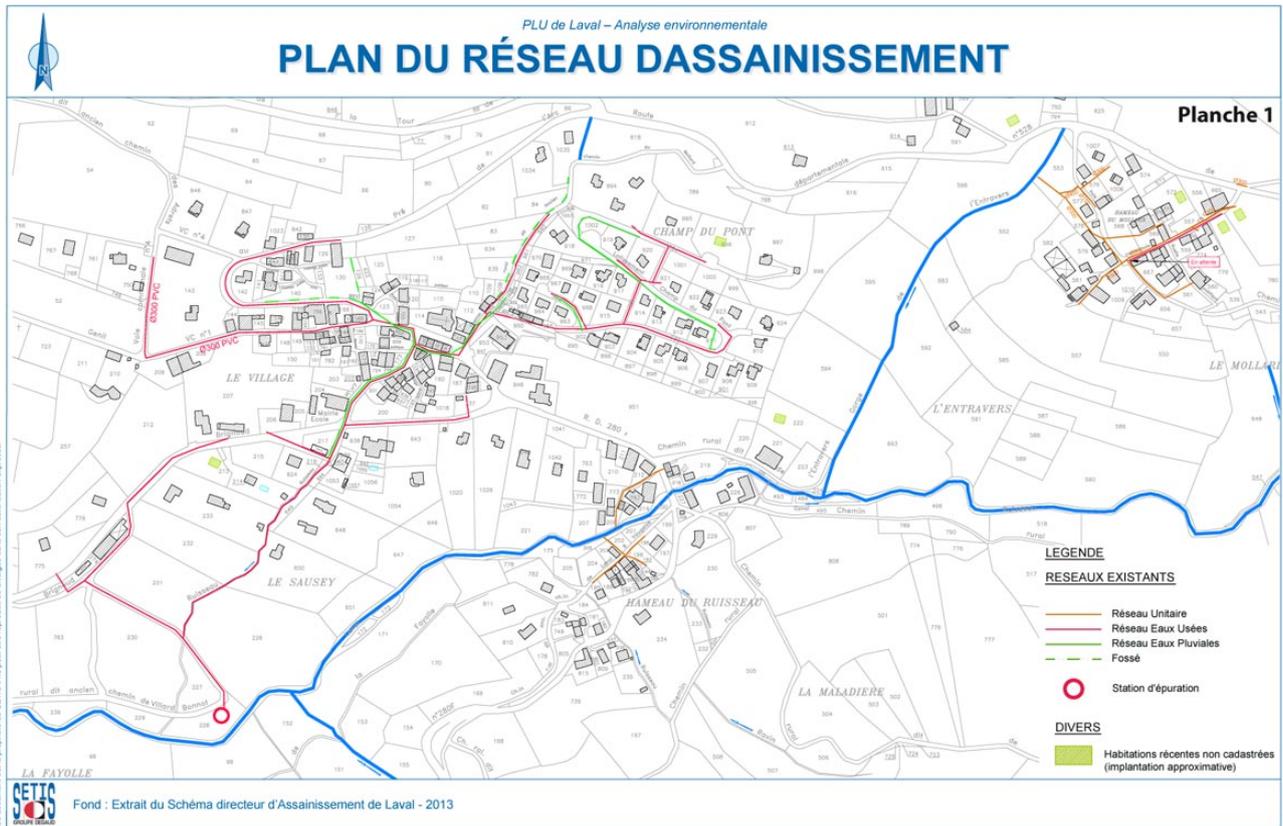
Aussi, dans le cadre de son schéma directeur d'assainissement et de son zonage d'assainissement associé, la communauté de communes Le Grésivaudan a souhaité maintenir ces hameaux en zonage non collectif compte tenu de la réflexion de la commune sur le secteur avant le transfert des compétences eau et assainissement intervenu le 1er janvier 2018, et face à son incapacité financière d'étendre les réseaux.

A noter également que les contrôles SPANC et ATESAT en 2015 avaient montré qu'il n'y avait pas de soucis de remise en conformité de l'assainissement sur ces secteurs.

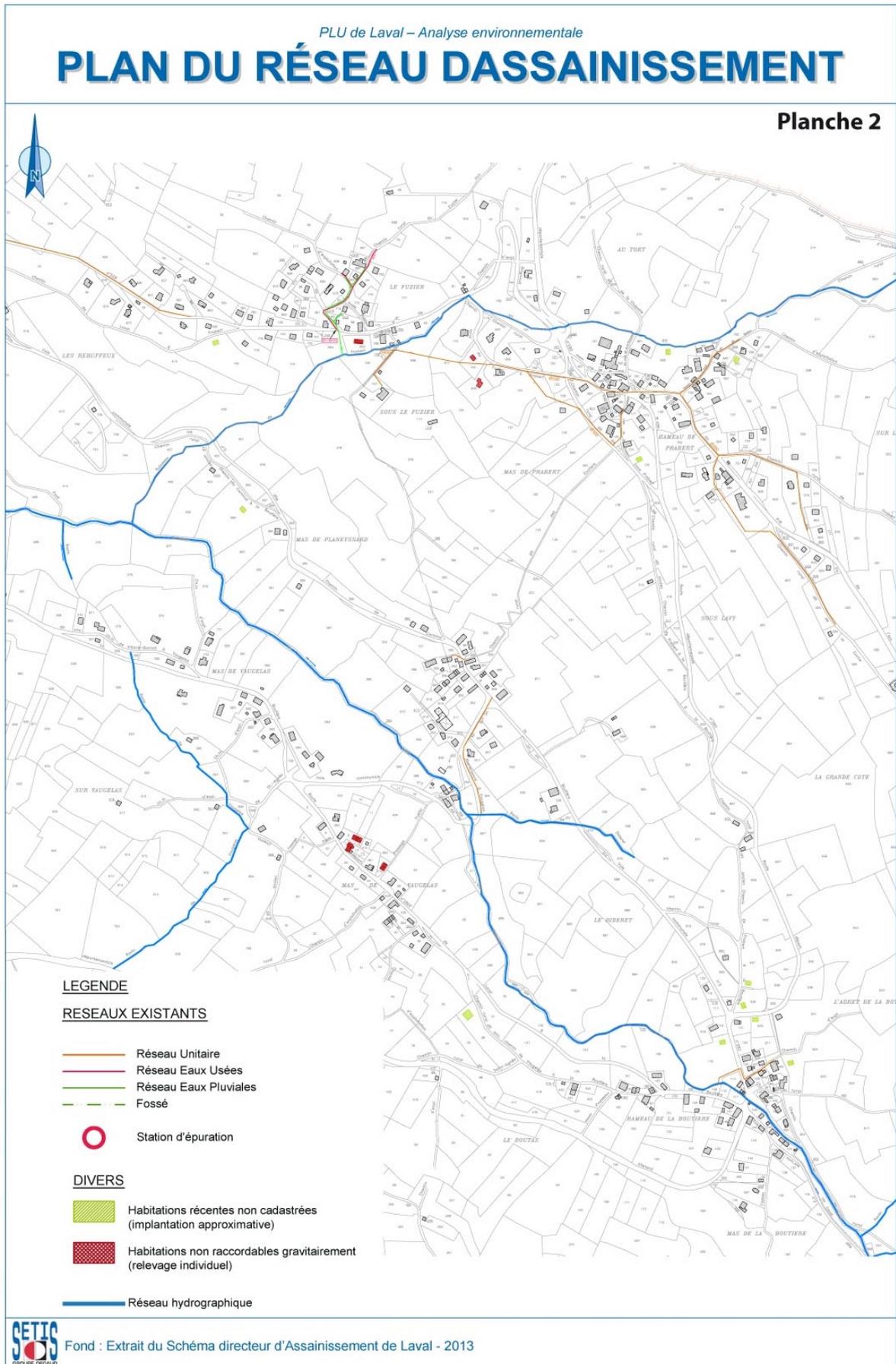
### Projet de zonage d'assainissement du Grésivaudan



Plan du réseau d'assainissement – secteur du Village



Plan du réseau d'assainissement – secteurs du Fuzier, de Prabert, de Planeysard et de la Boutière



## Eaux pluviales

Le schéma de gestion des eaux pluviales réalisé en 2013 définit le mode de gestion pluviale par secteur dans sa carte de zonage pluvial.

Le zonage est annexé au PLU en pièce n°5.4.1.

Le réseau pluvial est peu développé sur la commune et se compose pour l'essentiel :

- d'un réseau séparatif desservant le Village et une partie du hameau du Fuzier ;
- d'un réseau unitaire aux hameaux du Mollard et de Prabert.

Les eaux de pluie issues de ces zones sont rejetées dans les affluents du ruisseau de Laval situés à proximité.

Afin de ne pas surcharger les réseaux, le zonage des eaux pluviales préconise pour tout nouveau projet :

- l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle si le terrain le permet, ou le cas échéant, le rejet au réseau après rétention selon un débit de fuite d'une pluie annuelle horaire ;
- la limitation des surfaces imperméabilisées.

A noter que la commune de Laval étant concernée par le risque de glissement de terrain, ce dernier peut être à l'origine d'une interdiction d'infiltration à la parcelle.

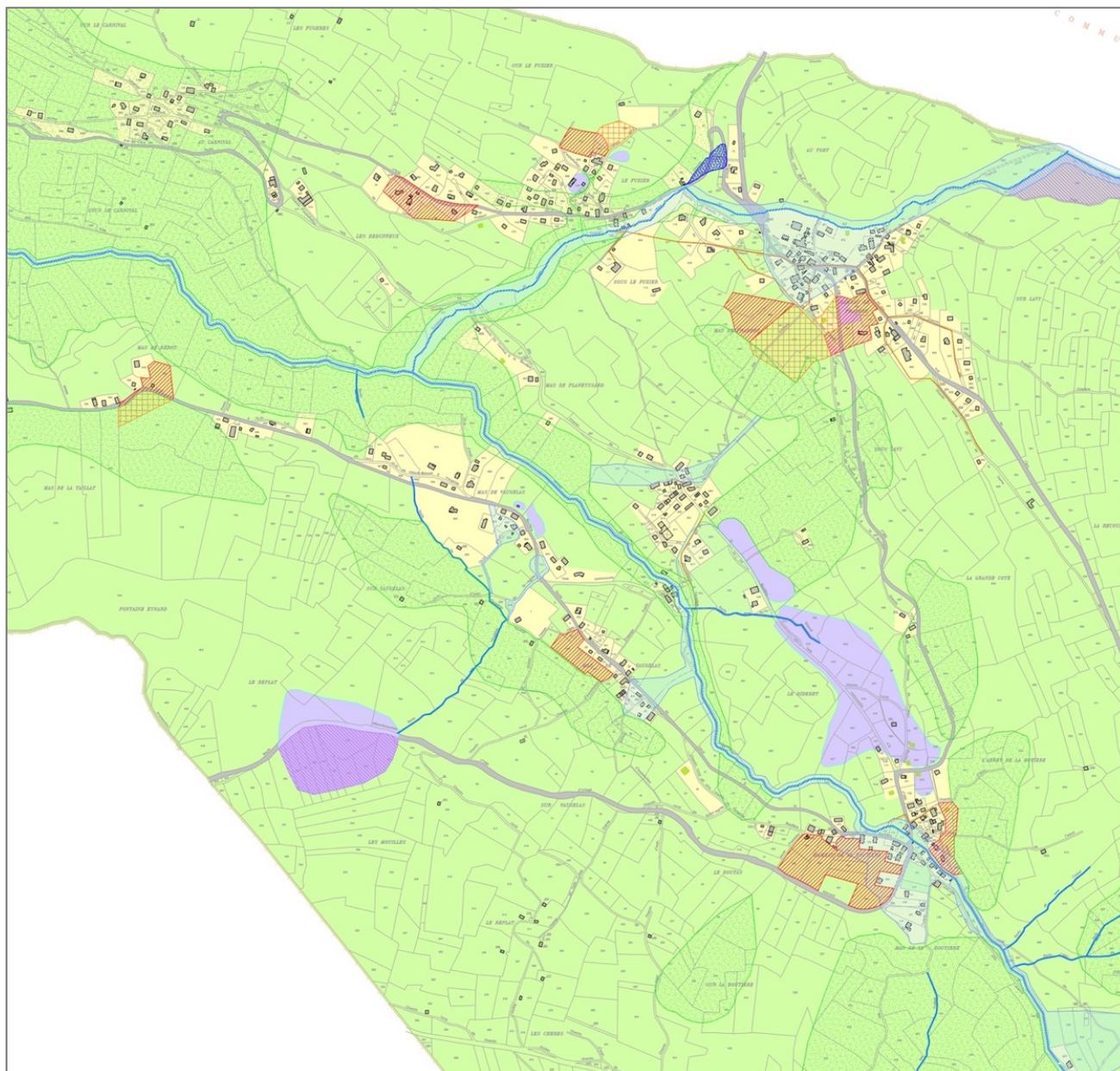
### **Zonage des eaux pluviales – Le Village, le Mollard :**



Le zonage des eaux pluviales présente ainsi le zonage suivant :

- Zones vertes : zones naturelles où l'imperméabilisation des terrains est limitée au maximum.
- Zones jaunes : zones où les eaux pluviales sont gérées strictement à la parcelle : infiltration ou rétention.
- Zones grises : zones disposant ou devant disposer de son propre mode de gestion d'eaux pluviales.
- Zones violettes : zones marécageuses à préserver (source carte des aléas).
- Zones à hachurage violet : zones humides Avenir, à préserver.
- Zones oranges : zones urbanisées où les eaux pluviales sont gérées préférentiellement à la parcelle et où le raccordement sur le réseau public existant est autorisé exclusivement pour les habitations implantées en limite de voies publiques, et ne concerne que les eaux pluviales qui s'écoulent naturellement vers ces voies.
- Zones mouchetées bleues : zones soumises à un risque d'inondation par ruissellement pouvant être associé à des prescriptions constructives.
- Zones à hachurage bleu : expansion de crues à préserver.
- Zones mouchetées vertes : zones où les rejets d'eaux pluviales et de drainage doivent s'effectuer dans les réseaux existants ou dans un exutoire naturel pouvant les recevoir.

**Zonage des eaux pluviales – Le Carnival, le Fuzier, Prabert, Planeysard, Vaugelas, la Boutière :**



Voir annexes n°5.4.1 et 5.4.2 du PLU.

## 3.2 – Milieu humain

### 3.2.1 Energie

#### ► SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE RHONE-ALPES

La loi Grenelle II du 12 juillet 2010 permet aux régions d'établir leur Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE), schéma qui propose les scénarii retenus par la région et compatibles avec l'objectif Européen 3x20 (horizon 2020) :

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

#### Objectifs 3X20

	Les objectifs du SRCAE Rhône-Alpes	Les objectifs nationaux
Consommation d'énergie	-21.4% d'énergie primaire / tendanciel -20% d'énergie finale / tendanciel	- 20% d'énergie primaire / tendanciel
Emissions de GES en 2020	-29.5% / 1990 -34% / 2005	-17% / 1990
Emissions de polluants atmosphériques	PM10 -25% en 2015 / 2007 -39% en 2020 / 2007	-30% en 2015 / 2007
	NOx -38% en 2015 / 2007 -54% en 2020 / 2007	-40% en 2015 / 2007
Production d'EnR dans la consommation d'énergie finale en 2020	29.6%	23%

Monsieur le Président rappelle qu'un développement pérenne et soutenable de notre territoire ne pourra se faire sans une prise en compte prioritaire des questions énergétiques et climatiques dans nos choix politiques. Lors de la délibération du 29 juin 2015, la collectivité a pris la décision d'entrer dans la démarche TEPOS (Territoire à Energie Positive). Cet engagement va concourir à définir une stratégie politique en matière d'énergie et de climat à l'horizon 2050 en réaffirmant une trajectoire ambitieuse du Plan Climat Air Energie Territorial du Grésivaudan (engagé depuis 2013) vers le TEPOS. C'est à la fois un enjeu économique, social et environnemental pour le territoire.

L'élaboration partenariale des actions du PCAET a permis la mobilisation des communes et des acteurs du territoire. Il convient de renforcer cette mobilisation et nos actions via TEPOS.

Le Président rappelle également qu'un territoire TEPOS s'engage dans une démarche permettant d'atteindre l'équilibre entre la consommation et la production d'énergie à l'échelle locale en réduisant autant que possible les besoins énergétiques

1- Il propose donc que les objectifs énergétiques et climatiques TEPOS portés par la communauté de communes pour conduire la transition énergétique de son territoire soient les suivants :

> La baisse de 33 % des consommations d'énergie d'ici 2030, par rapport à l'année de référence 2010 et une trajectoire ambitieuse de réduction de 50 % des consommations énergétiques en 2050.

> L'augmentation de la part de la production locale d'énergie renouvelable pour atteindre 53 % des consommations en 2030 et 77 % des consommations en 2050. Ces objectifs sont réalistes au regard des potentiels de production du territoire et ambitieux par rapport aux moyens qu'ils nécessiteront de déployer pour les atteindre.

> La division par 4 des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050 (par rapport à l'année de référence 2010). Les efforts de maîtrise de l'énergie, couplés au développement des énergies renouvelables sur le territoire et aux objectifs de GRDF de porter à 73 % la part de gaz vert dans le réseau à 2050, permettent au territoire du Grésivaudan de s'engager sur cette trajectoire.

L'atteinte de ces objectifs nécessitera notamment de poursuivre et renforcer les politiques de la communauté de communes en matière de :

- Rénovation énergétique de l'habitat privé et public ;
- Rénovation énergétique des bâtiments publics
- Report modal vers des modes actifs et de réduction des besoins de mobilité ;
- Accompagnement des entreprises de proximité, d'artisanat et d'industrie dans la maîtrise de leur consommation d'énergie ;
- Développement des énergies renouvelables et de valorisation des filières locales.
- Sensibilisation et appropriation des enjeux par les différents publics

A cela s'ajoutent des objectifs de baisse des émissions de polluants atmosphériques (PM10 et NOx) à l'horizon 2020 pour respecter nos engagements sur l'air dans le cadre du Plan de Protection de l'Atmosphère de la Région grenobloise et du PCAET du Grésivaudan.

#### Objectifs TEPOS

Pour atteindre les objectifs fixés, le SRCAE propose plusieurs orientations possibles :

### Les orientations structurantes du SRCAE

- S1 – susciter la gouvernance climatique en région
- S2 – lutter contre la précarité énergétique
- S3 – encourager à la sobriété et aux comportements éco-responsables
- S4 – former aux métiers de la société post carbone
- S5 – développer la recherche et améliorer la connaissance sur l’empreinte carbone des activités humaines.

### Les orientations sectorielles du SRCAE

#### 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.

#### Industrie :

- I1 – Réaliser des économies d’énergie dans les différents secteurs industriels,
- I2 – Maitriser les émissions polluantes du secteur industriel,
- I3 – Repenser l’organisation de l’activité industrielle sur les territoires.

#### 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

### ► PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS

La norme en vigueur pour optimiser la performance énergétique des bâtiments depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013 est la **RT 2012**, définie par le décret n° 2010-1269 du 26 octobre 2010 et applicable à tous les permis de construire déposés :

#### 1. L’efficacité énergétique du bâti

L’exigence d’efficacité énergétique minimale du bâti est définie par le coefficient «  $B_{bio_{max}}$  » (besoins bioclimatiques du bâti). Cette exigence impose une limitation simultanée du besoin en énergie pour les composantes liées à la conception du bâti (chauffage, refroidissement et éclairage), imposant ainsi son optimisation indépendamment des systèmes énergétiques mis en œuvre.

#### 2. La consommation énergétique du bâtiment

L’exigence de consommation conventionnelle maximale d’énergie primaire se traduit par le coefficient «  $Cep_{max}$  », portant sur les consommations de chauffage, de refroidissement, d’éclairage, de production d’eau chaude sanitaire et d’auxiliaires (pompes et ventilateurs). Conformément à l’article 4 de la loi Grenelle 1, la valeur du  $Cep_{max}$  s’élève à 50 kWh<sub>EP</sub>/(m<sup>2</sup>.an) d’énergie primaire en moyenne, modulé selon la localisation géographique, l’altitude, le type d’usage du bâtiment, la surface moyenne des logements

et les émissions de gaz à effet de serre pour le bois énergie et les réseaux de chaleur les moins émetteurs de CO<sub>2</sub>.

Cette exigence impose, en plus de l'optimisation du bâti exprimée par le Bbio, le recours à des équipements énergétiques performants, à haut rendement.

### 3. Le confort d'été dans les bâtiments non climatisés

La RT 2012 définit des catégories de bâtiments dans lesquels il est possible d'assurer un bon niveau de confort en été sans avoir à recourir à un système actif de refroidissement. Pour ces bâtiments, la réglementation impose que la température la plus chaude atteinte dans les locaux, au cours d'une séquence de 5 jours très chauds d'été n'excède pas un seuil.

La **RT 2020**, échéance nécessaire pour tenir les objectifs de division par 4 des consommations d'énergie (Facteur 4), ira encore plus loin en imposant que toute nouvelle construction produise de l'énergie au-delà de celle nécessaire à son fonctionnement. Tous les bâtiments neufs seront donc à énergie positive ou BEPOS, à partir de 2020.

#### ► PLAN CLIMAT ÉNERGIE TERRITORIAL (PCET)

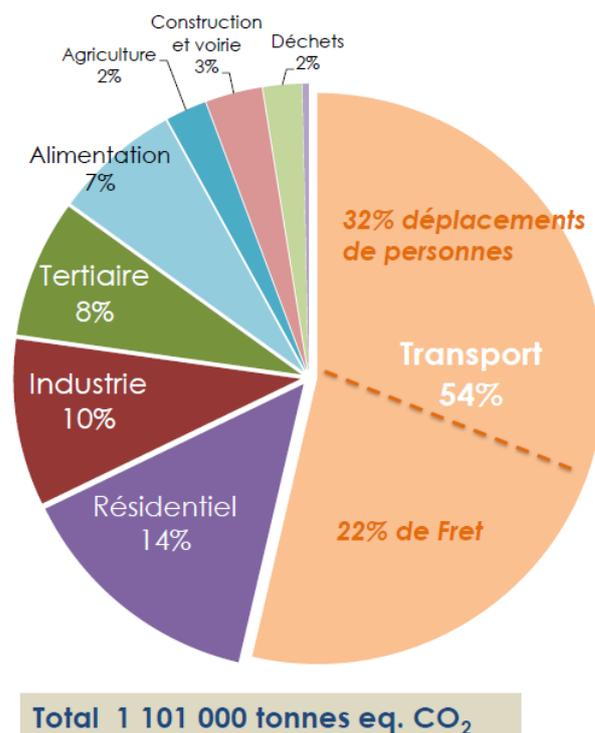
Un Plan Climat Énergie Territorial (PCET) à l'échelle de la CC du Grésivaudan a été lancé en 2010 et est actuellement mis en œuvre. Le PCET est un projet territorial de développement durable dont la finalité est de lutter contre le changement climatique.

Le diagnostic, qui fait suite au Bilan Carbone® initié par la CC du Grésivaudan, a mis en évidence les sources émettrices de gaz à effet de serre (GES) sur le territoire.

Le transport représente près de 1/3 des émissions, représenté par une importante mobilité quotidienne en voiture en échange avec les agglomérations de Grenoble et de Chambéry.

L'habitat et principalement le chauffage, représente 14% des émissions dues à un fort taux de construction individuelle, consommatrice d'énergie.

L'industrie et le tertiaire représente respectivement 10% et 8% des émissions mais elles restent concentrées sur certains secteurs du territoire.



Source : PCET du Grésivaudan

Les enjeux pour le **secteur des transports** sont :

- faire évoluer notre rapport à la voiture et son utilisation
- renforcer l'intermodalité et l'utilisation des modes doux
- lutter contre la précarité énergétique en soutenant l'emploi et l'installation de services et de commerces pour limiter les déplacements
- rendre l'utilisation des modes doux attractive par l'aménagement de sites propres et privilégier l'urbanisation autour des commerces, de l'emploi et des réseaux de transport existants afin de réduire les besoins de la voiture
- mettre en place les conditions optimum pour permettre le feroutage auprès des sites industriels, renforcer la production et la commercialisation locale afin de diminuer les transports de marchandises routiers

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

Les enjeux pour le **secteur industriel et tertiaire** sont :

- Vulnérabilité énergétique et compétitivité des entreprises industrielles : sobriété, efficacité et transition du mix énergétique des entreprises locales pour leur maintien et leur développement
- Compétences et réflexion sur les filières dans les zones de développement économique : garantir des emplois durables et pérennes
- Transports de marchandises : produire et consommer local afin de réduire le fret et/ou mutualiser les moyens
- Aménagement et urbanisme : réflexion croisée sur l'accessibilité, l'habitat et les activités économiques (rôle des Plans Locaux d'Urbanisme)
- Ressources en eau et îlots de chaleur : pression croissante sur la ressource (besoin de rafraîchissement des unités de production par exemple) et possible risque de surchauffe dans les établissements

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

- Quels produits touristiques hivernaux? quel devenir du tourisme de Belledonne (intersaison, anticiper période hivernale plus courte)?
- Quelle offre alternative économiquement viable ? besoin de préserver les emplois touristiques (environ 1 800 ETP sur le territoire)
- Quelles opportunités du tourisme estival ? Le Grésivaudan, une nouvelle zone de fraîcheur des agglomérations limitrophes ?
- Comment rendre le secteur moins consommateur d'énergie ? enjeu important sur la rénovation des résidences secondaires et de la réduction de l'impact lié au transport touristique

Les enjeux pour le **secteur agricole et sylvicole** sont :

- Vers une autonomie fourragère des exploitations agricoles : poursuivre la préservation du foncier agricole pour garantir une production fourragère en plaine suffisante pour satisfaire les besoins locaux et restreindre les importations

- Réduction de la vulnérabilité énergétique de la production céréalière : développer une agriculture moins consommatrice d'intrants en plaine pour réduire la vulnérabilité des exploitations à la montée des prix des produits phytosanitaires indexés sur les produits pétroliers et préserver la fertilité des sols
- Préservation des exploitations agricoles orientées vers une production de valeur ajoutée : poursuivre le maintien des exploitations agricoles de petites surfaces en les préservant des pressions urbaines et en soutenant leur économie par le renforcement de circuits de proximité et de qualité (cultures bio, raisonnées).
- Structuration de la filière bois énergie en veillant à un équilibre besoin/ressource

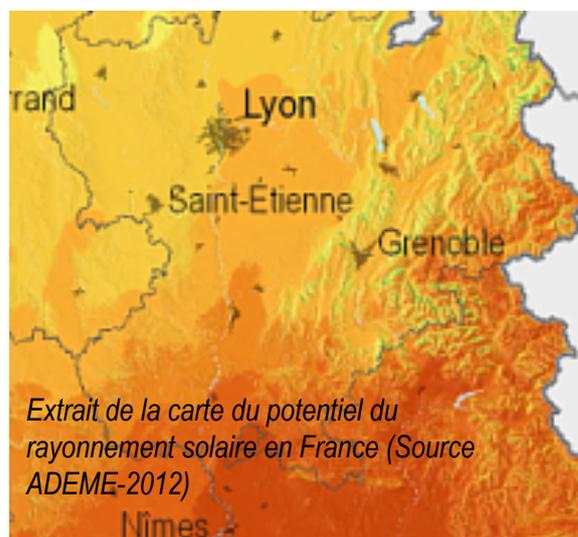
## ► POTENTIEL ÉNERGÉTIQUE

Le présent chapitre propose une première approche sur les potentialités de la commune de Laval en matière d'exploitation d'énergies renouvelables

### Potentiel solaire

La commune de Laval 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/m<sup>2</sup> sur une surface plane, et 4,1 kWh/m<sup>2</sup> sur une surface à inclinaison optimale de 35°. La majorité des habitations (notamment le Village et Prabert) sont situées en adrets et bénéficient d'une exposition optimale, toutefois les habitations situées en rive gauche du ruisseau de Laval sont en situation d'ubacs (exposition nord) donc moins ensoleillées.

La commune présente un potentiel photovoltaïque moyen relativement important, la production d'électricité est estimée à environ 1 300 kWh/an et par m<sup>2</sup> de panneau installé.



Une réflexion pourra être portée sur la mise en œuvre d'installations solaires-thermiques en vue de la production d'eau chaude sanitaire, ou encore d'installations photovoltaïques en vue de la production d'électricité, mais l'exposition, les masques visuels et l'enneigement des toitures environ cinq mois par an doivent être pris en compte.

### Potentiel éolien

La viabilité économique d'une éolienne est déterminée essentiellement par la vitesse moyenne du vent sur le site considéré.

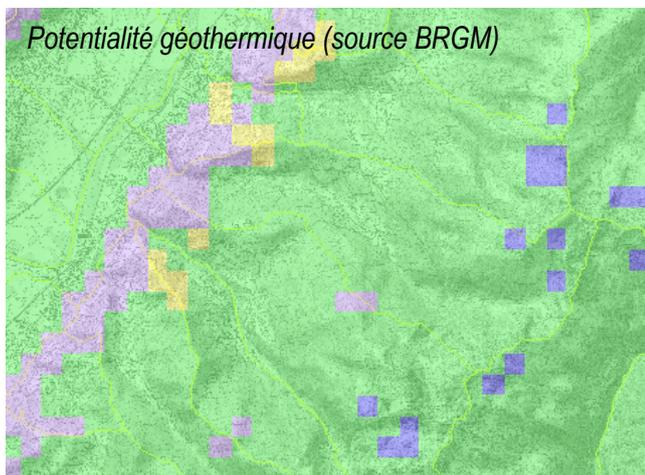
Les vitesses de vent relevées sur Laval ne sont pas très importantes avec une vitesse de vent moyen inférieure à 3,5 m/s.

En dessous de 4 m/s (14,5 km/h), le vent n'est pas assez fort pour permettre à la plupart des éoliennes de produire de l'énergie.

Cette solution n'est donc pas très favorable sur la commune de Laval.

### Potentiel géothermique

Les potentialités géothermiques sur la commune de Laval sont à priori favorables au développement de ces techniques énergétiques, excepté la partie ouest du territoire communal.



**POTENTIEL DU MEILLEUR AQUIFERE**

- Fort
- Moyen
- Faible
- Très faible
- Non connu précisément

**POTENTIEL INDICATIF POUR LA MISE EN PLACE DE SONDES GEOTHERMIQUES VERTICALES**

- Zone à priori favorable sous réserve d'étude confirmant le caractère adapté
- Zone incertaine nécessitant des études complémentaires
- Zone à priori défavorable sauf étude démontrant le caractère adapté
- Zone non concernée

Principes de fonctionnement d'une chaudière bois automatique

### 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 m<sup>3</sup> par an. Cette ressource est sous exploitée avec 4,5 millions de m<sup>3</sup> 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.

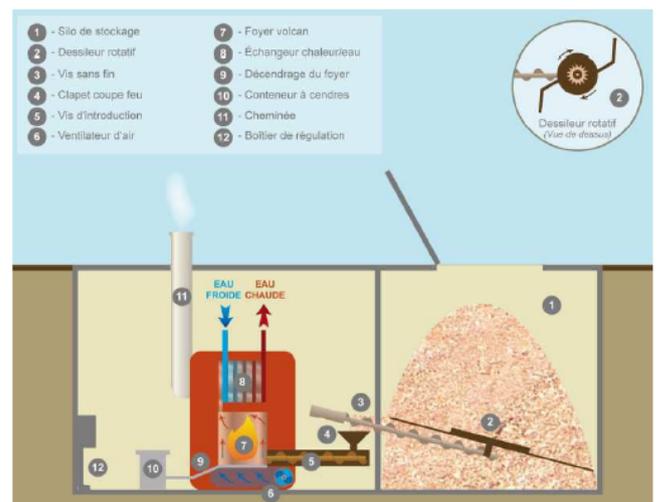
#### Équipements et principe :

Les avantages du bois-énergie sont les suivants :

- Le CO<sub>2</sub> 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 Laval, 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.

### **Biogaz**

La méthanisation (ou fermentation anaérobie) est un procédé biologique permettant de valoriser des matières organiques en produisant du biogaz qui est source d'énergie renouvelable et un digestat utilisé comme fertilisant. Le biogaz est un gaz combustible, un mélange en moyenne de méthane (CH<sub>4</sub>) à 65 % et de CO<sub>2</sub> à 35 %.

Aucune unité de méthanisation n'est implantée à proximité de Laval pour permettre la valorisation des déchets.

### **Récupération de chaleur sur les eaux grises :**

Lors de leur évacuation, les eaux usées ont une température moyenne comprise entre 12°C et 25°C (selon la région et les saisons). Issues des cuisines, salles de bains, sanitaires, lave-linge et lave-vaisselle, les calories contenues dans ces eaux grises peuvent être utilisées pour le chauffage ou le refroidissement des bâtiments mais compte tenu du faible linéaire du réseau sur Laval, cette solution ne peut être envisagée.

### **Cogénération**

La cogénération consiste à produire en même temps et dans la même installation, de l'énergie thermique (chaleur) et de l'énergie mécanique. L'énergie thermique est utilisée pour le chauffage et la production d'eau chaude solaire (ECS) à l'aide d'un échangeur. L'énergie mécanique est transformée en énergie électrique grâce à un alternateur. Elle est ensuite revendue à EDF ou consommée par l'installation.

L'énergie utilisée pour faire fonctionner des installations de cogénération peut être le gaz naturel, le fioul ou toute forme d'énergie locale (géothermie, biomasse) ou liée à la valorisation des déchets (incinération des ordures ménagères...).

### **Conclusions**

Sur la commune de Laval, près de 92% des logements sont des maisons individuelles, chauffées 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.

## 3.2.2 Qualité de l'air

### ► SOURCES DE POLLUTION

La qualité de l'air dépend des rejets des différents secteurs d'activités et des conditions de dispersion dans l'atmosphère.

La part la plus importante des polluants résulte :

Du trafic automobile :	Ce sont essentiellement des émissions de dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ), d'oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> ), de particules et d'hydrocarbures.
Des modes de chauffage collectif et individuel :	<p>Les foyers de combustion domestiques de Grenoble et des communes environnantes sont la source des polluants suivants : dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), monoxyde de carbone (CO), dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), oxyde d'azote (NO et NO<sub>2</sub>) 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.</p> <p>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.</p>
De certaines industries	Les activités potentiellement les plus polluantes sont essentiellement concentrées dans la vallée de l'Isère.

### ► 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 énergies 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.

## Les valeurs réglementaires

En France, la réglementation relative à la qualité de l'air ambiant est définie par deux textes législatifs :

- la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE), du 30 décembre 1996,
- le décret 2002-213 du 15 février 2002, adaptation en droit français d'une directive européenne.

Cette réglementation fixe quatre types de valeurs selon les polluants :

- les **objectifs de qualité** correspondent aux concentrations pour lesquelles les effets sur la santé sont réputés négligeables et vers lesquelles il faudrait tendre en tout point du territoire,
- les **valeurs limites** sont les valeurs de concentration que l'on ne peut dépasser que pendant une durée limitée : en cas de dépassement des mesures permanentes pour réduire les émissions doivent être prises par les États membres de l'Union Européenne,
- en cas de dépassement du **seuil d'information et de recommandations**, des effets sur la santé des personnes sensibles (jeunes enfants, asthmatiques, insuffisants respiratoires et cardiaques, personnes âgées,...) sont possibles. Un arrêté préfectoral définit la liste des organismes à informer et le message de recommandations sanitaires à diffuser auprès des médias,
- le **seuil d'alerte** détermine un niveau à partir duquel des mesures immédiates de réduction des émissions (abaissement de la vitesse maximale des véhicules, réduction de l'activité industrielle, ...) doivent être mises en place.

Les différentes valeurs réglementaires des principaux polluants sont répertoriées dans le tableau suivant :

	Normes	Pas de temps	Valeurs en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>Dioxyde d'azote</b>	Objectif qualité	Moyenne annuelle	40
	Valeur limite en 2010		200
	Niveau d'information et recommandations	Moyenne horaire	200 (18 dépassements autorisés)
<b>PM 10</b>	Valeur limite en 2010		
	Objectif de qualité	Moyenne annuelle	30
	Valeur limite	Moyenne journalière	50 (35 dépassements autorisés)
		Moyenne annuelle	40
<b>Ozone</b>	Objectif qualité	Moyenne sur 8 heures	120
	Niveau d'information et recommandations	Moyenne horaire	180

## 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'azotes 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 chaudières 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.

### ► CONTEXTE LOCAL

Les caractéristiques locales d'un territoire et la qualité de l'air sont étroitement liées. En effet, la géographie du site, la direction et la vitesse du vent, la température, l'ensoleillement et les précipitations contribuent à la plus ou moins bonne dispersion des polluants d'origine anthropique (automobiles, industries) ou naturelle.

### ► CONSTAT DE POLLUTION

La Loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 vise à rationaliser l'utilisation de l'énergie et à définir une politique publique intégrant l'air en matière de développement urbain.

Elle est codifiée dans le livre II (Titre II) du Code de l'Environnement.

Elle inscrit comme objectif fondamental "la mise en œuvre du droit reconnu à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé", et s'articule autour de trois grands axes :

- la surveillance et l'information,
- l'élaboration d'outils de planification,
- la mise en place de mesures techniques, de dispositions fiscales et financières, de contrôles et de sanctions.

La loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) du 30/12/1996 affirme que le droit à l'information sur la qualité de l'air et ses effets sur la santé et l'environnement est reconnu à chacun sur l'ensemble du territoire.

Dans cet objectif se sont créées plusieurs associations de surveillance de la qualité de l'air, chacune étant rattachée à un territoire de prospection. Ces associations sont responsables de l'évaluation la qualité de l'air avec les moyens appropriés mais sont aussi tenues de s'assurer du respect de la réglementation, d'écartier tout risque sanitaire et de communiquer toutes les informations en leur possession, en particulier aux habitants et aux élus. Pour la région Rhône-Alpes, six associations constituent le réseau Air Rhône-Alpes dont Air-APS pour l'Ain et les deux Savoie.

Les observations effectuées sur l'ensemble du territoire sont synthétisées dans le dernier rapport d'activités de l'association, dont les principaux résultats sont retransmis au chapitre suivant.



### La qualité de l'air à l'échelle régionale

Le rôle de l'association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air (AIR Rhône-Alpes), est de mesurer la pollution atmosphérique dans la région et assurer la mise en œuvre des procédures d'alerte. Ces actions ont lieu grâce à un réseau de stations fixes réparties sur l'ensemble de la région et destinées à mesurer les concentrations de certains polluants dans différents contextes environnementaux (milieu urbain, périurbain, trafic).

Deuxième région métropolitaine par sa population et sa superficie, Rhône-Alpes est une région fortement émettrice de polluants atmosphériques.

Elle accueille de grandes agglomérations comme Lyon, Grenoble et St-Etienne, et un certain nombre d'agglomérations moyennes. Ces unités urbaines rassemblent population et activités : les problématiques de qualité de l'air telles que le chauffage, le transport, voire l'industrie dans certains territoires, peuvent s'ajouter.

Certaines zones rurales, en particulier au Sud de la Région, ont des caractéristiques météorologiques favorisant les pollutions photochimiques en été, en particulier l'ozone.

D'autres territoires ont une topographie qui concentre les activités tout en ne favorisant pas la dispersion des polluants, notamment dans les vallées alpines.

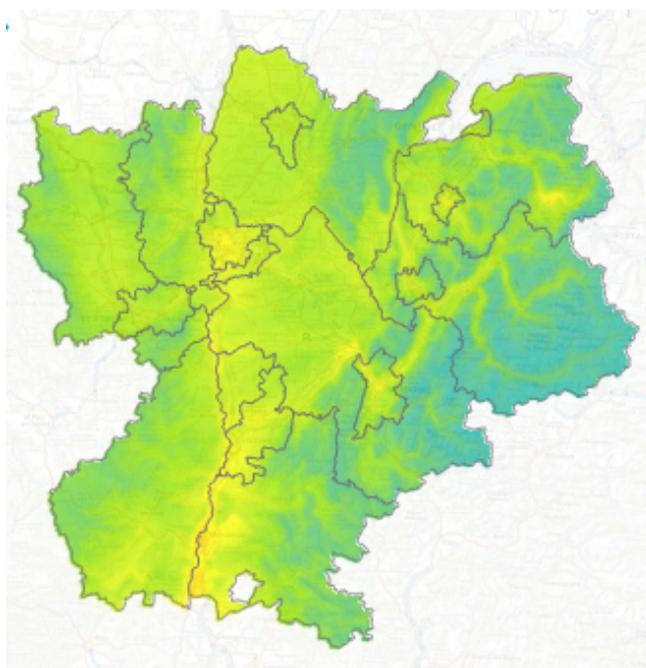
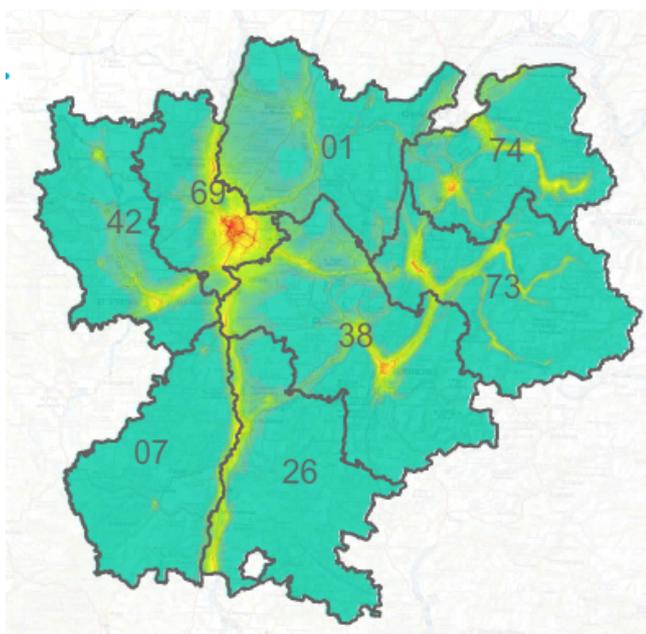
L'amélioration globale de la qualité de l'air constatée ces dernières années ne doit pas occulter la persistance de difficultés : en 2014 comme en 2013, et même si la situation est globalement meilleure, la réglementation n'est toujours pas respectée pour les particules (PM10), le dioxyde d'azote (NO2), le benzo(a)pyrène (HAP) et l'ozone (O3). En 2014, il faut aussi rajouter un dépassement réglementaire concernant l'Arsenic dans le bassin de St-Etienne.

Environ 92000 rhônalpins sont exposés à des valeurs supérieures au seuil réglementaire pour le dioxyde d'azote, uniquement à proximité des axes routiers ( 84000 dans l'agglomération lyonnaise, 3000 dans l'agglomération grenobloise, environ un millier dans chacune des zones suivantes : St-Etienne, la vallée du Gier, Chambéry, Annecy et Annemasse).

Les PM10 présentent des taux préoccupants surtout l'hiver, et présentent quelques dépassements limités à proximité des grands axes, notamment dans l'agglomération lyonnaise et la vallée de l'Arve.

Les dépassements des valeurs cibles de l'ozone pour la protection de la santé et de la végétation ont été constatés, mais principalement en zones rurales ou périurbaines (en dehors des grandes agglomérations), le Sud de la région étant plus touché.

*Région Rhône-Alpes impactée par le dioxyde d'azote et les particules PM10 en 2014 (moyenne annuelle) (Source : Air Rhône-Alpes 2014).*



## A l'échelle du département de l'Isère

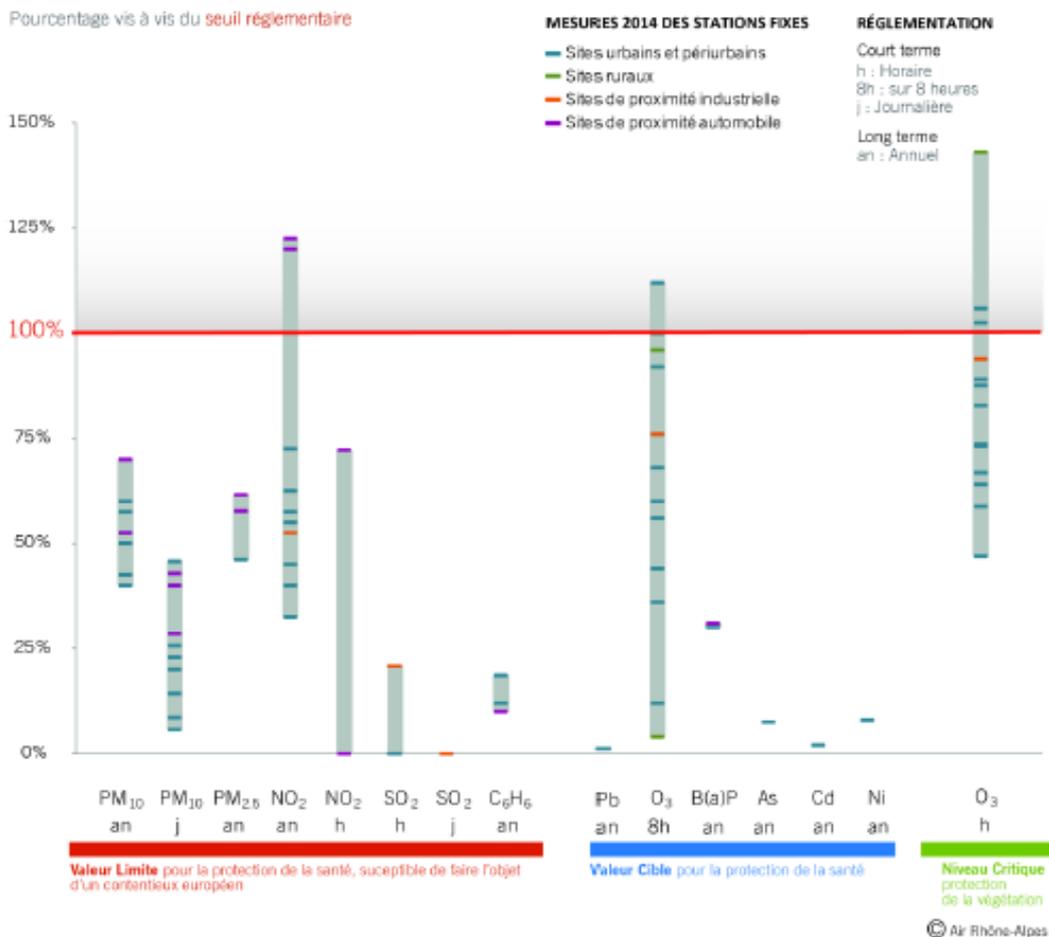
Dans le cadre de sa mission de surveillance de la qualité de l'air du territoire sud-Isère, Air Rhône-Alpes publie chaque année son rapport d'activités. Les observations ci-dessous sont issues du dernier rapport d'activité publié relatif à l'année 2014.

Sur l'année 2014, les seuils réglementaires ont été dépassés pour 2 polluants : le dioxyde d'azote et l'ozone.

Les secteurs impactés par les teneurs en dioxydes d'azote sont représentés par les secteurs exposés à de forts niveaux de trafic automobile.

L'ozone est le paramètre chimique impactant les zones rurales comme les zones urbanisées. Son apparition est directement liée aux conditions météorologiques, ainsi les pics d'ozone, récurrents sur le secteur du bassin grenoblois, sont davantage rencontrés en période estivale.

## La qualité de l'air en Isère en 2014 Bilan des mesures vis-à-vis de la réglementation



Profil de la qualité de l'air en Isère en 2014 (Source : Air Rhône-Alpes rapport annuel 2014)

## 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 de 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.

**La qualité de l'air sur le territoire de la commune de Laval reste de très bonne qualité.**

## La prime Air Bois

*« La qualité de l'air est aujourd'hui, plus que jamais, un enjeu de santé publique. Dans l'Y grenoblois, les seuils réglementaires et sanitaires concernant la pollution aux particules fines (PM10) sont dépassés de manière récurrente conduisant les collectivités territoriales à se mobiliser.*

*Suite au Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA), Le Grésivaudan, la Métropole grenobloise et le Pays Voironnais lancent conjointement une Prime Air Bois pour aider les particuliers à renouveler leurs appareils de chauffage au bois peu performants et très polluants.*

*D'ici 5 ans, un tiers des équipements actuels est visé soit 2750 appareils antérieurs à 2002 ou fonctionnant à foyer ouvert installés dans les résidences principales.*

*L'objectif est de réduire de 29% les émissions de particules liées au chauffage bois et de 18% la totalité des émissions de particules fines (PM10) sur son territoire d'ici 2020 » (extrait du site internet de la Communauté de Communes Le Grésivaudan).*

## 3.2.3 Acoustique

### ► RAPPELS D'ACOUSTIQUE

#### Définition du bruit

Le bruit est un ensemble de sons produits par une ou plusieurs sources, lesquelles provoquent des vibrations qui se propagent jusqu'à notre oreille.

Le son se caractérise par trois critères : le niveau (faible ou fort, intermittent ou continu), la fréquence ou la hauteur (grave ou aiguë) et enfin la signification qui lui est donnée.

#### Échelle acoustique

L'échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique. Par ailleurs, d'un point de vue physiologique, l'oreille n'éprouve pas, à niveau physique identique, la même sensation auditive.

C'est en raison de cette différence de sensibilité qu'est introduite une courbe de pondération physiologique « A ». Les décibels physiques (dB) deviennent alors des décibels physiologiques [dB(A)]. Ce sont ces derniers qui sont utilisés pour apprécier la gêne ressentie par les personnes.

$2 \cdot 10^{-5}$ Pa							20 Pa	
Bruit inaudible		Bruit audible					Bruit insupportable	
Niveau en dB (A)	0	20	50	70	90	120	130	
Comparaison	Seuil d'audibilité	Studio	Rue tranquille	Réfectoire bruyant	Moto	Seuil de douleur	Turbo réacteur	

### ► CONSTAT D'UN NIVEAU SONORE

Le constat d'un niveau sonore se fait par le biais du calcul ou de la mesure d'un niveau sonore moyen appelé  $Leq$  (niveau énergétique équivalent).

Le  $Leq$  représente le niveau sonore constant qui dissipe la même énergie acoustique qu'un signal variable (qui serait émis par un ensemble de sources) au point de mesure ou de calcul pendant la période considérée.

#### Arithmétique particulière

Les niveaux sonores ne s'additionnent pas de façon linéaire, ce sont les puissances qui s'additionnent. Ainsi le doublement de l'intensité sonore, ne se traduit que par une augmentation de 3 dB(A) du niveau de bruit

Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est au moins supérieur de 10 dB(A) par rapport au second, le niveau sonore résultant est égal au plus grand des deux. Le bruit le plus faible est masqué par le plus fort.

Pour dix sources de bruit à niveau identique, l'augmentation de l'intensité sonore résultant serait de + 10 dB(A) par rapport au niveau d'une seule source.

## ► ASPECTS RÉGLEMENTAIRES

### Textes réglementaires

Les articles L571-1 à L571-26 du Livre V du Code de l'Environnement (Prévention des pollutions, des risques et des nuisances), reprenant la Loi n° 92.1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, prévoient la prise en compte des nuisances sonores aux abords des infrastructures de transports terrestres.

Les articles R571-44 à R571-52 du Livre V du Code de l'Environnement (Prévention des pollutions, des risques et des nuisances), reprenant le Décret n° 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres, indiquent les prescriptions applicables aux voies nouvelles, aux modifications ou transformations significatives de voiries existantes.

L'Arrêté du 5 mai 1995, relatif au bruit des infrastructures routières, précise les indicateurs de gêne à prendre en compte : niveaux LAeq(6 h - 22 h) pour la période diurne et LAeq(22 h - 6 h) pour la période nocturne. Il mentionne en outre les niveaux sonores maximaux admissibles suivant l'usage et la nature des locaux et le niveau de bruit existant.

La Circulaire du 12 décembre 1997, relative à la prise en compte du bruit dans la construction des routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national, complète les indications réglementaires et fournit des précisions techniques pour faciliter leur application.

L'arrêté du 30 mai 1996, relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

### Indices réglementaires

Le bruit de la circulation automobile fluctue au cours du temps. La mesure instantanée (au passage d'un camion, par exemple) ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition des personnes.

Les enquêtes et études menées ces vingt dernières années dans différents pays ont montré que **le cumul de l'énergie sonore** reçue par un individu constitue l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'homme et, en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic. Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent noté Leq. En France, ce sont les périodes (6 h - 22 h) et (22 h - 6 h) qui ont été adoptées comme référence pour le calcul du niveau Leq.

**Les indices réglementaires s'appellent LAeq (6 h - 22 h) et LAeq(22 h - 6 h).** Ils correspondent à la moyenne de l'énergie cumulée sur les périodes (6 h - 22 h) et (22 h - 6 h) pour l'ensemble des bruits observés.

Ils sont mesurés ou calculés à 2 m en avant de la façade concernée et entre 1.2 m et 1.5 m au-dessus du niveau de l'étage choisi, conformément à la réglementation. Ce niveau de bruit dit « en façade » majore de 3 dB le niveau de bruit dit « en champ libre » c'est-à-dire en l'absence de bâtiment.

### Critère d'ambiance sonore

Le critère d'ambiance sonore est défini dans l'Arrêté du 5 mai 1995 et il est repris dans le § 5 de la Circulaire du 12 décembre 1997. Le tableau ci dessous présente les critères de définition des zones d'ambiance sonore :

Type de zone	Bruit ambiant existant avant travaux toutes sources confondues (en dB(A))	
	LAeq(6 h - 22 h)	LAeq(22 h - 6 h)
Modérée	< 65	< 60
Modérée de nuit	≥ 65	< 60
Non modérée	< 65	≥ 60
	≥ 65	≥ 60

### ► CLASSEMENT SONORE DES VOIRIES

La commune de Laval n'est pas concernée par le classement sonore des voiries car aucune voirie ne dépasse 5 000 véhicules par jour.

### ► PLANS DE PRÉVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (PPBE) DE L'ISÈRE

La commune de Laval ne fait pas partie du Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), approuvé en mars 2011 pour l'Isère.

---

## ► ANALYSE ACOUSTIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL

### **Le relief**

Territoire de montagne, la commune s'étend dans une cuvette, qui présente une topographie en pente relativement douce en direction de l'est.

### **Les zones urbanisées**

La commune est composée de treize hameaux recensés comme suit :

- La Boutière,
- Le Fuzier,
- Le Mollard,
- Le Planeyssard,
- Le Prabert,
- Vaugelas,
- Le ruisseau,
- Bérot,
- La Gorge,
- Le Carnival,
- La Taillat,
- Lancelot
- Le Bonnat.

### **Les axes de circulation**

La commune est principalement desservie par le RD528 (1 400 v/j) qui traverse le territoire d'est en ouest et par la RD280 (600 v/j) d'axe nord sud qui relie Saint Pierre d'Allevard à Uriage les Bains.

La partie sud de la commune est desservie par la RD280F qui permet de relier Saint Agnès au sud et Les Adrets au nord.

### **Les zones industrielles et d'activités**

Aucune zone industrielle ou d'activités n'est localisée sur la commune de Laval.

Les commerces et les services sont regroupés au centre du village.

## ► ÉVALUATION DE L'AMBIANCE SONORE DU TERRITOIRE COMMUNAL

L'ambiance sonore de la commune a été appréhendée à partir de la réalisation du diagnostic acoustique et compte tenu de la situation actuelle en termes de volumes de trafic s'écoulant sur le territoire communal, source principal de nuisances sonores.

L'ambiance sonore de la commune de Laval est essentiellement influencée par les deux voiries principales (RD280 et RD528).

L'évaluation du niveau sonore due au trafic en périphérie des voiries décrites ci-dessous, repose sur la « méthode détaillée Route » du *Guide du Bruit des Transports Terrestres*. Les niveaux de bruit équivalent (Leq) ont été déterminés pour différentes distances à la chaussée et pour un ensemble de points représentatifs.

D'autre part, les calculs ne prennent pas en compte les obstacles pouvant s'interposer entre source et récepteur.

Distance	LAeq 6h – 22h				LAeq 22h – 6h			
	5	10	30	50	5	10	30	50
RD528	57	54	49	46	50	47	42	39
RD280	53	51	45	42	46	44	38	35

La totalité du territoire communal est située en **zone d'ambiance modérée** (<65 dB(A) le jour et <60 dB(A) la nuit) selon l'arrêté du 5 mai 1995.

Les secteurs les plus sensibles sont donc les zones d'habitats situées le long de la RD528 :

- Le centre bourg,
- Le Mollard
- Le Fuzier,
- Le Prabert

L'échelle de bruit ci-dessous permet de qualifier les ambiances sonores, ressenties dans les habitats, qui sont générées par les bruits issus de l'extérieur, et en particulier le trafic routier.

#### ÉCHELLE DE BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT EXTERIEUR DES HABITATIONS

Origine du bruit	dB(A)	Impression subjective
<b>Bordure du périphérique de Paris (200 000 véh/jr)</b>	80	<b>Insupportable</b>
<b>Proximité immédiate (2 m) d'une autoroute</b>	75	<b>Très gênant, discussion difficile</b>
<b>Immeubles sur grands boulevards</b>	70	<b>Gênant</b>
<b>Niveau de bruit en ville</b>	65	<b>Très bruyant</b>
<b>Fenêtre sur rue</b>	60	<b>Bruyant</b>
<b>En recul (200m) d'une route nationale</b>	55	<b>Relativement calme</b>
<b>Rue piétonne</b>	50	<b>Calme</b>
<b>Campagne le jour, sans vent</b>	40	<b>Très calme</b>
<b>Chambre à coucher</b>	30	<b>Très calme</b>
<b>Montagne enneigée/vent léger</b>	20	<b>Silence</b>

Sur l'ensemble du périmètre d'étude et de ses environs, des variations d'ambiances sont observées en liaison directe avec les modulations de trafic.

Globalement, l'ambiance sonore sur l'ensemble de la commune de Laval peut être qualifiée de calme à relativement calme au droit des habitations riveraines de la RD528.

Laval n'est pas sous l'influence du bruit engendré par les grands axes de communication structurant de la vallée (A41, Voie ferrée) ou par d'autres sources de bruit (industrielle...).

### 3.2.4 Risques technologiques

Les quatre sources de risque technologique majeur présentes en France sont les installations industrielles, les installations nucléaires, les grands barrages et le transport de matière dangereuse (TMD) par routes ou par canalisations.

Le territoire communal est uniquement concerné par le transport de matière dangereuse par voie routière.

Aucun plan de prévention des risques technologiques n'est prévu.

### 3.2.5 Risques miniers

Les terrains du Houiller ont donné lieu dans le passé à des exploitations souterraines de charbon. La présence d'éventuelles galeries sous la surface du sol peut être à l'origine d'effondrements.

Le secteur de la Boutière est concerné par un risque minier.

En effet, par le passé, plusieurs milliers de titre miniers ont donné lieu à des exploitations minières réparties sur l'ensemble du territoire français métropolitain.

La cessation d'activité minière n'a pas pour autant induit la disparition complète des dangers et des nuisances pouvant affecter les terrains. Même si ces exploitations minières ont cessé depuis plusieurs décennies, des mouvements de terrain sont encore susceptibles d'occasionner des dégâts en surface.

Le territoire communal est concerné par le périmètre de la concession de mines d'antracite dite « de Boutière », avec un titre minier octroyé en 1858 et renoncé en 1978, comme indiqué dans le courrier du Préfet du 31 décembre 2018 adressé au Maire de Laval.

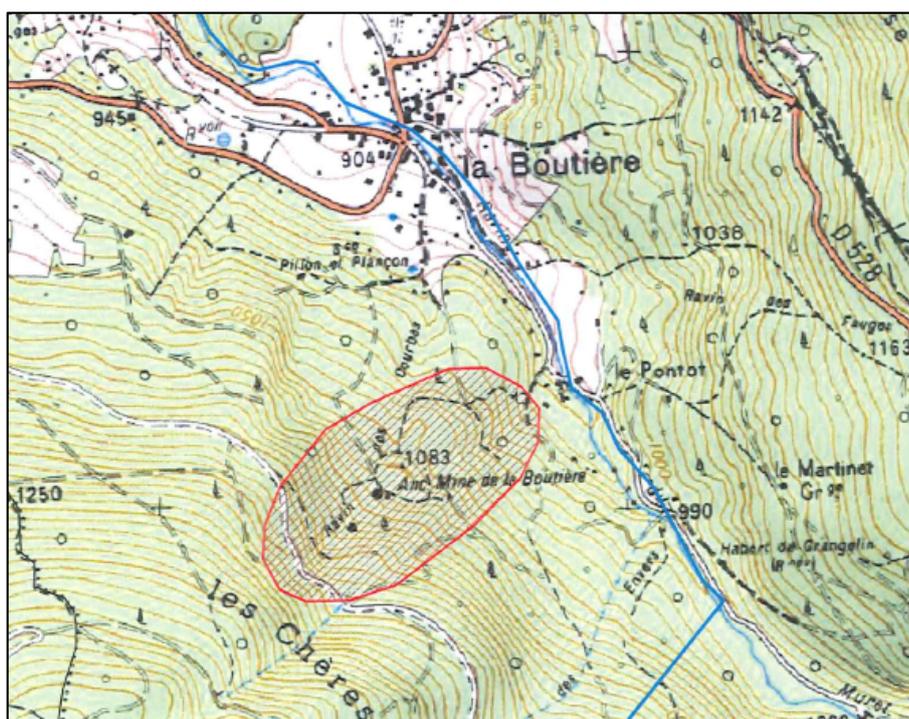
Un inventaire des zones de travaux miniers dans le périmètre de ces concessions minières a été réalisé par Géodis, expert de l'administration de l'Etat en matière d'après-mines.

Les zones de travaux sont susceptibles de présenter des phénomènes dangereux de type « mouvements de terrains » et de porter atteinte à la sécurité publique et aux biens. A ce jour, aucun éléments plus précis concernant l'impact ou l'aléa de ces travaux en termes de danger n'est connu, et ne peut donc être fourni. Mais l'Etat a prévu de réaliser une étude pour préciser ces éléments. **Voir annexe n°1.3 du Rapport de Présentation.**

Localisation de la zone de travaux miniers

#### Légende :

-  Périmètre de la concession
-  Zones de travaux miniers
-  Limite de commune



## 3.3 – Cadre biologique

La commune de Laval prend place dans le département de l'Isère, sur le massif de Belledonne.

L'identité de la commune résulte de ses caractéristiques topographiques ; son relief important, qui relie la partie basse des gorges étroites du torrent de Laval (300 mètres d'altitude) à la partie haute représentée par le sommet de la Dent du Pra (2 623 mètres d'altitude), confère une diversité écologique au territoire communal, faisant émerger 3 grands types d'habitats naturels :

- La partie la plus haute est représentée par les sommets montagneux de la Dent du Pra, du Jas des Lièvres et de la Pointe de la Scia. Cet habitat à la végétation rase et parsemée est en cours de fermeture dans sa partie basse.
- **En aval de cette entité se trouvent les pentes boisées en grande partie exploitées. Ce milieu forestier présente des essences** variées selon l'exposition du versant.
- Les secteurs urbanisés et l'agriculture prennent place sur les balcons de Belledonne, où la pente est moins prononcée, de part et d'autre du torrent de Laval. L'habitat, initialement concentré au niveau des hameaux de la commune, s'étend principalement le long des voiries. L'agriculture extensive, marquée par l'élevage, est largement représentée par des pâtures et des prés de fauche. Elle est gagnée d'un côté par l'urbanisation, de l'autre par l'avancée de la forêt.

Le territoire communal est composé de 40 % de forêts ; il est parcouru par de nombreux ruisseaux et torrents et jalonné par des petits points d'eau ou des zones humides. Le versant communal exposé sud présente des habitats patrimoniaux secs (prairies à orchidées).

### 3.3.1 Zonages patrimoniaux

Certains habitats sont favorables à l'installation d'une faune et d'une flore variée et/ou patrimoniale. Ainsi, sur le territoire communal de Laval, certains milieux font l'objet de zonages de protection ou d'inventaires.

#### ► ZONAGES DE PROTECTION

Le territoire communal ne comporte aucun secteur protégé par un Parc Naturel National ni par une Réserve Naturelle.

Toutefois, il existe 2 projets d'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) à l'étude sur la commune :

- Projet d'APPB de la tourbière de Prabert, site d'intérêt identifié aux inventaires ZNIEFF, tourbières et zones humides
- Une APPB (arrêté préfectoral n°38-2019-01-31-020 du 31/01/2019) de la tourbière du col des Mouilles, site d'intérêt identifié aux inventaires ZNIEFF, tourbières et zones humides, et également visé par un Espace Naturel Sensible communal.

#### ► ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX : SITES NATURA 2000

L'objectif du réseau Natura 2000 est de favoriser le maintien de la biodiversité à travers la désignation de :

- Zones Spéciales de Conservation (ZSC) permettant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage conformément à la Directive Habitat (Directive 92/43/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21 mai 1992). Ces ZSC sont désignées sur la base des Sites d'Importance Communautaire (SIC), sites sélectionnés par la Commission européenne sur la base des propositions des Etats membres.
- Zones de Protection Spéciales (ZPS) permettant la conservation des oiseaux sauvages conformément à la Directive Oiseaux (Directive 79/409/CEE du Conseil des Communautés Européennes). Ces ZPS sont désignés sur la base de l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Aucun site Natura 2000 n'est présent sur le territoire communal.

Le site Natura 2000 le plus proche de la commune de Laval est le SIC n° FR8201733 « Cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon », situé à environ 5 km des limites communales, principalement sur les communes de La Combe de Lancey, Revel, Chamrousse et St Martin d'Uriage, au sud de Laval.

Ce site Natura 2000 vise les habitats d'intérêt communautaire montagnards à alpins : falaises, éboulis, végétation des torrents alpins, pelouses alpines, landes, diverses zones humides (tourbières, marais, prairies humides), divers boisements dont plusieurs prioritaires (ripisylves, forêts de ravins, pinèdes à crochets, bois tourbeux...). Ces milieux abritent une faune diversifiée, notamment plusieurs galliformes de montagne parmi lesquels le Tétra lyre et le Lagopède alpin.

## ► ZONAGES D'INVENTAIRES

### Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les zones de type II sont des grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau...) riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importants. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte notamment, du domaine vital de la faune sédimentaire ou migratrice.

Les zones de type I sont des secteurs d'une superficie généralement limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieu rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou des transformations même limitées.

L'inscription d'une zone dans l'inventaire des ZNIEFF indique que la prise en compte du patrimoine naturel doit faire l'objet d'une attention particulière, notamment dans les zones de type I.

La totalité du territoire communal est incluse dans deux ZNIEFF de type II :

- **ZNIEFF n° 3821 « Massif de Belledonne et Chaîne des Hurtières ».** Le massif est fortement boisé, mais la répartition de la forêt y est néanmoins irrégulière. L'étage subalpin est principalement occupé par des landes à Pin cembro ou à Pin à crochets, que surmonte la pelouse alpine. Ces conditions favorisent la diversité des milieux naturels, et contribuent à une richesse spécifique. On y observe de nombreuses zones humides, parmi lesquelles des tourbières hautes. Certains secteurs demeurent peu modifiés par les grands aménagements. Ceci explique la présence de nombreuses espèces floristiques remarquables, dont certaines endémiques des Alpes internes en limite de leur aire de répartition. La faune présente de même un grand intérêt, qu'elle soit associée aux zones humides ou aux écosystèmes de montagne.
- **ZNIEFF n° 3820 « Contreforts occidentaux de la chaîne de Belledonne ».** A la frange du Grésivaudan et de Belledonne court une ligne de reliefs modestes, géologiquement bien distincts du massif principal. Ils abritent un ensemble de milieux naturels de grand intérêt ; il s'agit de quelques zones humides, mais surtout d'un réseau 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. Sur ces espaces diversifiés, la faune, et notamment les oiseaux, présente également un intérêt certain.

Plusieurs ZNIEFF de type I sont également présentes sur l'ensemble du territoire communal :

- **ZNIEFF n° 38210004 « landes du Ferrouillet ».** Le site du Ferrouillet englobe plusieurs sommets présentant une mosaïque de milieux naturels associant landes, rochers, forêts et moraines. C'est le domaine de prédilection du Tétralyre qui, très sensible aux dérangements engendrés par le développement du tourisme hivernal, se maintient mieux dans les massifs peu perturbés.
- **ZNIEFF n° 38210005 « Tourbière de Prabert ».** La tourbière de Prabert, longée par le ruisseau du même nom, est en cours de fermeture rapide. Deux plantes rares s'y développent (Rossolis à feuilles rondes et Rossolis à feuilles longues). Sur un substrat pauvre en azote, ces plantes se sont adaptées et ont développé un mode d'alimentation basé sur la consommation d'insectes. De telles tourbières constituent des milieux d'une grande richesse, qu'il convient de préserver.
- **ZNIEFF n° 38210025 « Col des Mouilles ».** Le site est formé de deux zones humides principales, ainsi que de petits secteurs à sphaignes dispersés dans la forêt ; il est menacé par l'enfrichement et localement par le drainage. Ces milieux naturels originaux abritent une flore remarquable. Le col des Mouilles constitue par ailleurs un site de passage migratoire des oiseaux, et on y note la présence d'espèces forestières montagnardes caractéristiques.
- **ZNIEFF n° 38200002 « Prairies sèches de Sainte Agnès ».** Ce site jouxte la limite communale dans sa partie sud. Les formations herbeuses que constituent les prairies sèches semi-naturelles sont ici caractérisées par leur grande richesse en orchidées.

### L'inventaire départemental des zones humides

L'inventaire des zones humides du département réalisé par le Conservatoire des Espaces Naturels de l'Isère (CEN38 - AVENIR) recense, sur le territoire communal, 13 zones humides ponctuelles et 4 zones humides dont la surface est supérieure ou égale à 1 ha :

- Tourbière du col des Mouilles,
- Tourbière de Prabert,
- La Boutière
- Ancienne mine de La Boutière

### L'inventaire régional des tourbières

Le Col des Mouilles et la tourbière de Prabert sont inscrits à l'inventaire régional des tourbières de 1999.

### L'inventaire départemental des pelouses sèches

Un inventaire des pelouses et coteaux secs remarquables des balcons de Belledonne a été réalisé en 2009 par le CEN38. Des pelouses sèches sont recensées sur les coteaux au-dessus du village.

### ► LES ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS)

Les espaces naturels sensibles des départements (ENS) sont un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics.

Ils ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

Les communes peuvent également préempter pour l'acquisition des terrains, les ENS départementaux devenant alors des ENS locaux.

Un ENS est défini par son zonage qui définit le rayon d'action pour la préservation des habitats et des espèces. Il est constitué de deux zones :

- la **zone d'intervention** : zone d'acquisition prioritaire du département, mise en œuvre du programme d'action du département. Il s'agit de l'espace sur lequel s'applique le plan d'aménagement et de gestion du site, soit des actions de recherche scientifique, de préservation des milieux et des espèces ou encore de valorisation (ouverture au public, animations pédagogiques...). La maîtrise foncière ou d'usage à moyen terme, est un préalable à la sauvegarde de cet habitat. Cette zone est géographiquement incluse dans la zone d'observation.

- La **zone d'observation** est l'espace de veille environnementale d'étude ou d'acquisition. Cet espace peut être supérieur ou égal à la zone d'intervention. Zone tampon autour de la zone d'action ou de la zone sensible, elle peut faire l'objet d'actions spécifiques de partenariat avec les acteurs locaux et les usagers (agriculteurs, sportifs, pêcheurs...). Les activités respectueuses de l'environnement peuvent ainsi être encouragées et facilitées.

**La tourbière du Col des Mouilles est intégrée au réseau des Espaces Naturels Sensibles du département de l'Isère depuis le 6 décembre 2017. (voir plan page suivante).**

### ► AUTRES SITES À ENJEUX

D'autres sites à enjeu dispersés ont été recensés dans l'étude « Sites à forte valeur biologique de l'Espace Belledonne – porter à connaissance – AVENIR, 2001 ».

Les landes du Ferrouillet ont été inventoriées en ZNIEFF, mais également en tant que sites naturels à enjeu floristique dispersés.

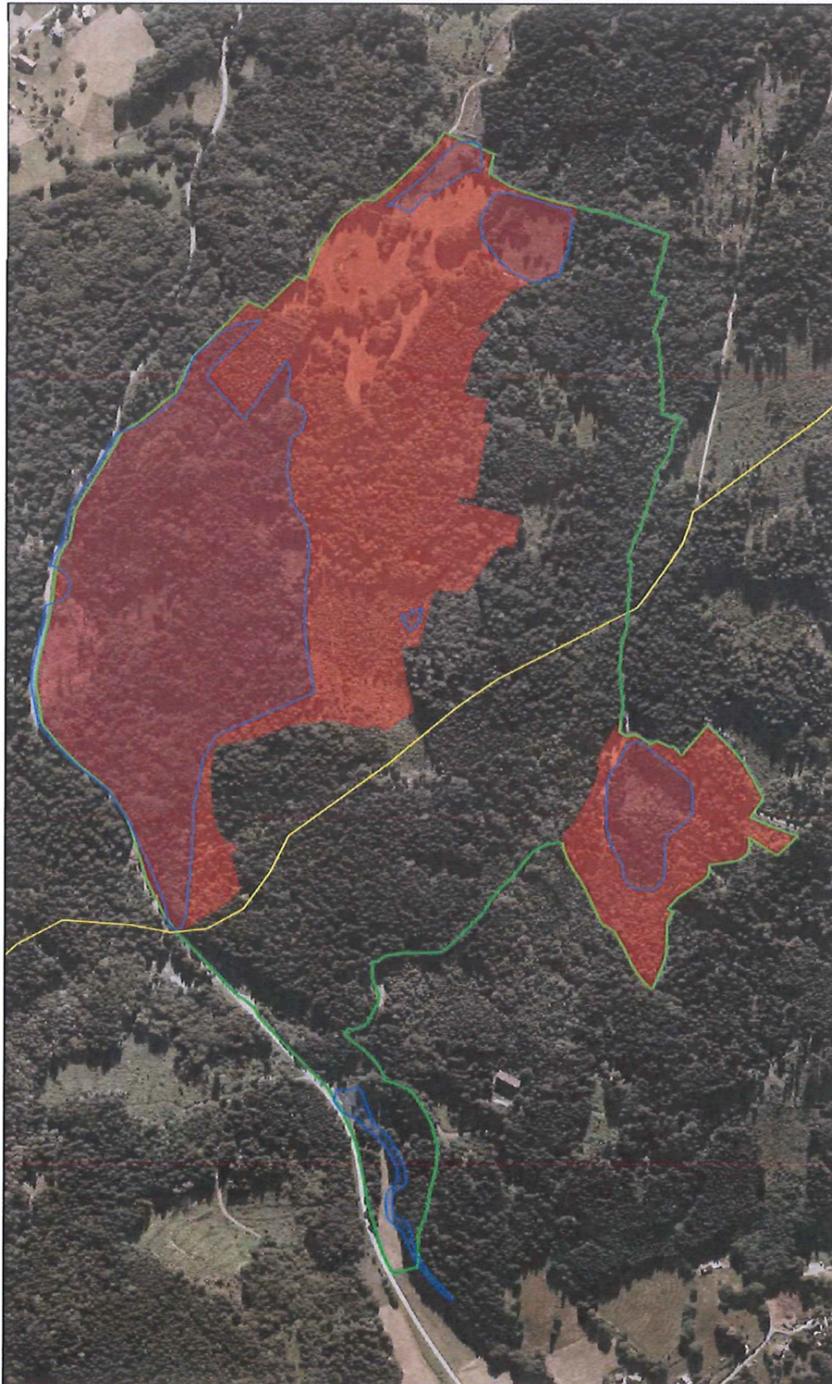
La frange sud-est de la commune est concernée par « site naturel à enjeu faunistique dispersé », localisé principalement sur la commune voisine de Sainte Agnes. L'enjeu du site est lié à la présence des espèces suivantes : Chamois, Bouquetin, Tétralyre, Lagopède alpin, Aigle royal et Pic noir.

# Carte de zonage de l'Espace Naturel Sensible Tourbières du Col des Mouilles

Communes de Sainte-Agnès et de Laval



mars 2015



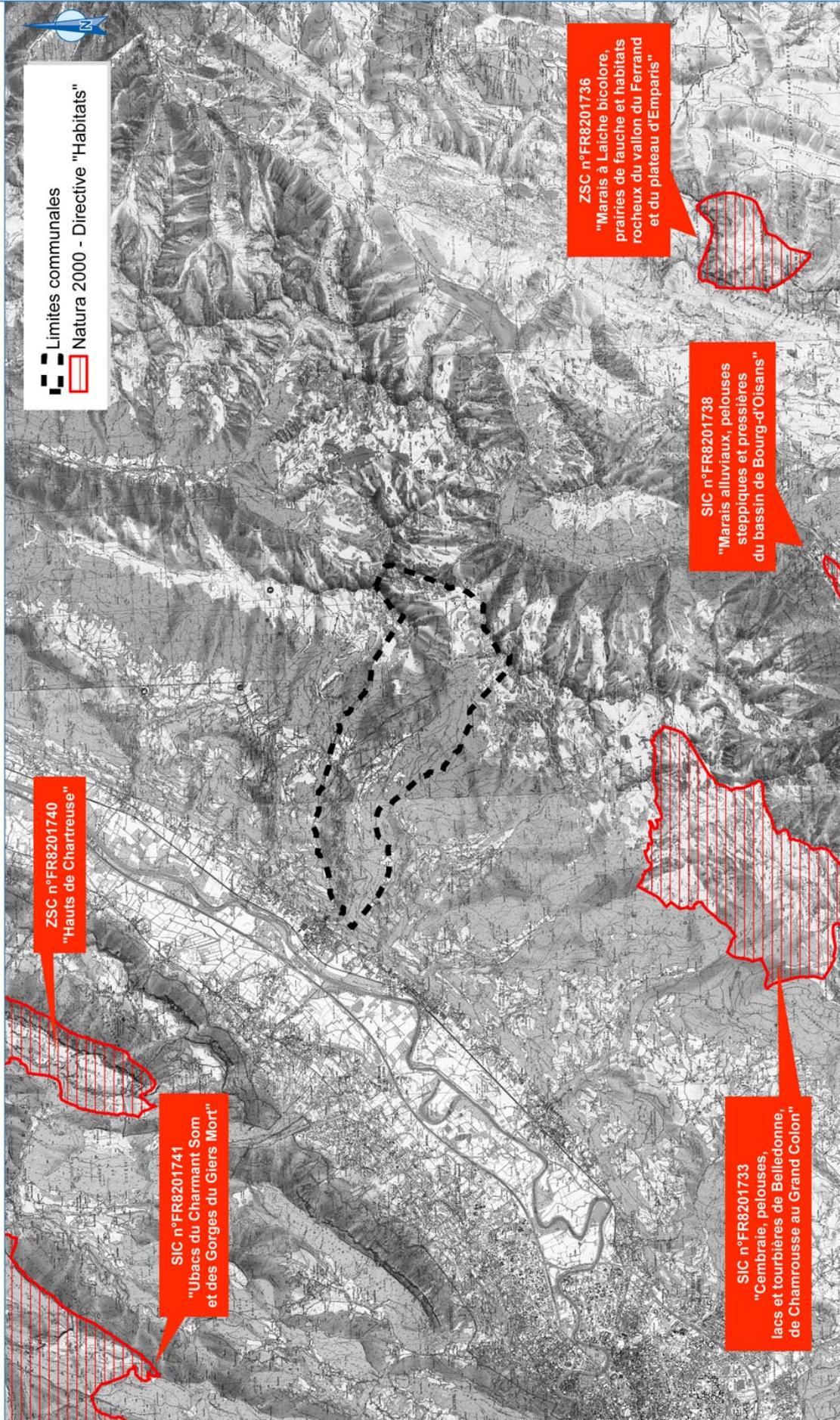
© Copyright: ED Orma@IGN, GEN, AEBR-SIS

### Légende :

- Proposition de zone d'observation
- Proposition de zone d'intervention
- Limites communales
- Inventaire des zones humides de l'Isère



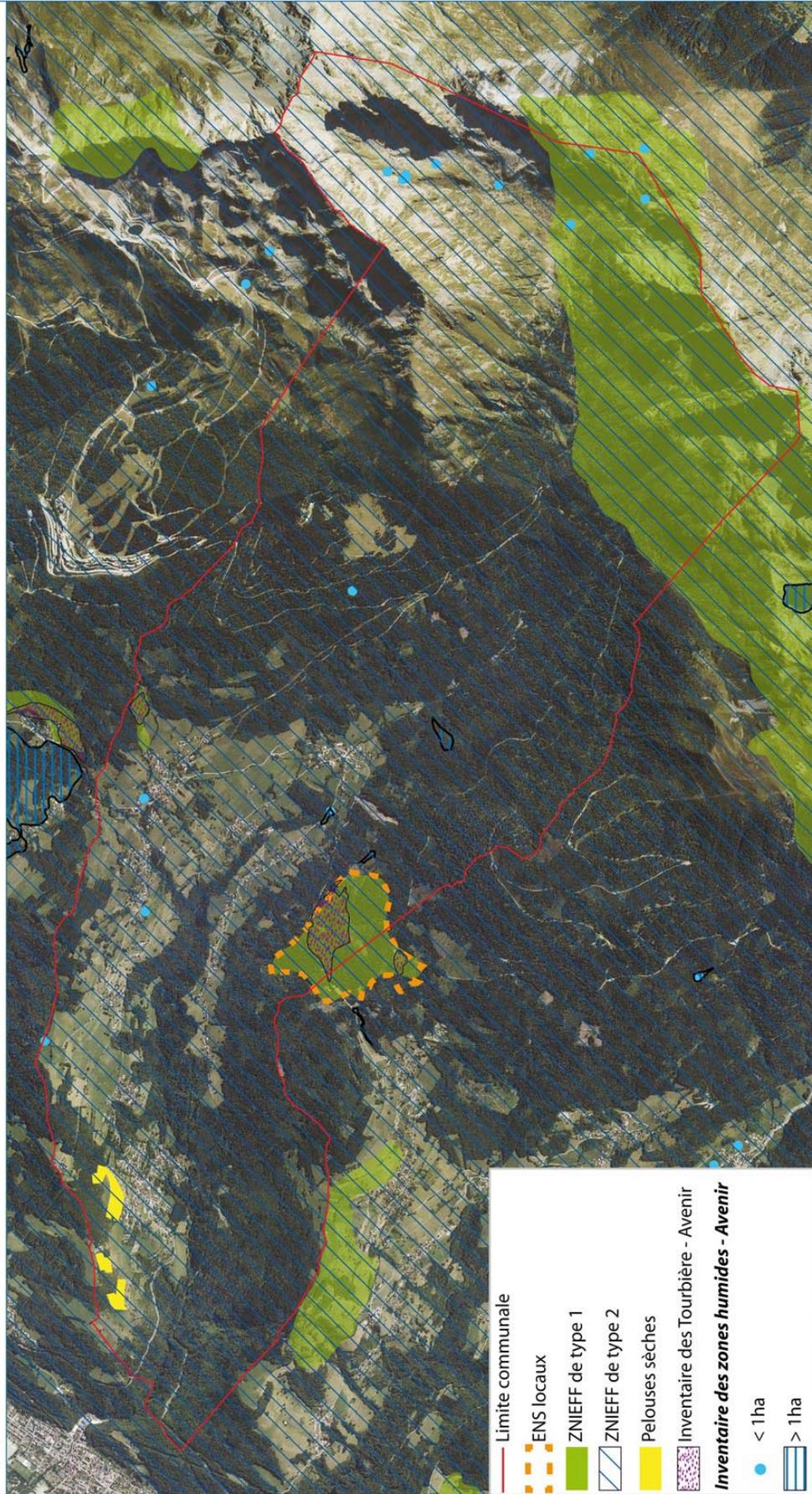
# NATURA 2000





PLU de Laval – Analyse environnementale

# MILIEUX NATURELS : ZONAGES PATRIMONIAUX INVENTAIRES ET ENGAGEMENT INTERNATIONAUX



- Limite communale
- ENS locaux
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2
- Pelouses sèches
- Inventaire des Tourbières - Avenir
- Inventaire des zones humides - Avenir**
- < 1ha
- > 1ha

Fond : Orthophotographie - geoportail.fr © IGN - 2012  
Sources : Données DREAL - Rhône-Alpes - 2012, Données AVENIR  
Avril 2016

Ce document est la propriété de SETTS il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

### 3.3.2 Fonctionnalités écologiques et déplacements faunistiques

Un corridor écologique est un ensemble de structures généralement végétales, en milieu terrestre ou aquatique, qui permet le transit des espèces animales et végétales entre différents habitats (massifs forestiers, zones humides, ...).

Le rôle des corridors écologiques est de relier les habitats pour permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer, d'échanger leurs gènes, de coloniser ou recoloniser les territoires.

Deux grands types de corridors écologiques sont rencontrés :

- Les **corridors terrestres** qui se situent au niveau des boisements et des réseaux de haies, et qui permettent le passage de la grande faune (chevreuils notamment) et de la petite faune (Martre, Renard,...)
- Les **corridors aquatiques** qui se situent au niveau des cours d'eau et des zones humides, et qui permettent le déplacement des espèces aquatiques, mais également des espèces terrestres liées au milieu aquatique (Martin-pêcheur d'Europe, amphibiens, végétation hydrophile,...).

Les corridors constituent une des composantes du réseau écologique. Ils offrent des possibilités d'échanges entre les zones nodales (espaces vitaux suffisants pour l'accomplissement du cycle de développement d'une population animale ou végétale) et les différents types de continuums (espaces d'extension potentiellement utilisables par la faune et nécessaires au maintien de la biodiversité dans les zones nodales).

#### ► DONNÉES DU RERA ET DU REDI

Le Réseau Ecologique du Département de l'Isère (REDI, étude Econat, 2009) et le Réseau Ecologique Rhône-Alpes (RERA, étude Asconit Consultant et Biotope, 2010) font le constat des milieux favorables à la faune et à ses déplacements.

#### Continuum écologique

Le ruisseau de Laval, ses affluents (Ruisseau Le Muret et Ruisseau de Bédina) et les boisements qui leur sont associés, constituent des continuums aquatiques importants par ailleurs signalés dans le SD de la région grenobloise. Ces continuums sont coupés par des ouvrages (barrages et seuils) présents tout au long de ces ruisseaux.

Globalement, la commune accueille un important couvert végétal qui permet des continuités boisées de l'est à l'ouest, mais également du nord au sud, même si ces derniers sont localement coupés par l'urbanisation.

#### Axes de déplacements

Des passages d'oiseaux migrateurs sont observés en direction nord-sud, au niveau du Col des Mouilles et de la Boutière.

Selon les études REDI et RERA, des axes de déplacement grande faune seraient également effectifs sur le territoire communal :

- de l'est à l'ouest, à la faveur des boisements orientés nord, entre la vallée du Grésivaudan et les contreforts de Belledonne,
- du nord au sud au niveau du Col des Mouilles.

#### ► DONNÉES DU SRCE DE RHÔNE-ALPES

Sur Rhône-Alpes, le SRCE a été adopté le 6 juin 2014

#### Corridors écologiques d'importance régionale :

Aucun axe ou fuseau de déplacement préférentiel n'est identifié sur la commune.

#### Réservoirs de biodiversité

Le secteur du Col des Mouilles et une bonne partie des milieux d'altitude au sud-est de la commune sont proposés comme réservoirs de biodiversité (ZNIEFF de type I). L'objectif associé est la préservation ou la remise en bon état de ces secteurs.

Pour atteindre ces objectifs, les collectivités locales doivent (mesures prescrites par le SRCE), via leurs documents d'urbanisme et leurs projets d'aménagement :

- reconnaître l'intérêt écologique des réservoirs de biodiversité identifiés par le SRCE ;
- affirmer et garantir, dans leur Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), la vocation des réservoirs de biodiversité à être préservés d'atteintes pouvant remettre en cause leur fonctionnalité écologique (étalement urbain, artificialisation des sols...);

- garantir cette vocation de préservation par l'application de leurs outils réglementaires et cartographiques.

Le SRCE recommande que les documents d'urbanisme portent une attention particulière à certains milieux naturels sensibles, même situés hors des réservoirs de biodiversité identifiés : pelouses sèches, forêts alluviales et ripisylves, zones humides, espaces pastoraux d'altitude...

### **Espaces perméables**

Une très grande partie du territoire communal, et notamment les boisements, possède une perméabilité forte aux passages de faune.

Le SRCE recommande le maintien de la vocation naturelle, agricole, ou forestière de ces espaces perméables, à travers les documents d'urbanisme, et une gestion économe du foncier.

### **Cours d'eau d'intérêt écologique reconnu pour la trame bleue, espaces perméables liés aux milieux aquatiques et zones humides de l'inventaire départemental**

Le Ruisseau de Laval est identifié, entre l'amont de la Boutière et le village de Laval, comme un cours d'eau d'intérêt à remettre en bon état, comportant plusieurs obstacles à l'écoulement des eaux (donc aux déplacements de la faune aquatique). Les espaces accompagnant les ruisseaux et les zones humides de Prabert et du Col des Mouilles sont des espaces de perméabilité liés aux milieux aquatiques.

D'après les mesures prescrites par le SRCE, les collectivités locales doivent, via leurs documents d'urbanisme et leurs projets d'aménagement :

- intégrer et préserver les espaces de mobilité et de bon fonctionnement des cours d'eau, les zones humides, les zones de frayères, les ripisylves, les têtes de bassins versants et les zones de confluences ;
- considérer les espaces perméables liés aux milieux aquatiques comme des espaces de vigilance et s'assurer que la vocation des sols et/ou les projets situés dans ces espaces perméables ne remettent pas en cause la fonctionnalité de la Trame bleue ;
- préserver de l'urbanisation les berges des cours d'eau reconnus par la Trame bleue du SRCE, en définissant notamment une bande tampon non constructible dont la largeur est adaptée en fonction du contexte local.

### **► DONNÉES DU SCOT**

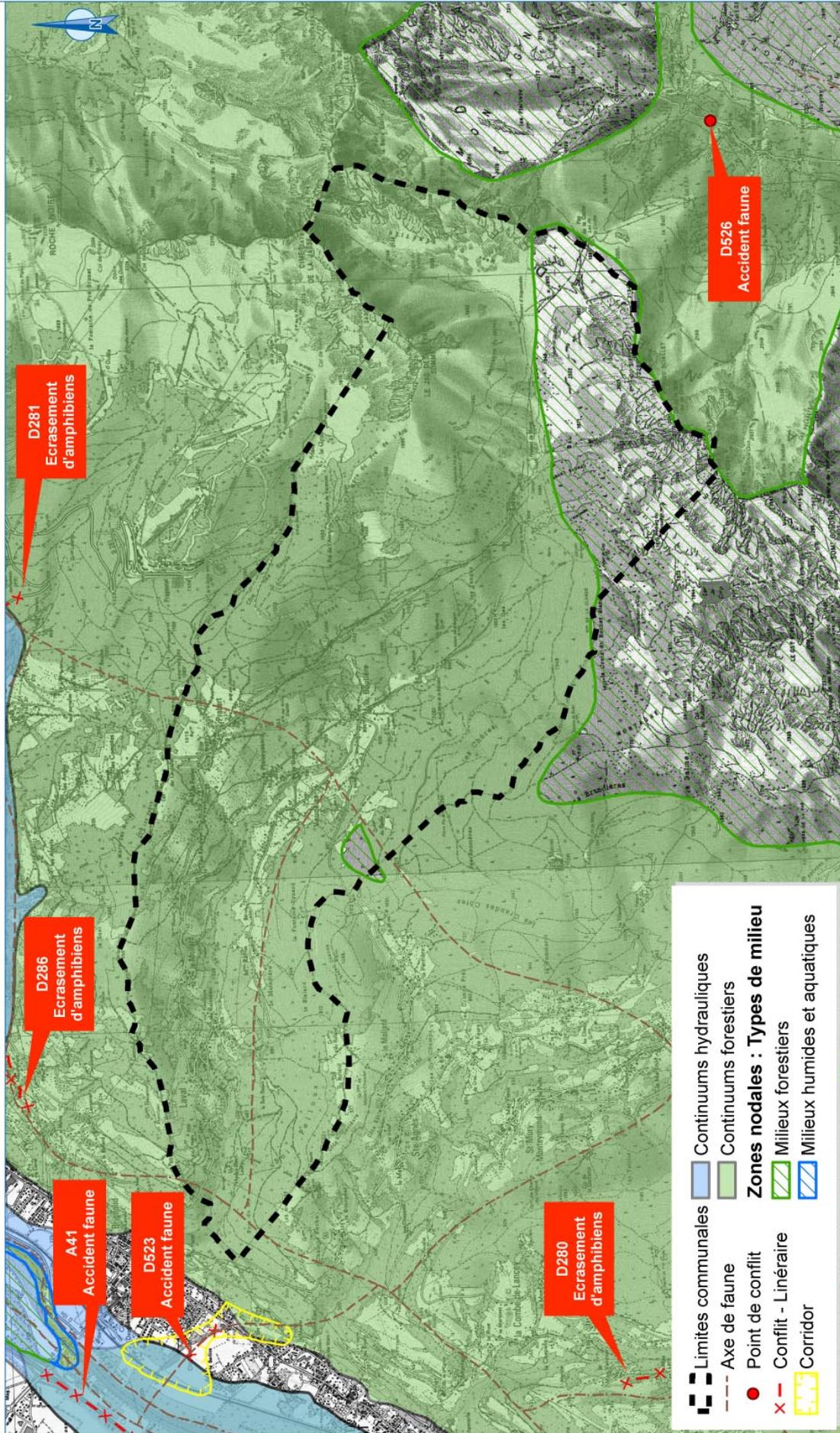
Le SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) est un document d'urbanisme et d'aménagement qui fait référence pour la mise en œuvre des politiques locales pour les 20 ans à venir. Il définit des "orientations" et des "recommandations" visant notamment à limiter l'étalement urbain et préserver la biodiversité et les espaces naturels et agricoles. Le SCOT doit être pris en compte lors de l'élaboration d'un PLU.

Le SCOT de la région urbaine grenobloise, dont fait partie la commune de Laval, a été approuvé le 21 décembre 2012.

La carte « trame verte et bleue » du SCOT fait globalement les mêmes constats :

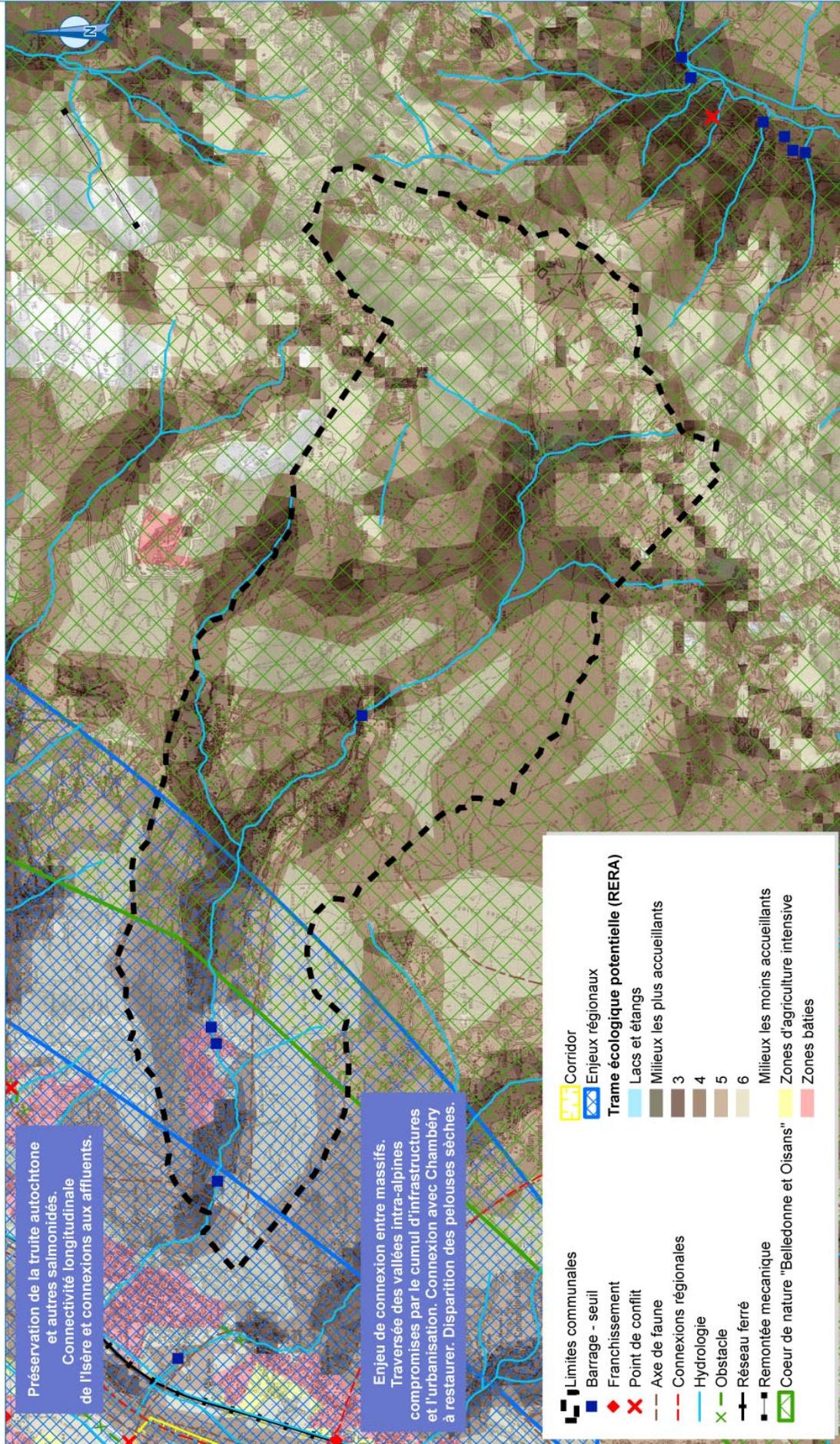
- Le ruisseau de Laval est reconnu, en aval du village et en amont de La Gorge, comme cours d'eau réservoir de biodiversité à préserver et remettre en bon état. Le SCOT précise qu'une zone tampon inondable en zone non urbaine doit être préservée.
- Les réservoirs de biodiversité reconnus par un statut de protection, de gestion ou des inventaires, correspondent aux zonages patrimoniaux (ZNIEFF, tourbières etc...) identifiés au SRCE, auxquels s'ajoutent les pelouses sèches en partie nord-ouest de la commune, correspondant à des réservoirs de biodiversité complémentaires. Le SCOT précise que ces espaces doivent être protégés (tourbières) ou à préserver (pelouses sèches) dans le PLU.
- Une « connexion naturelle d'intérêt écologique et/ou soumise à pression urbaine » est identifiée au nord-ouest de la commune : elle relie selon un axe nord-sud les boisements au niveau de la Maladière aux boisements de la commune voisine de Frogès, en passant par l'espace non urbanisé entre le Mollard et le Carnival. Le SCOT précise que ces connexions ne doivent plus être considérées comme une ressource foncière potentielle pour le développement urbain.

# RESEAU ECOLOGIQUE DE L'ISERE



Fond : Extrait IGN raster 38 - 1/25000  
Source : Données REDI - CG38

# RESEAU ECOLOGIQUE RHONE-ALPES

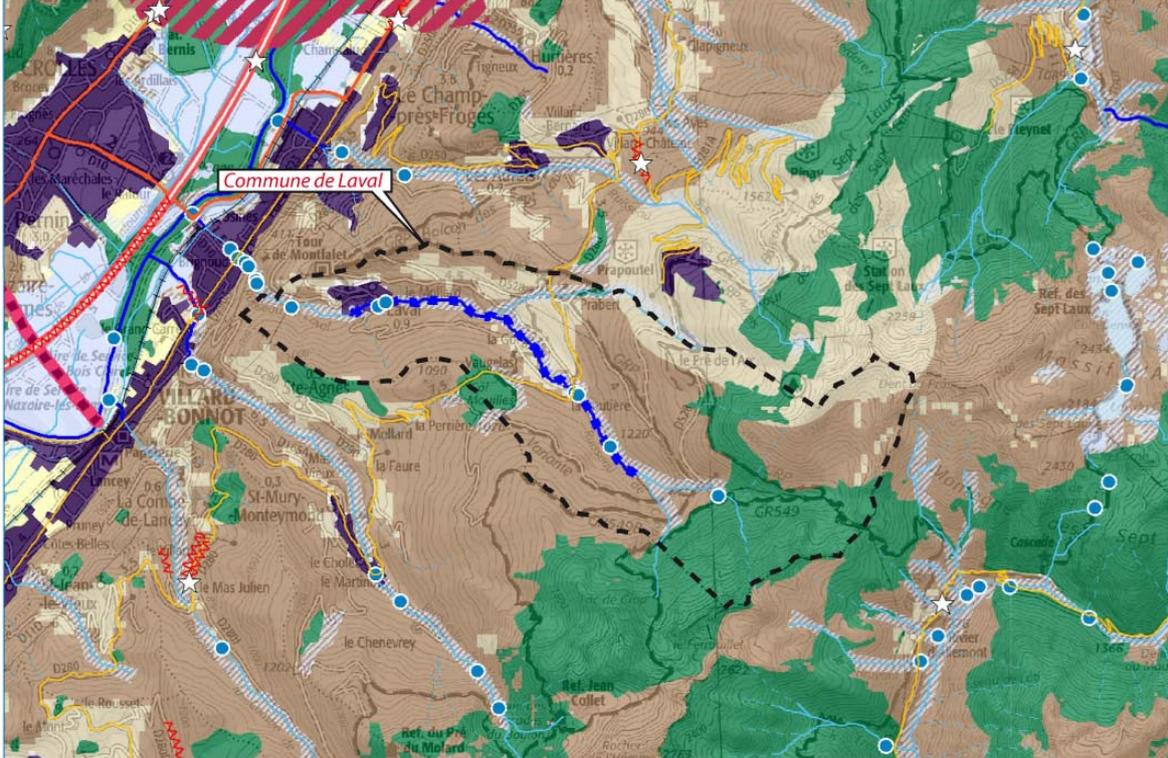


Echelle : 1/50 000

0 2 Km

Fond : Extrait IGN raster 38 - 1/25000  
Source : Données RERA

# SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE



**Réservoirs de biodiversité :**

Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état

**Corridor d'importance régionale :**

Fuseaux Axes Objectif associé :

- à préserver
- à remettre en bon état

**La Trame bleue :**

Cours d'eau et tronçon de cours d'eau d'intérêt écologique reconnu pour la Trame bleue

- Objectif associé : à préserver
- Objectif associé : à remettre en bon état

**Grands lacs naturels**

- Objectif associé : à remettre en bon état (Lac Léman, Le bourget du lac, Aiguebelette, La de Paladru)
- Objectif associé : à préserver (Lac d'Annecy)

**Espaces de mobilité et espaces de bon fonctionnement des cours d'eau**

Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état

**Zones humides - Inventaires départementaux**

Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état (pour le département de la Loire, seules les zones humides du bassin Rhône-Méditerranée sont représentées)

**Espaces perméables terrestre\* : continuités écologiques fonctionnelle assurant un rôle de corridor entre les réservoirs de biodiversité**

- Perméabilité forte
- Perméabilité moyenne
- Espaces perméables liés aux milieux aquatiques\*

\*Constitués à partir des données de potentialité écologique du RERA (Réseau Ecologique de Rhône-Alpes, 2010)

Grands espaces agricoles participant à la fonctionnalité écologique du territoire (la connaissance de leur perméabilité reste à préciser)

**Éléments apportés à titre informatif, hors Trame verte et bleue :**

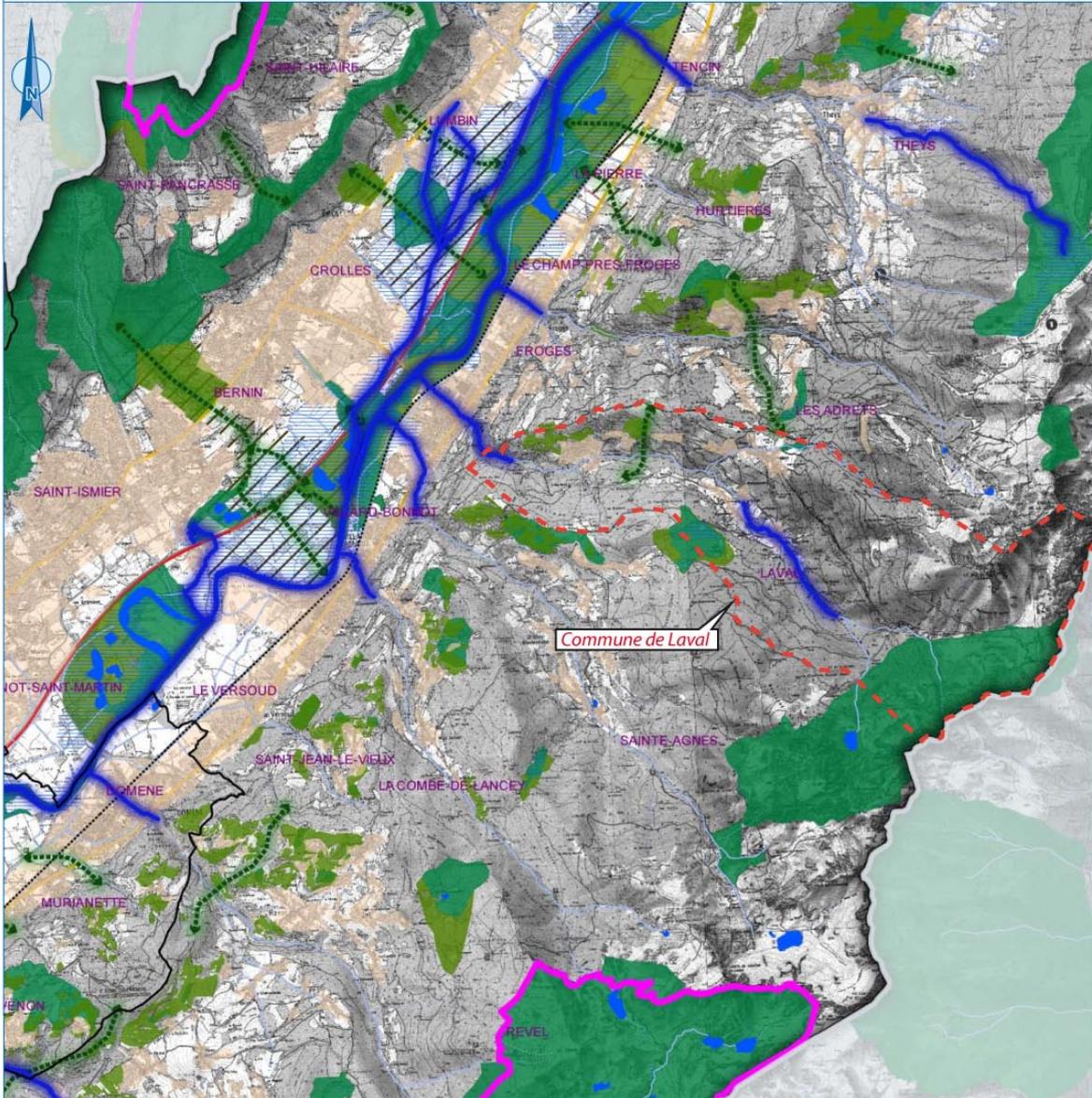
- Principaux secteur urbanisés et artificialisés, localisés à titre indicatif (Corine Land Cover, 2006)
- Plans d'eau
- Cours d'eau permanents et intermittents, canaux
- Infrastructure routières :**
  - Type autoroutier
  - Routes principales
  - Routes secondaires
  - Tunnels
- Infrastructures ferroviaires :**
  - Voies ferrées principales et LGV
  - Tunnels
- Inventaire des points et des zones de conflits (non exhaustif) :**
  - Points de conflits (écrasements, obstacles...)
  - Zone de conflits (écrasements, falaises, obstacles, risques de noyade...)
  - Référentiel des obstacles à l'écoulement des cours d'eau (ROE V5, mai 2013)
- Projets d'infrastructures linéaires**
  - Routes, autoroutes
  - Voies ferrées (Pour le tracé Lyon-Turin, les sections de tunnel ne sont pas représentées (données non exhaustives))

Ce document est la propriété de SETIS et ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

Fond : Extrait du SRCE de Rhône-Alpes - Cartographie des composantes de la TVB - Avril 2014

1/100 000

# CARTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE



## Trame verte

### Réservoirs de biodiversité pour préserver les richesses du territoire

-  Réservoirs de biodiversité (reconnus par un statut de protection, de gestion ou d'inventaire national)
-  Réservoirs de biodiversité complémentaires (enjeux de biodiversité identifiés par des expertises et inventaires locaux)

### Corridors pour assurer et garantir la fonctionnalité écologique du territoire

-  Connexions naturelles d'intérêt écologique et/ou soumises à pression urbaine
-  Périmètres de projet pour le maintien et la remise en bon état des continuités écologiques (ex: "Couloirs de vie")

## Trame bleue

-  Zones humides identifiées par l'inventaire départemental (Avenir, 2010)
-  Cours d'eau et tronçons de cours d'eau reconnus comme réservoirs de biodiversité
-  Cours d'eau et tronçons de cours d'eau de la BD Carthage (permanent et temporaire) précision 1/50 000 ème

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

-  Zone Natura 2000



Sources : BD Carto © IGN, AURG, Avenir, Gentiana, LPO, FRAPNA, DREAL, ONEMA, CG-38 - Décembre 2012

1/100 000 

### 3.3.3 Habitats naturels et végétation

Il n'existe pas d'inventaire exhaustif réalisé sur l'ensemble du territoire communal.

Les cartes de végétation des Alpes, les études réalisées sur les secteurs à enjeux, la connaissance écologique d'acteurs locaux, ainsi qu'un parcours de la commune par un écologue permettent cependant de caractériser des zones intéressantes en termes d'habitats naturels et/ou d'espèces animales patrimoniales.

#### ► MILIEUX BOISÉS

##### Forêts

La composition forestière varie en fonction du gradient altitudinal (étages collinéen et montagnard), et de l'exposition du versant. En aval de la commune, le milieu forestier appartient à la série du Chêne sessile avec faciès à Châtaignier. Les versants nord, qui présentent des peuplements humides, et les boisements plus en amont sont essentiellement composés d'Epicéas.



L'étage collinéen, représenté de part et d'autre du Ruisseau de Laval jusqu'au hameau de la Boutière, s'établit entre 200 et 800 m d'altitude et correspond à la série de la Chênaie à Charme. Sur la commune, cet étage est dominé par les prairies mais comprend des boisements dans lesquels l'action de l'homme et la nature du substrat (sol acide) ont favorisé le châtaignier. La strate arborée est donc dominée par le Châtaignier, accompagné des Chênes sessile et pubescent, des Erables champêtre et à feuilles d'Obier, du Frêne... Le Charme est ici peu représenté. Le cortège floristique arbustif accompagnant ce boisement est composé de Cornouiller sanguin, Noisetier, Aubépine monogyne, Viorne lantane et Troène



L'étage montagnard, de 800 à 1600 mètres, est représenté par la série du Hêtre et du Sapin. Sur la commune de Laval, il est localisée en amont de la précédente série, mais également à une altitude inférieure en exposition Nord.

Le Hêtre est ici disséminé, sans former de Hêtraie pure dominante. Le Sapin ne forme de peuplements importants que localement en exposition nord et dans la Combe humide formée par le torrent de Laval.

C'est l'Epicéa qui est presque sur tout le territoire l'essence forestière prédominante. Débordant largement vers le haut dans l'étage subalpin et vers le bas dans le collinéen, ce peuplement contribue à rendre floues les limites d'étage.

La strate arborescente est dominée par le Hêtre et le Sapin, accompagnés de Frêne, de Tilleul, d'Orme, de Sorbier des oiseleurs et d'Epicéa.

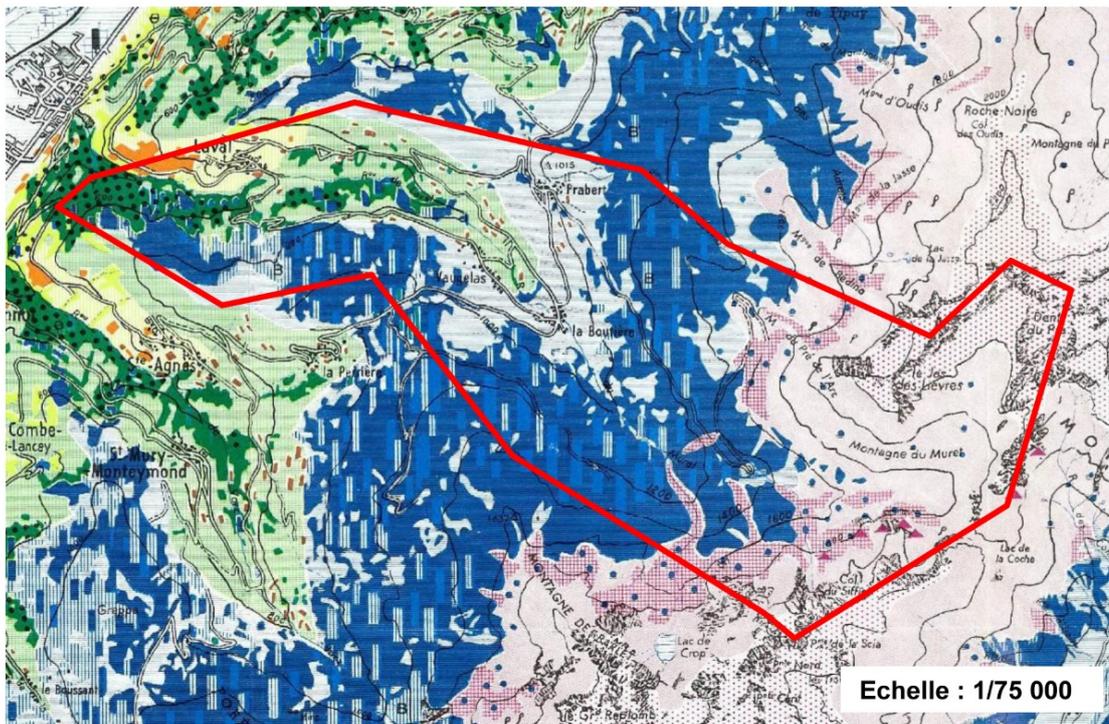
Les boisements de la commune accueillent une faune variée : grands et petits mammifères (Sanglier, Chevreuil, Renard, Martre, Fouine), oiseaux (Gélinotte, Milan noir, Buse, Bécasse, Grives...)...

##### Haies et vergers

Trois types de haies peuvent être différenciées sur la commune : les haies accompagnant les torrents et les ruisseaux, les haies liées à l'activité agricole et les haies situées dans les domaines privés.

Les haies longeant les ruisseaux et les torrents sont intéressantes de par leur taille et leur composition. Les espèces fréquemment rencontrées sont les suivantes : Frêne, Saule Marsault, Epicéa, Erable sycomore, Noisetier, Aulne...

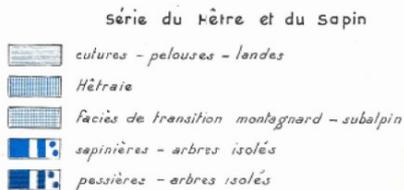
Les haies accompagnant les champs sont composées des espèces poussant à proximité, ou des espèces poussant dans les vergers (Pommiers, Poiriers...). Certains vergers sont composés d'arbres fruitiers âgés, ce qui leur confère un intérêt certain, dans la mesure où ils sont susceptibles de constituer un habitat intéressant pour certains oiseaux.



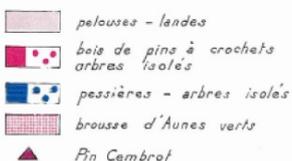
**ETAGE COLLINEEN**



**ETAGE MONTAGNARD**



**ETAGE SUBALPIN**



**ETAGE ALPIN**



*Cultures permanentes*



*Reboisements*



Carte de la végétation des Alpes – Coupure de Domène. Laboratoire de Botanique et de Biologie végétale – Université de Grenoble. 1964.

## ► PRAIRIES ET PELOUSES DES ETAGES INFERIEURS

L'agriculture communale est tournée vers l'élevage ; par conséquent, les pâtures et les prés de fauche dominant. Ce sont ces pratiques pastorales qui ont permis l'ouverture du milieu et leur maintien. Ces habitats présentent une composition de type *Arrhenatheretum* en raison de leur exploitation active. Ils sont intéressants pour leur diversité biologique, mais également pour le biotope qu'ils constituent pour les insectes et les oiseaux. Ils accueillent également des petits mammifères tels que le Lièvre, le Lapin, la Taupe et d'autres micromammifères. Le Sanglier et le Chevreuil fréquentent également ces secteurs, en lien avec les zones boisés.

Les prairies orientées sud, en aval de la Tour Montfalet, sont de type **pelouses sèches semi-naturelles à orchidées**.



Une étude, réalisée en novembre 2009 par AVENIR (« Pelouses et coteaux secs remarquables de l'Y grenoblois – Balcons de Belledonne – Dossier de prise en considération ») précise que ces pelouses présentent un état de conservation plutôt bon vis-à-vis de l'embroussaillage pour les zones pâturées.

L'inventaire a mis en évidence, dans cette zone, 4 habitats prioritaires et 15 orchidées patrimoniales, dont 7 orchidées déterminantes ZNIEFF.

Les préconisations de gestion de l'étude sont les suivantes :

- conservation des pratiques agricoles essentielles au maintien du bon état de ces milieux à forte valeur patrimoniale (maintien du milieu ouvert, faible pourcentage d'embroussaillage...)
- inscription de ces milieux dans le PLU comme zone N, afin de permettre le maintien des pratiques agricoles, et d'éviter l'urbanisation sur ces espaces à forte valeur écologique.

L'étage montagnard, de 800 à 1600 mètres, est représenté par la série du Hêtre et du Sapin. Sur la commune de Laval, il est localisée en amont de la précédente série, mais également à une altitude inférieure en exposition Nord.

Le Hêtre est ici disséminé, sans former de Hêtraie pure dominante. Le Sapin ne forme de peuplements importants que localement en exposition nord et dans la Combe humide formée par le torrent de Laval.

C'est l'Epicéa qui est presque sur tout le territoire l'essence forestière prédominante. Débordant largement vers le haut dans l'étage subalpin et vers le bas dans le collinéen, ce peuplement contribue à rendre floues les limites d'étage.

La strate arborescente est dominée par le Hêtre et le Sapin, accompagnés de Frêne, de Tilleul, d'Orme, de Sorbier des oiseleurs et d'Epicéa.

Les boisements de la commune accueillent une faune variée : grands et petits mammifères (Sanglier, Chevreuil, Renard, Martre, Fouine), oiseaux (Gélinotte, Milan noir, Buse, Bécasse, Grives...)...

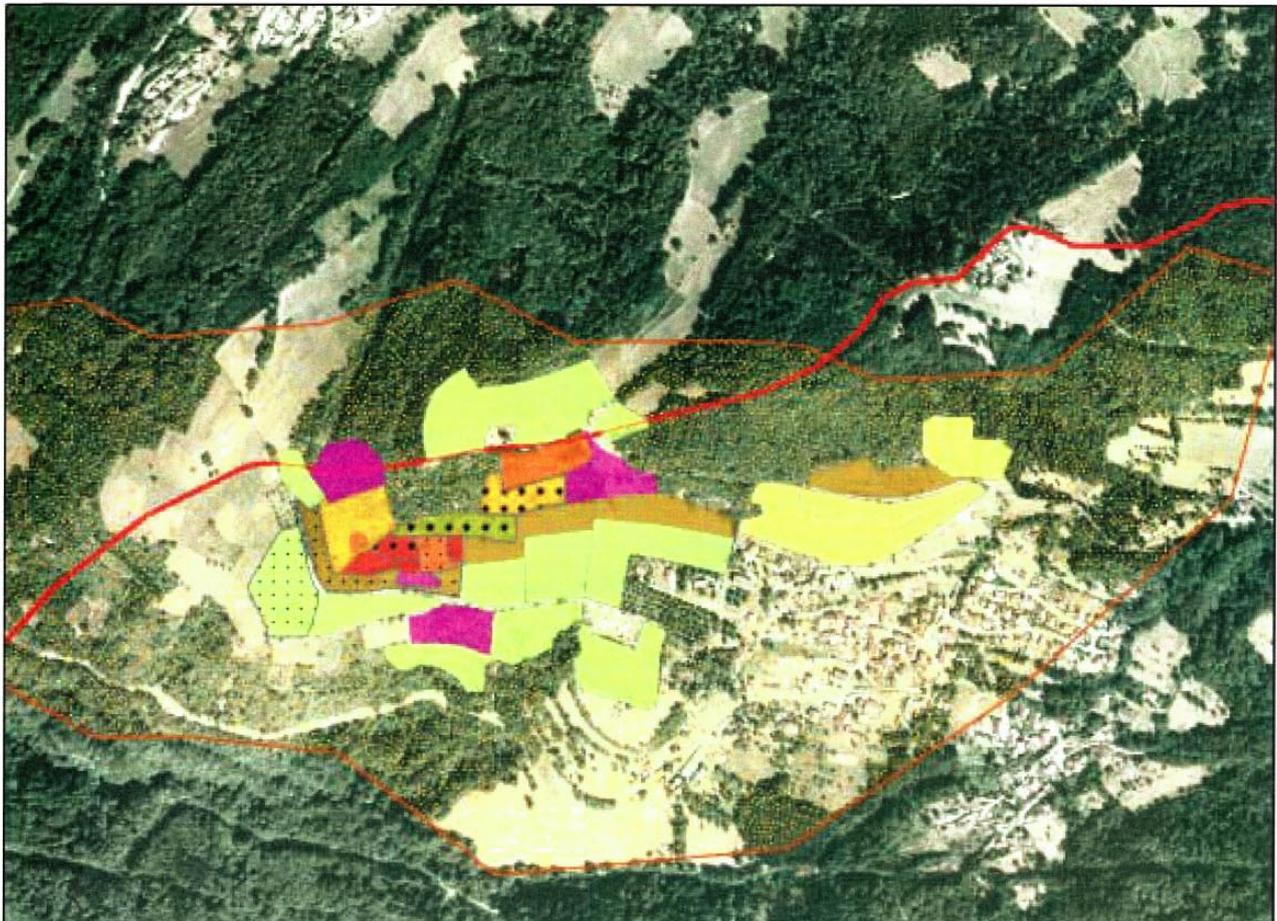
### Haies et vergers

Trois types de haies peuvent être différenciées sur la commune : les haies accompagnant les torrents et les ruisseaux, les haies liées à l'activité agricole et les haies situées dans les domaines privés.

Les haies longeant les ruisseaux et les torrents sont intéressantes de par leur taille et leur composition. Les espèces fréquemment rencontrées sont les suivantes : Frêne, Saule Marsault, Epicéa, Erable sycomore, Noisetier, Aulne...

## Habitats de coteaux secs remarquables

### LAVAL



#### Légende

- 5 à 30%
- 31 à 60%
- plus de 60%

#### Type d'habitat

- Pelouse rocailleuse calcaire (34.11)
- Pelouse très sèche sur calcaire (34.332)
- Pelouse sèche à très sèche (34.32 et 34.332)
- Pelouse sèche à Brome érige (34.32)
- Pelouse sèche à Brome érige (34.32) et prairie mésophile (38)
- Fourre de prunelliers et de ronces (31.811)
- Prairies mésophiles (fauche, pâture, ou artificielle : 38.1, 38.22, 81)
- Autres (Autres boisements, Cultures, Plantations, Parcs, Villes...)
- Serie du Chêne pubescent



## ► HABITATS ALPINS

L'étage subalpin, de 1600 à 2200 m environ, comprend une frange forestière (Epicéa) au contact des derniers boisements de l'étage montagnard ; il comprend aussi des milieux arbustifs (fourrés d'Aune vert), des landes à arbrisseaux nains (Rhododendrons, Genévrier, Myrtilles) ainsi que des pelouses à Nard raide et Séslyrie bleue.



L'étage alpin correspond à la partie sommitale de la commune (Jas des Lièvres, Dent du Pra, Pointe de la Scia). Les habitats présents sont essentiellement des pelouses et des éboulis.

L'habitat représenté par les pelouses alpines, associées aux landes de Rhododendrons et de Raisin d'ours, est propice à la reproduction du Tétrasyre.

Le Tétrasyre, ou Coq de bruyère, a une haute valeur patrimoniale. Il est l'indicateur d'une biodiversité importante des milieux montagnards. Il vit dans les milieux de transition entre forêt et pelouses alpines, à des altitudes comprises entre 1400 et 2300 mètres.

Le massif de Belledonne accueille une des populations les plus importantes en Isère (25 % de l'effectif isérois), et tous les habitats potentiellement favorables à sa reproduction sont de priorité majeure. La zone de transition entre le milieu forestier et la pelouse alpine constitue donc un habitat favorable à sa reproduction, et est menacée de fermeture par les Rhododendrons et les Raisin d'ours. C'est pourquoi, le maintien d'un pastoralisme dans les alpages de la commune est important pour la conservation et l'entretien des habitats de reproduction de cette espèce.

En octobre 2008, la Fédération des Alpages de l'Isère (FAI), la FDCI (Fédération Départementale de Chasse de l'Isère) et l'ONCFS (Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage) ont signé une convention « Agrifaune » en faveur du Tétrasyre et cela pour une durée de 3 ans.

Ces pelouses et leur transition forestières accueillent également le Lièvre variable, sporadiquement le Chamois, ainsi que le Lagopède alpin.

## ► HABITATS AQUATIQUES ET HUMIDES

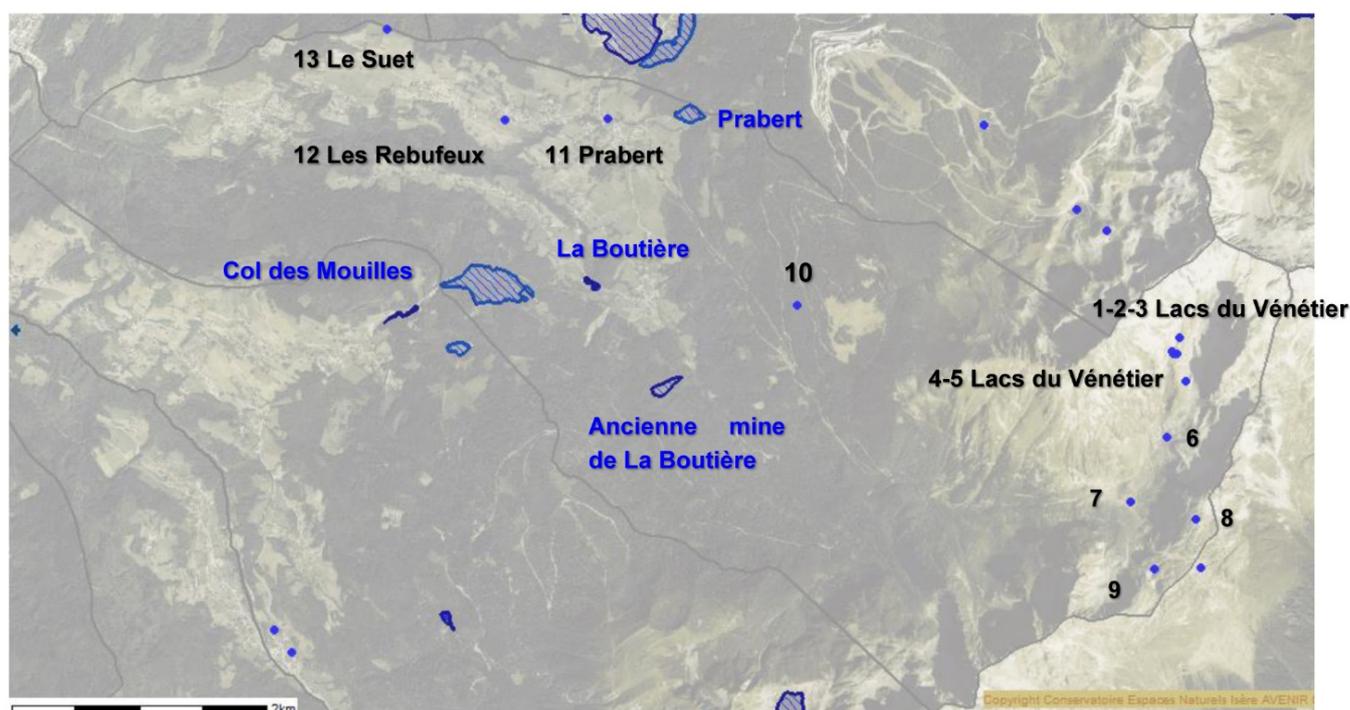
### Zones humides

L'inventaire des zones humides du département réalisé par le Conservatoire des Espaces Naturels de l'Isère (CEN38 - AVENIR) recense, sur le territoire communal, 13 zones humides ponctuelles et 4 zones humides dont la surface est supérieure ou égale à 1 ha :

- Tourbière du col des Mouilles,
- Tourbière de Prabert,
- La Boutière
- Ancienne mine de La Boutière

Les deux zones humides constituées par la tourbière du Col des Mouilles et la Tourbière de Prabert revêtent un intérêt patrimonial :

- La *tourbière du Col des Mouilles* est alimentée par de nombreux ruissellements. Elle se compose de plusieurs zones tourbeuses intéressantes ayant des superficies très différentes, présentes généralement dans les clairières sur des zones de replats. La fiche du « dossier de prise en considération pour la préservation des tourbières du massif de Belledonne » (AVENIR – 2007) précise que cette tourbière, abandonnée par l'agriculture traditionnelle, est en cours de fermeture par les ligneux. Ce phénomène entraîne progressivement une banalisation de la faune et de la flore, et donc une perte de biodiversité. La fiche du site préconise l'amélioration de l'état de conservation de la tourbière, en maintenant une gestion du site selon une réflexion cohérente et construite (maintien de la politique ENS).



Carte des zones humides de l'inventaire départemental (CEN 38)

Zones humides ponctuelles	Description
1-2-3 Lacs du Vénétiér	Mares
4-5 Lacs du Vénétiér	Lacs
6, 8, 9, 10, 11 Prabert, 12 Les Rebufeux	Mares
7	Source
13 Le Suet	Mare temporaire à Triton alpestre

- La *tourbière de Prabert* se trouve dans une clairière à pente faible, entourée par la pessière montagnarde. Probablement entretenue par fauchage il y a plusieurs dizaines d'années, le site subit un embroussaillage certain. Les résineux (Epicéas) envahissent progressivement l'espace en accentuant l'assèchement du sol. La fiche du site préconise l'arrêt de l'embroussaillage en agissant sur la dynamique de la végétation, mais également l'amélioration des connaissances naturelles et hydrauliques de la zone, via la mise en place de l'outil ENS.

D'autres zones ponctuelles à végétation hygrophile parsèment le territoire communal. Elles sont identifiées sur la carte des sensibilités locales.

Ces zones humides sont favorables aux amphibiens (tels que Triton alpestre, Grenouille rousse etc...), ainsi qu'aux libellules.

#### **Boisements riverains des cours d'eau**

La commune est riche en torrents et ruisseaux. Tous ces cours d'eau sont bordés au moins en partie par des boisements riverains. Ces éléments sont remarquables par leur fonction de corridor biologique, en lien avec le corridor hydraulique. Les arbres communément rencontrés dans ces milieux sont les suivants : Frêne, Epicéa, Saule marsault, Sapin, Aulne...

#### **Faune aquatique**

Bien que présentant des obstacles infranchissables en aval de la commune, le ruisseau du Laval accueille une population naturellement stable de Truite fario. La densité des peuplements est peu importante, mais l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques) signale que, à cette altitude et en raison du substrat cristallin, il s'agit d'un peuplement très intéressant.

L'AAPPMA participe au repeuplement du cours d'eau :

- Déversement de truites Arc en Ciel sur certaines portions avant l'ouverture de la pêche.
- Alevinages.

Une portion de 1600 m de longueur est classée en Réserve de Pêche gérée par l'AAPPMA.

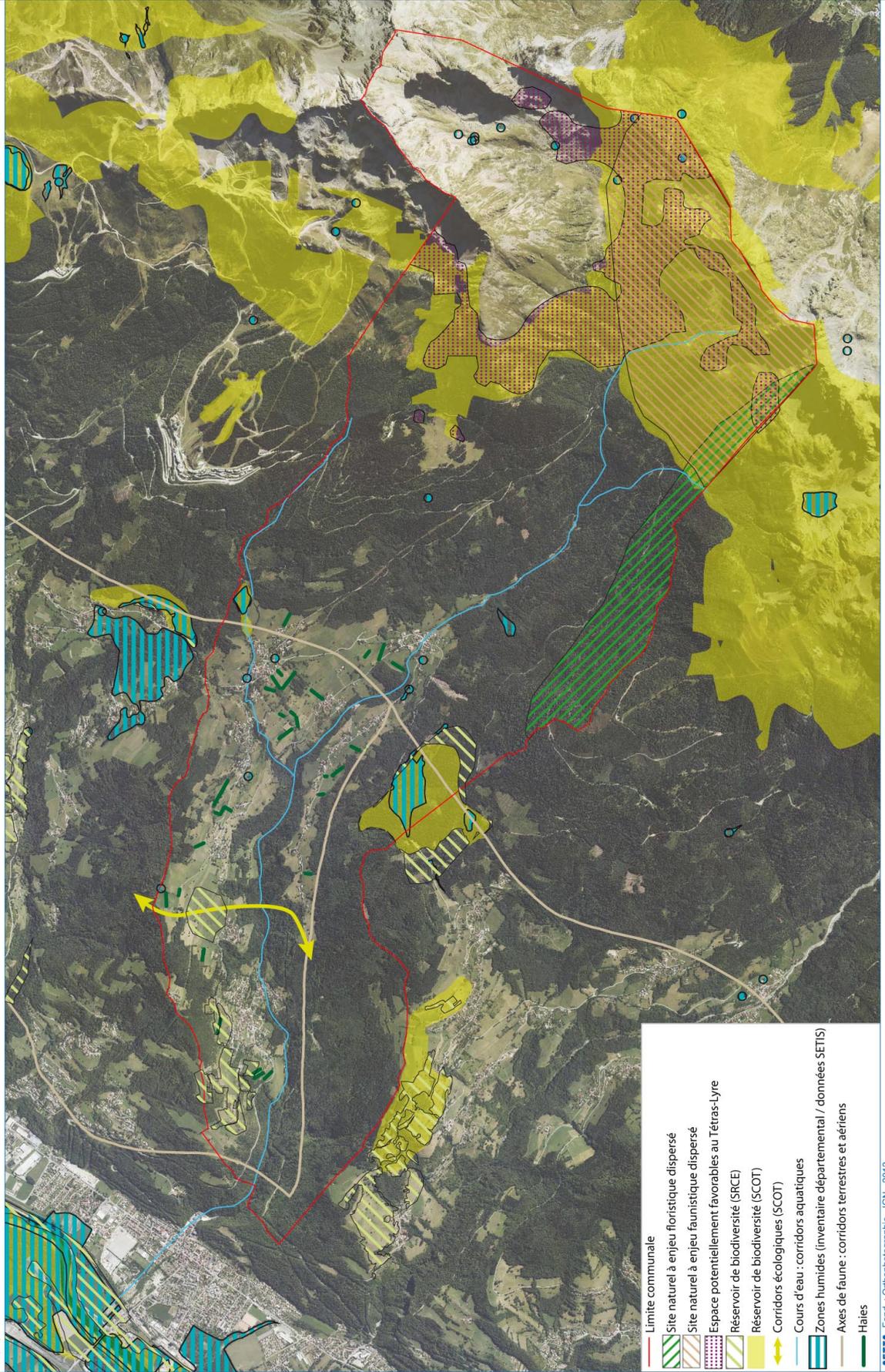
Les quelques prospections réalisées sur ce ruisseau n'ont pas mis en évidence la présence d'Ecrevisse à pieds blancs.

### **3.3.4 Synthèse des sensibilités**

Les principales sensibilités de milieu naturel sur la commune sont (voir carte suivante) :

- les continuités écologiques boisées et aquatiques à maintenir
- les tourbières (Col des Mouilles et Prabert) et zones humides à préserver
- les coteaux secs (en amont de Laval) à préserver (gestion)
- le secteur d'altitude à l'est de la commune, avec habitats naturels subalpins et alpins favorables au Tétra lyre

# SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS - MILIEU NATUREL



- Limite communale
- Site naturel à enjeu floristique dispersé
- Site naturel à enjeu faunistique dispersé
- Espace potentiellement favorables au Tétrás-Lyre
- Réservoir de biodiversité (SRCE)
- Réservoir de biodiversité (SCOT)
- Corridors écologiques (SCOT)
- Cours d'eau : corridors aquatiques
- Zones humides (inventaire départemental / données SETIS)
- Axes de faune : corridors terrestres et aériens
- Hauts

Fond : Orthophotographie - IGN - 2012  
Sources : Données DREAL - Rhône-Alpes - 2012; Données AVENIR  
SCOT 2011; SETIS 2015

Avril 2016

## 3.4 – Le paysage

### 3.4.1 Laval dans le référentiel de la région Rhône-Alpes-Auvergne

D'après « les 7 familles de Paysages en Rhône-Alpes » édité par la région Rhône-Alpes.

La Région a effectué une étude globale de ses paysages ayant permis de caractériser 7 « familles » de paysage. Il s'agit de grands ensembles correspondant à des degrés croissants d'occupation humaine du territoire, sans hiérarchie de valeur. Ces familles sont définies selon un point de vue plus sociologique que géographique. Leurs définitions répondent aux problématiques de la Convention Européenne du Paysage.

Les 7 familles de paysages identifiées sur le territoire rhônalpin sont les suivantes :

- les paysages urbains et périurbains
- les paysages émergents
- les paysages marqués par de grands équipements
- les paysages agraires
- les paysages ruraux-patrimoniaux
- les paysages naturels
- les paysages naturels de loisirs

Au sein de ces 7 familles, 301 unités paysagères ont été définies.

La commune de Laval fait partie de l'unité paysagère « Vallées et balcon de Belledonne », rattachée à la famille « Paysages naturels ». Les paragraphes ci-après sont issus de l'Observatoire des Paysages élaboré par la Région. Ils reprennent des éléments de diagnostic liés aux « familles » et aux unités paysagères, sélectionnés en fonction de leur pertinence au regard des enjeux lavallois.

#### Identification

La chaîne de Belledonne présente une identité très marquée de massif montagnard, disposé en diagonale selon un axe Nord-ouest, Sud-est, sur plus de 30 kilomètres. Elle s'étire de Grenoble à Pontcharra le long de la vallée du haut Grésivaudan qui suit le cours de l'Isère, et fait face aux massifs de la Chartreuse et des Bauges. Véritable barrière naturelle, Belledonne n'est franchie par aucun col routier. Les cols sur la crête principale sont proches en altitude des sommets ; le Pas de la Coche est le seul passage en dessous de 2000 m d'altitude. Le point culminant est Le Grand Pic de Belledonne, à 2977 m. Au cœur du massif se nichent de nombreux lacs, qui ont d'ailleurs donné son nom au site des Sept Laux - bien qu'il y en ait beaucoup plus. Sur un plan latéral, le travail du glacier du Grésivaudan a formé une topographie de balcon, striée de vallées étroites creusées par les torrents qui descendent des sommets de Belledonne. Les étages de ce massif sont très lisibles. Les contreforts depuis la vallée du Grésivaudan sont recouverts de feuillus, surtout des châtaigniers. Les balcons habités occupent la place médiane de l'étagement du relief et de la végétation caractéristique des paysages des Alpes du Nord. Ils sont séparés de la haute montagne par la forêt dense de résineux, épicéas principalement.

L'homme a bien pris possession de l'espace, taillant de multiples routes d'accès dans le massif, pour gagner les balcons et s'y installer. Vergers, cultures, prés de fauche occupent une place importante et les multiples villages et hameaux parsèment l'espace. Potagers, tas de bois, fours à pain, lavoirs, témoignent des capacités d'autosuffisance des habitants d'autrefois. Aujourd'hui, il est plus facile de rallier la vallée, de nombreux Grenoblois ont donc construit sur les hauteurs, pour profiter du panorama. Mais tandis que les bâtis anciens épousent la pente, les maisons récentes s'installent sur le plat ou terrassent, cassant la marque de ce territoire.



« Les paysages émergents »  
(Source : « Les 7 familles de Paysages en Rhône-Alpes »)

### **Evolution de ces paysages / des tendances contrastées**

La valeur esthétique de ces paysages, de notoriété parfois internationale, attire depuis plus d'un siècle une fréquentation spécifique, de tourisme ou de loisirs sportifs, qui génère une activité économique notable. L'attente des usagers vis-à-vis de ces paysages naturels n'est pas exempte de contradictions ; ils souhaitent une nature vierge et sauvage à contempler, mais revendiquent des conditions toujours meilleures d'accès, de confort, de sécurité. Le développement des zones d'accueil, parkings, aires de pique-nique et les recalibrages routiers banalisent ces paysages et sont les témoins de cette volonté grandissante d'appropriation comme cadre de loisirs. Une partie de ces espaces évolue même vers de nouveaux types de paysages de loisirs.

L'abandon de l'entretien traditionnel de certains paysages « vierges » peut conduire à une modification de leur aspect. Par exemple, il s'agit des résineux qui gagnent du terrain sur les alpages ou encore des broussailles qui colonisent les bordures des petites routes de découverte et ferment les vues. Cette évolution du semi-naturel vers un naturel trop « spontané » peut être également préjudiciable à la diversité des paysages et à leur connaissance.

### **Objectif pour les politiques publiques**

- Identifier et conserver des superficies "vierges" importantes.
- limiter l'impact visuel des aménagements
- définir des capacités d'accueil des sites.
- soutenir l'entretien agricole, forestier ou pastoral dans certains milieux semi-naturels (espèces forestières remarquables, prairies sèches, marais, alpages, etc.).
- reconquérir ou entretenir des points de vue remarquables menacés par la fermeture des vues.
- conserver l'ambiance sonore calme de ces paysages.



### 3.4.2 La charte paysagère, urbanistique et architecturale du Pays du Grésivaudan

La charte paysagère, urbaine et architecturale du Pays de Grésivaudan est un projet intercommunal qui a permis aux acteurs locaux de la production du paysage de débattre sur l'avenir de ce territoire. Elle a été finalisée en 2008.

Le Diagnostic de l'unité paysagère «Balcons et piémont de Belledonne» met en avant les constats suivants :

- Entre 1948 et aujourd'hui
  - fermeture du paysage par la forêt : la forêt avance sur les versants, les haies ou ripisylves s'épaississent,
  - fermeture du paysage par le bâti : le développement du bâti tend à lier les hameaux et villages entre eux (perte des coupures vertes entre groupements bâtis, perte de lisibilité paysagère).

#### **Identification**

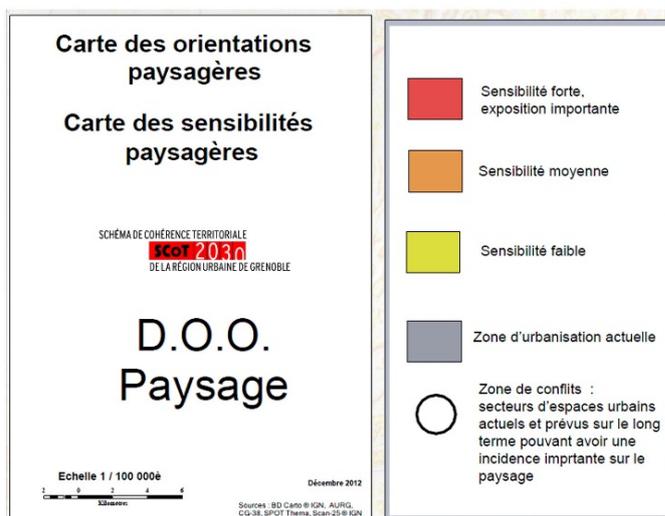
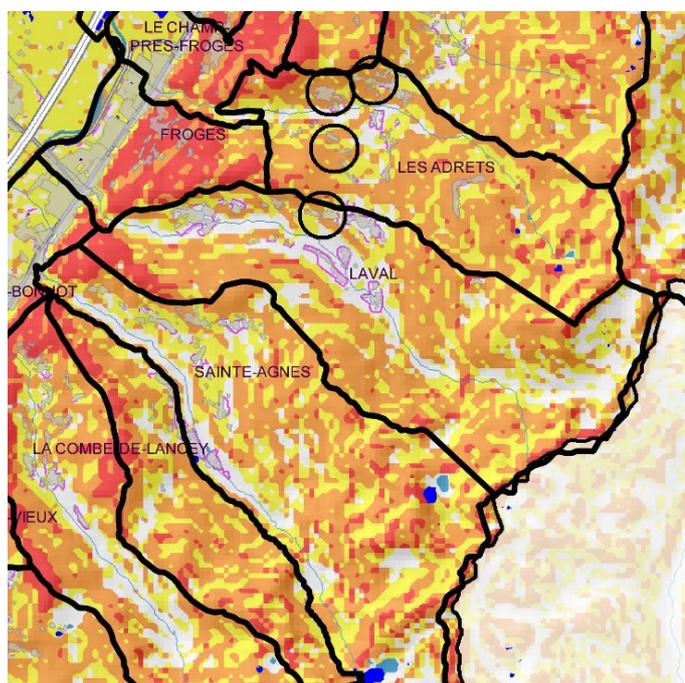
*La chaîne de Belledonne présente une identité très marquée de massif montagnard, disposé en diagonale selon un axe Nord-ouest, Sud-est, sur plus de 30 kilomètres. Elle s'étire de Grenoble à Pontcharra le long de la vallée du haut Grésivaudan qui suit le cours de l'Isère, et fait face aux massifs de la Chartreuse et des Bauges. Véritable barrière naturelle, Belledonne n'est franchie par aucun col routier. Les cols sur la crête principale sont proches en altitude des sommets ; le Pas de la Coche est le seul passage en dessous de 2000 m d'altitude. Le point culminant est Le Grand Pic de Belledonne, à 2977 m. Au cœur du massif se nichent de nombreux lacs, qui ont d'ailleurs donné son nom au site des Sept Laux - bien qu'il y en ait beaucoup plus. Sur un plan latéral, le travail du glacier du Grésivaudan a formé une topographie de balcon, striée de vallées étroites creusées par les torrents qui descendent des sommets de Belledonne. Les étages de ce massif sont très lisibles. Les contreforts depuis la vallée du Grésivaudan sont recouverts de feuillus, surtout des châtaigniers. Les balcons habités occupent la place médiane de l'étagement du relief et de la végétation caractéristique des paysages des Alpes du Nord. Ils sont séparés de la haute montagne par la forêt dense de résineux, épicéas principalement.*

*L'homme a bien pris possession de l'espace, taillant de multiples routes d'accès dans le massif, pour gagner les balcons et s'y installer. Vergers, cultures, prés de fauche occupent une place importante et les multiples villages et hameaux parsèment l'espace. Potagers, tas de bois, fours à pain, lavoirs, témoignent des capacités d'autosuffisance des habitants d'autrefois. Aujourd'hui, il est plus facile de rallier la vallée, de nombreux Grenoblois ont donc construit sur les hauteurs, pour profiter du panorama. Mais tandis que les bâtis anciens épousent la pente, les maisons récentes s'installent sur le plat ou terrassent, cassant la marque de ce territoire.*

### 3.4.3 Laval dans le SCoT de la Région Urbaine Grenobloise

Le SCoT, dans son document intitulé « Carte des orientations paysagères / Carte des sensibilités paysagères » définit trois niveaux (fort / moyen / faible); la commune de Laval est peu concernée par le niveau fort (secteur situé à l'Est, sans enjeux en termes de développement urbain. Les niveaux moyens concernent essentiellement l'envers (l'ubac), non urbanisé.

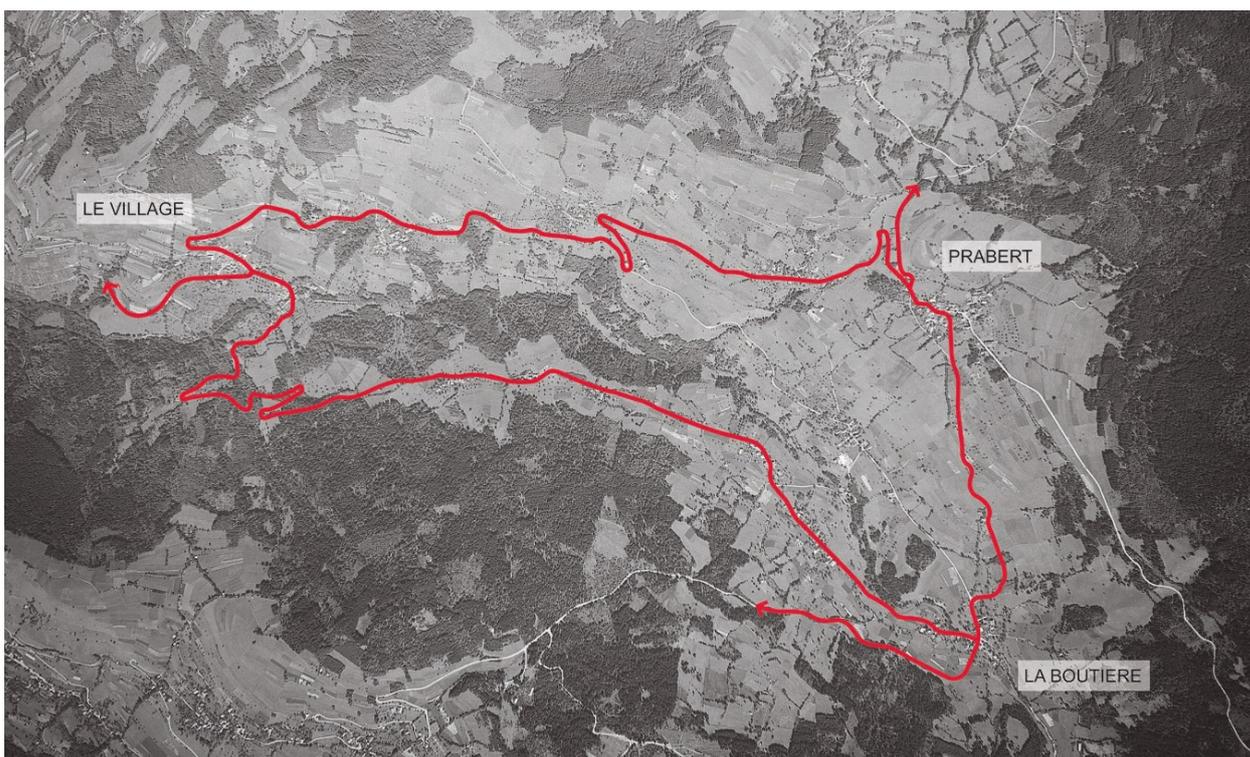
Le document signale une zone de conflit potentiel pouvant avoir une incidence importante sur le paysage (en limite des Adrets) > a-priori correspond à un secteur classé NB au POS, à proximité du Col du Lautaret.



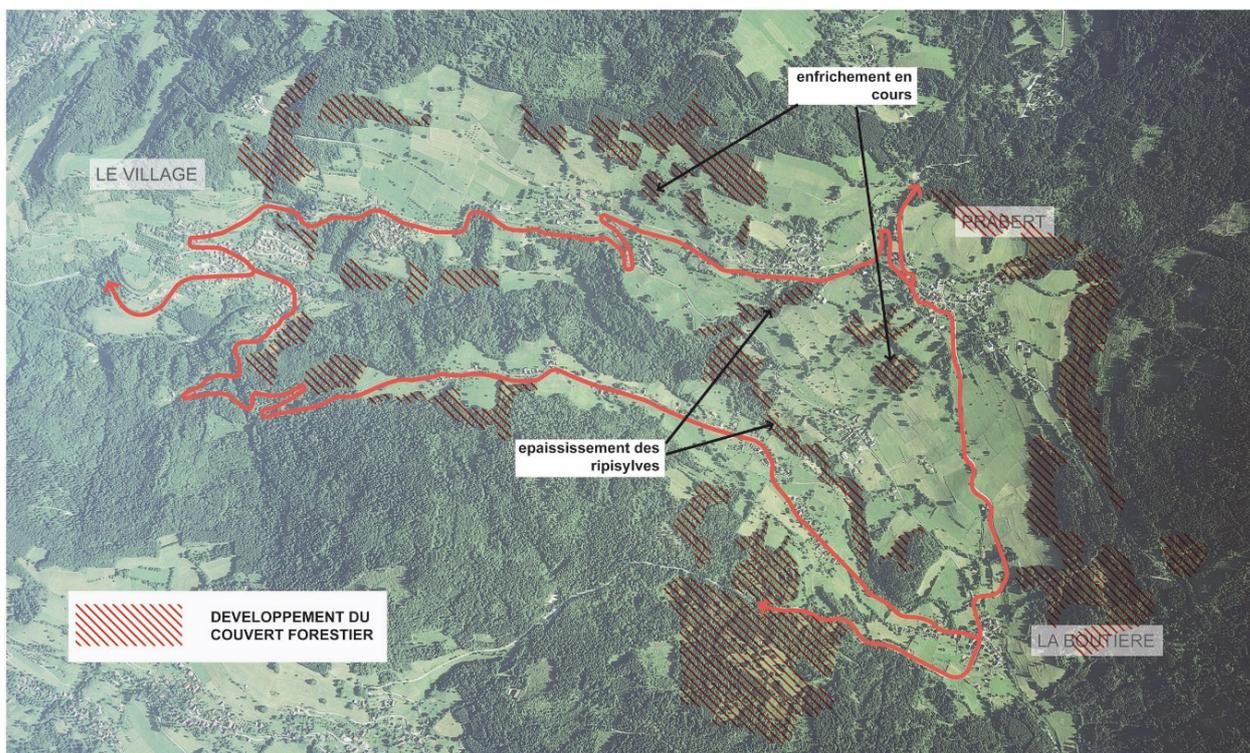
### 3.4.5 L'étalement forestier

La commune de Laval, comme l'ensemble des communes de Belledonne, est confrontée à un phénomène de colonisation des espaces en déprise agricole par la forêt. Les photos aériennes ci-dessous permettent de prendre la mesure de ce phénomène sur un temps court (50 ans).

1956



1998

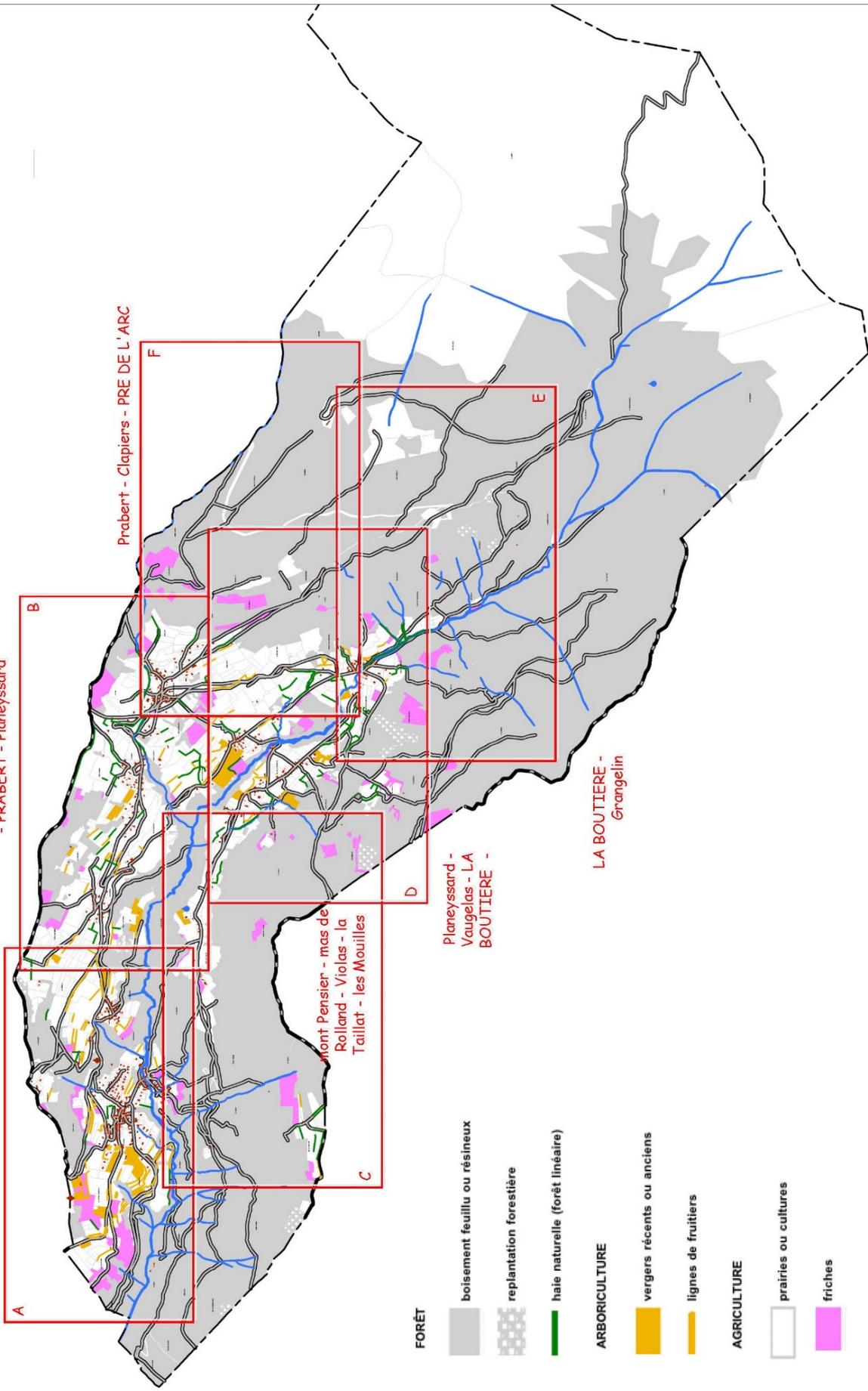


PAYSAGES ARBORÉS SUR L'ENSEMBLE DE LA COMMUNE

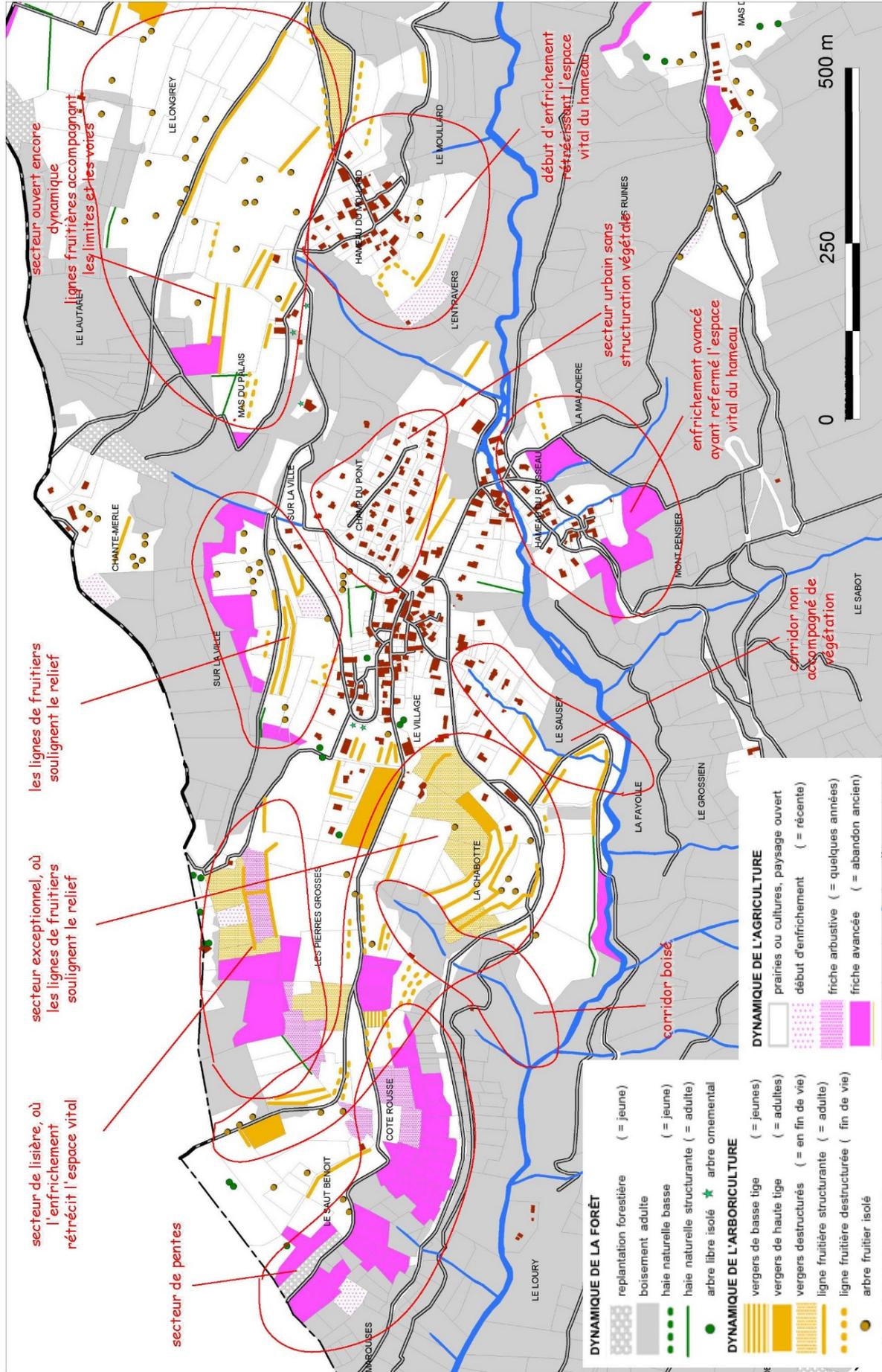
1/ 20 000

Côte Rouse - Pierres Grosses - Chabotte - VILLAGE -  
 Champ du Pont - Longirey - Mollard - Maladière

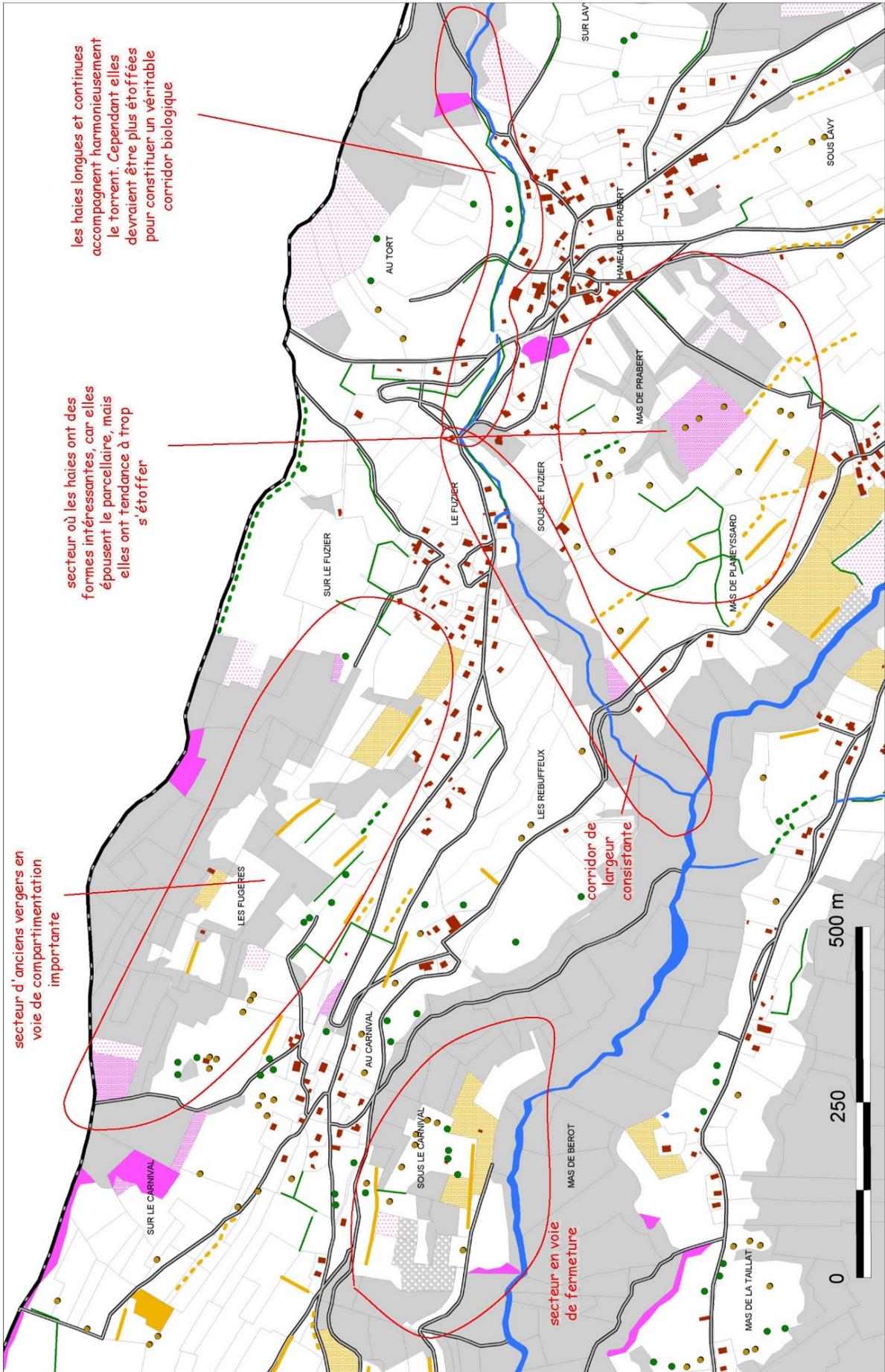
Carnival - Fugères - Fuzier - Rebuffeux  
 - PRABERT - Planeysard



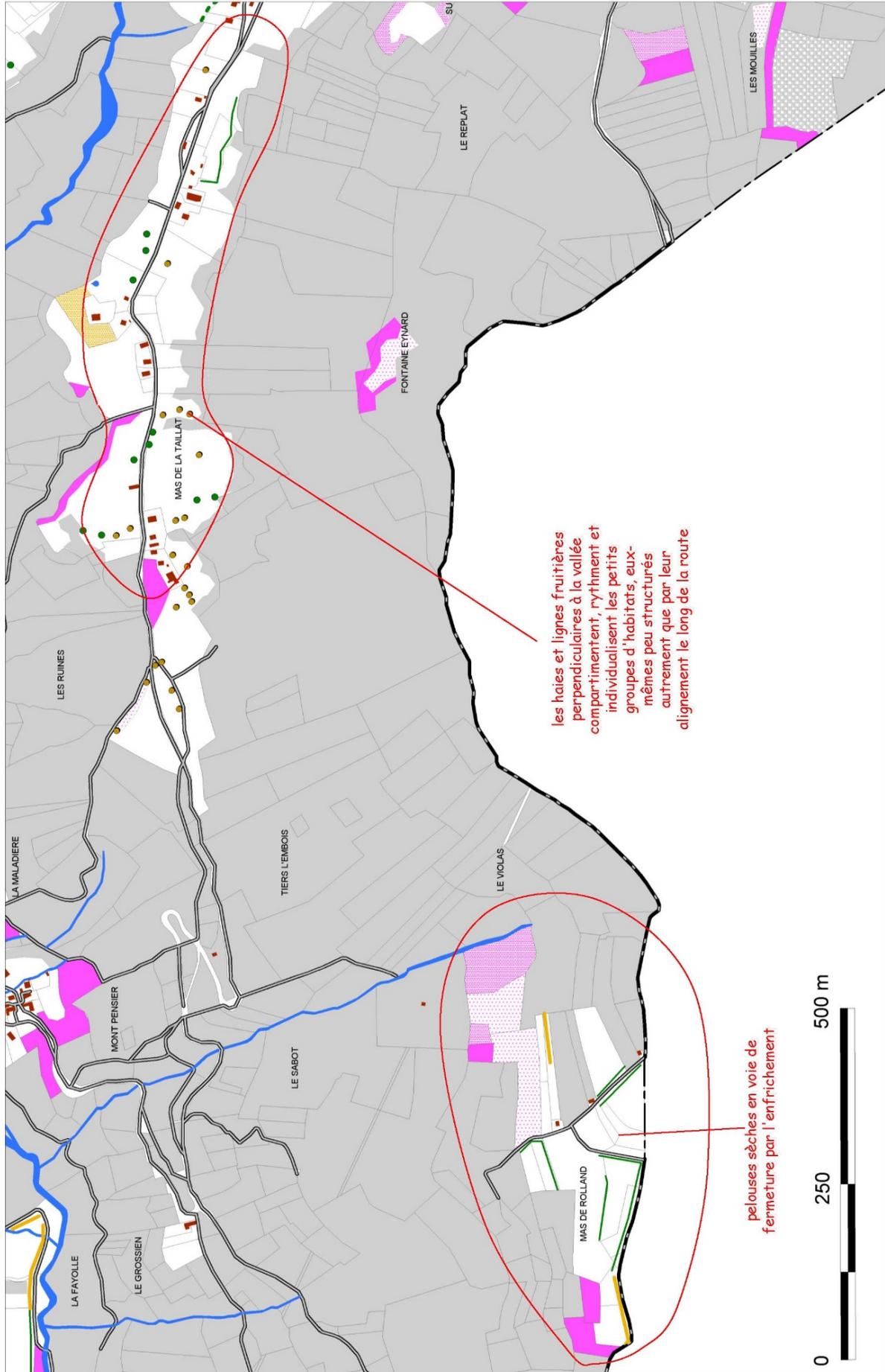
**DYNAMIQUE DES STRUCTURES ARBOREES  
LE VILLAGE**  
1/5 000



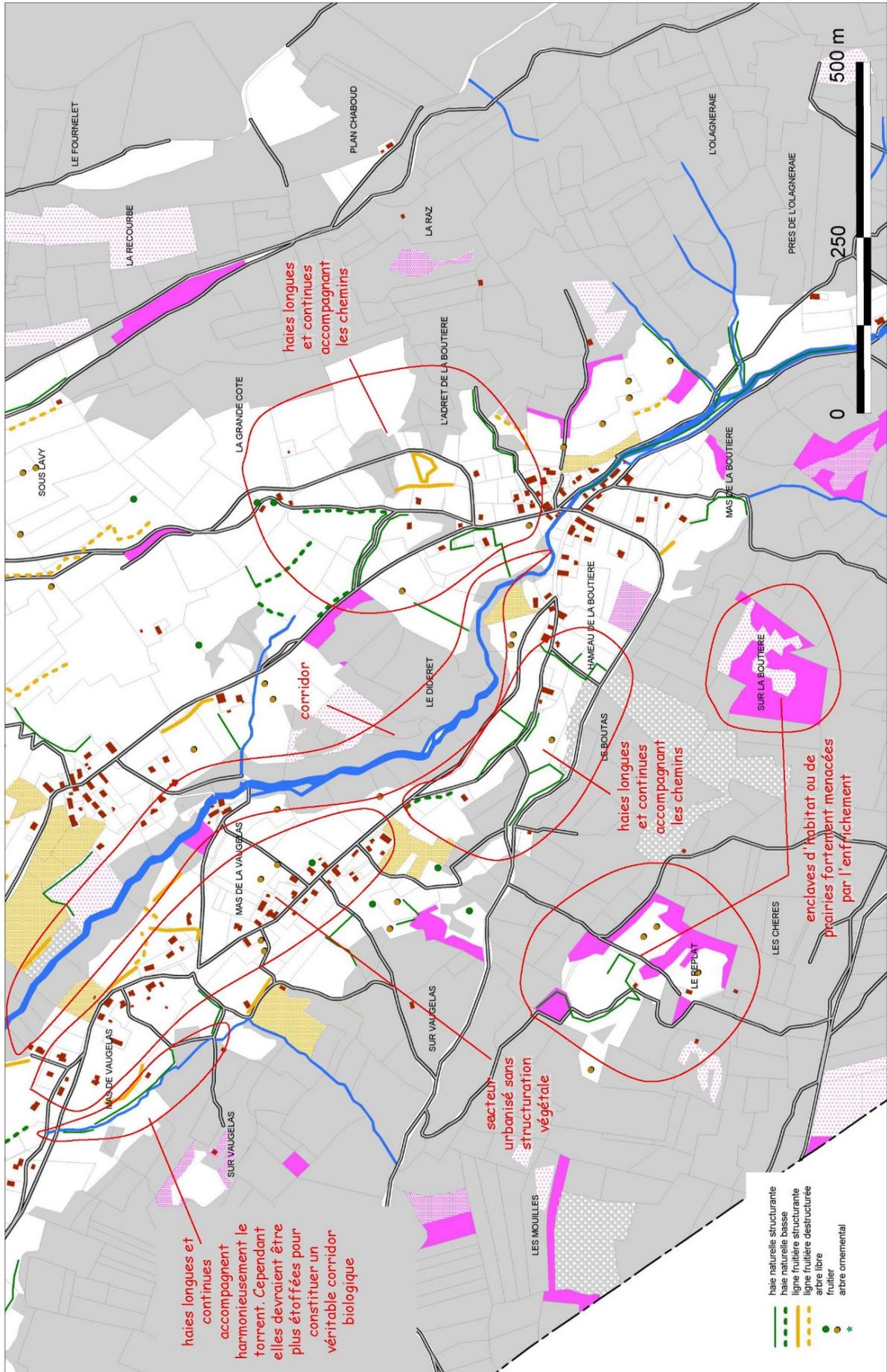
**DYNAMIQUE DES STRUCTURES ARBOREES  
PRABERT 1/ 5 000**



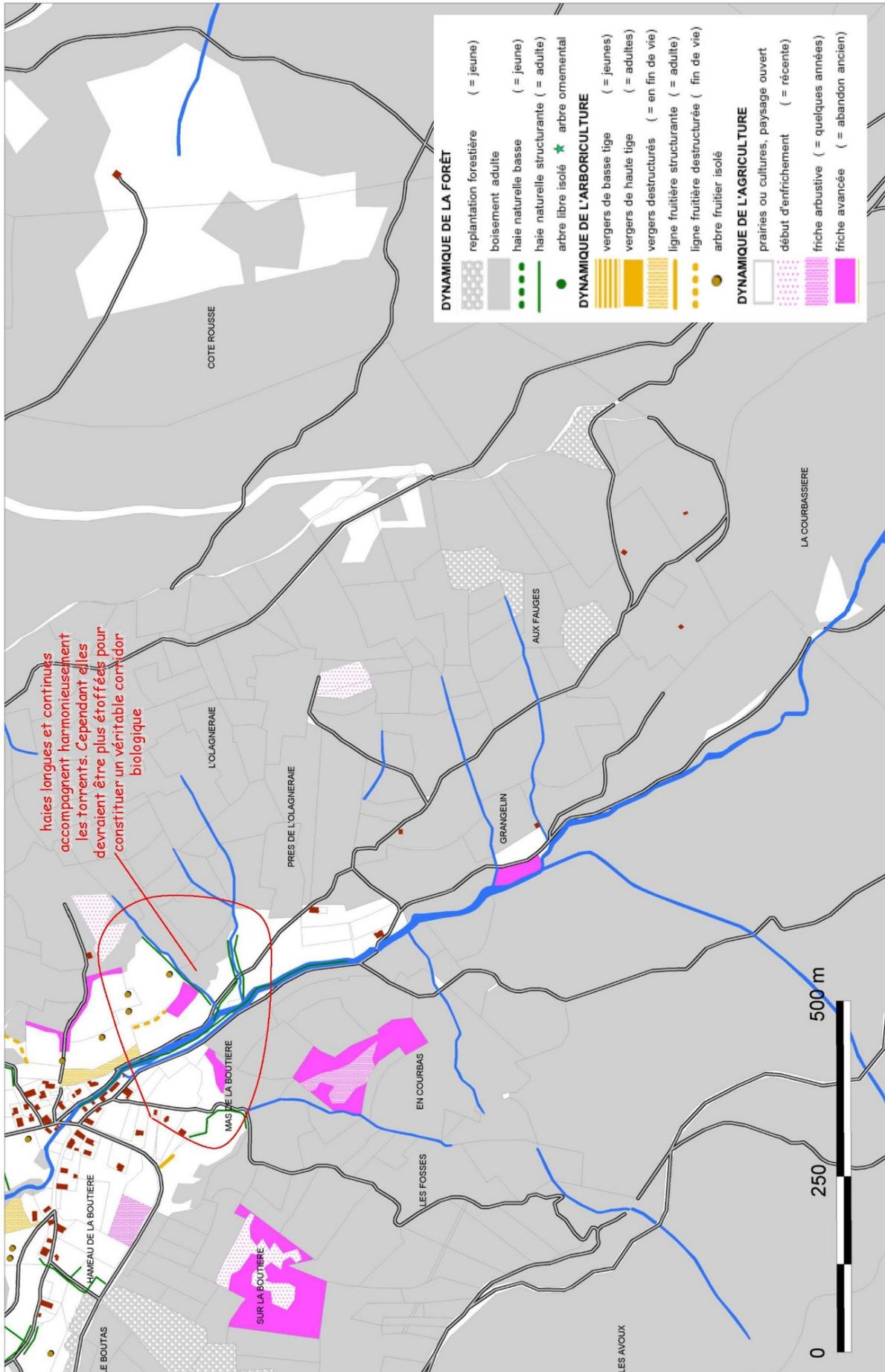
DYNAMIQUE DES STRUCTURES ARBOREES  
VERSANT UBAC 1/5 000



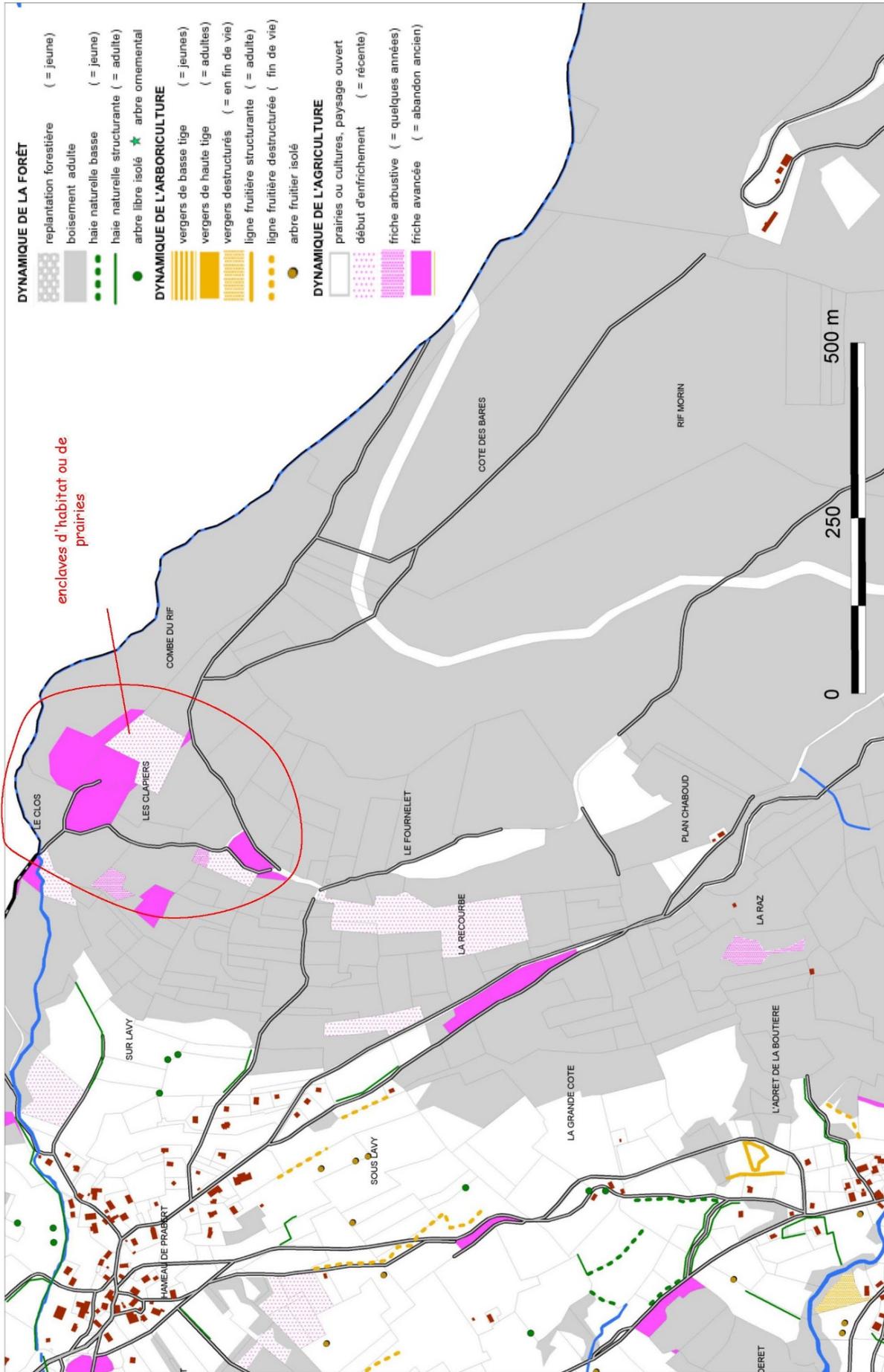
**DYNAMIQUE DES STRUCTURES ARBOREES  
LA BOUTIERE  
1 / 5 000**



**DYNAMIQUE DES STRUCTURES ARBOREES  
GRANGELIN 1/5 000**



**DYNAMIQUE DES STRUCTURES ARBOREES  
PRE DE L'ARC 1/5 000**



PROPOSITIONS CONCERNANT LES MILIEUX NATURELS

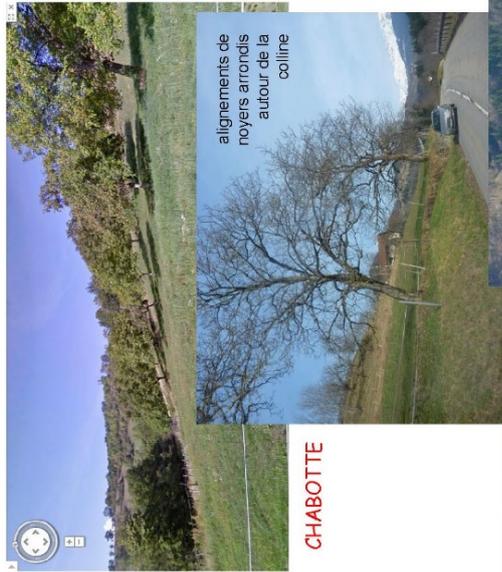
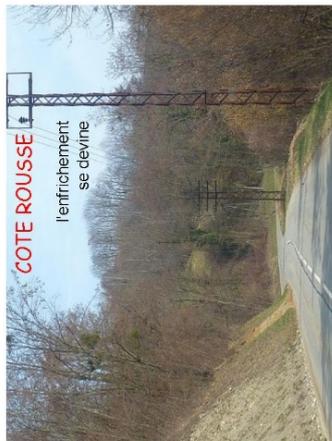
LA CHABOTTE, SOUS LE FUZIER, LE DIDERET	corridor boisé étroit, bien identifié en milieu ouvert	protéger fermement le corridor	EBC, indiceCor
LE SAUSEY	corridor non accompagné de végétation	favoriser le boisement spontané	EBC, indiceCor
	berges des torrents immergées dans la forêt de versant	zone naturelle indicée Cor - l'EBC est superflu	N indice Cor
PRABERT, SUR VAUGELAS, MAS DE LA BOUTIÈRE	les haies longues et continues accompagnent harmonieusement le torrent. Cependant elles devraient être plus étoffées pour constituer un véritable corridor biologique	favoriser l'étoffement naturel des haies pour constituer un corridor biologique fonctionnel	EBC, indiceCor
FONTAINE EYNARD, EN COURBAS		favoriser le maintien des clairières - voir si l'ouverture des parcelles peut être rendue obligatoire dans la gestion forestière (= ne pas replanter après une exploitation forestière, mais laisser se développer la forêt à son rythme)	pas d'EBC, N indice Pelouse Sèche

PROPOSITIONS CONCERNANT LES ZONES AGRICOLES

LA CHABOTTE, SUR LA VILLE	les lignes de fruitiers soulignent le relief	<b>favoriser l'arboriculture - ne pas classer en zone naturelle - insérer des axes parallèles aux lignes</b> - classer en EBC en cas de formations particulièrement remarquables, et à condition qu'elles ne soient pas intégrées dans une véritable exploitation fruitière	EBC exceptionnellement
COTE ROUSSE, LES CLAPIERS	secteur de pentes, perdu pour l'agriculture	basculer de zone agricole à zone naturelle	pas d'EBC
LE LONGIREY	secteur ouvert encore dynamique lignes fruitières accompagnant les voies	zone agricole protégée - protéger éventuellement les lignes exceptionnelles, qui ne sont pas intégrées dans une véritable exploitation fruitière	EBC exceptionnellement
LES FUGERES, SOUS LE CARNIVAL	secteur d'anciens vergers en voie de compartimentation importante	éviter tout classement en zone naturelle et tout classement en EBC, afin de favoriser l'agriculture	zone A - pas d'EBC
MAS DE PRABERT	secteur où les haies ont des formes intéressantes, car elles épousent le parcellaire, mais elles ont tendance à trop s'étoffer	éviter tout classement en zone naturelle et tout classement en EBC, afin de favoriser l'entretien des haies et le renouvellement des vergers	zone A - pas d'EBC
MAS DE ROLLAND	pelouses sèches en voie de fermeture par l'enfrichement	les pelouses sèches, inféodées à l'agriculture, sont menacées par le développement de la forêt. Il faut donc impérativement maintenir le statut agricole de ces zones	zone A indice Pelouses sèches - pas d'EBC
LE BOUTAS, LA GRANDE COTE, L'ADRET DE LA BOUTIÈRE	haies longues et continues accompagnant les chemins	la qualité, la continuité des haies et leur position soulignant les chemins justifierait qu'elles soient protégées, mais l'EBC risque de conduire à leur abandon et à leur étouffement - il vaut mieux ne pas les classer, car le paysage demeure assez fermé globalement	zone A - pas d'EBC

HAMEAU DU RUISSEAU	enfrichement avancé ayant refermé l'espace vital du hameau	ne pas classer en zone naturelle, surtout pas d'EBC	pas d'EBC
PIERRE GROSSE, LE MOLLARD	secteur de lisière, où l'enfrichement rétrécit l'espace vital	ne pas classer en zone naturelle, surtout pas d'EBC	pas d'EBC
CHAMP DU PONT MAS DE LA VAUGELAS	secteur urbanisé sans structuration végétale	introduire des axes permettant des plantations de bordure sur le domaine public	EBC pour maîtriser le type de végétalisation à implanter (le long des axes par exemple)
MAS DE LA TAILLAT	les haies et lignes fruitières perpendiculaires à la vallée compartimentent, rythment et individualisent les petits groupes d'habitats, eux-mêmes peu structurés autrement que par leur alignement le long de la route	protéger éventuellement les haies et lignes d'arbres longues et continues, lorsqu'elles personnalisent un groupe d'habitat au fil du vallon	EBC pour les plus belles haies identifiées, par pour les boisements
LE REPLAT, SUR LA BOUTIÈRE	enclaves d'habitat ou de prairies fortement menacées par l'enfrichement	conserver la vocation agricole, autoriser éventuellement une construction afin de faire barrage à la fermeture par la forêt	pas d'EBC

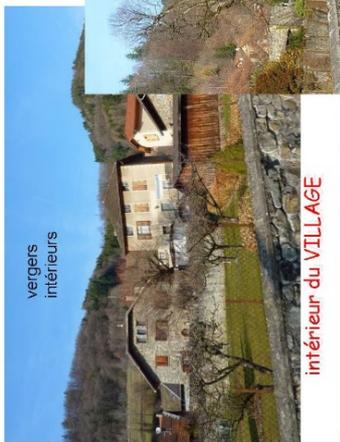
## A - LE VILLAGE



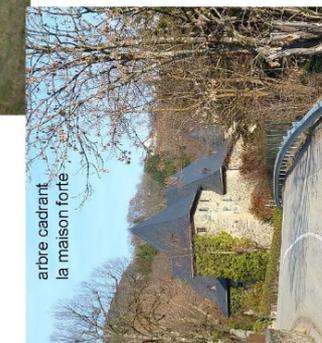
### CHABOTTE



prairies permettant au village de respirer



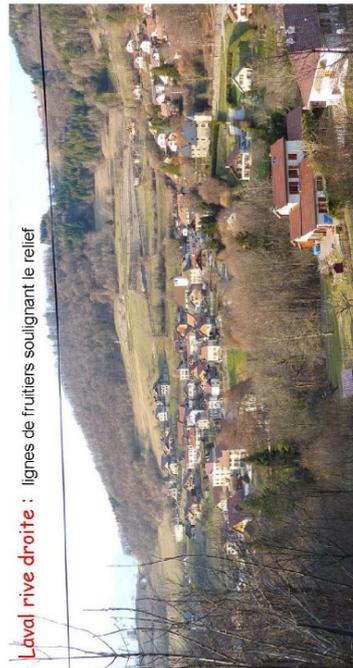
### intérieur du VILLAGE



site encadré par des noyers en couronne, un verger, des boisements résineux et feuillus



résineux, alignements, jardin, mur cadrent la maison forte



Laval rive droite : lignes de fruitiers soulignant le relief

Laval rive gauche : vergers habitant les clairières



## A - MONTFALLET - LE MOLLARD

### MONTFALLET



aspect graphique des formations arborescentes mettant en valeur la tour



attention à l'enfrichement des parcelles hautes



source sur le bord du chemin historique

### LE MOLLARD



village bien compact et circonscrit sur son fond de prés-vergers

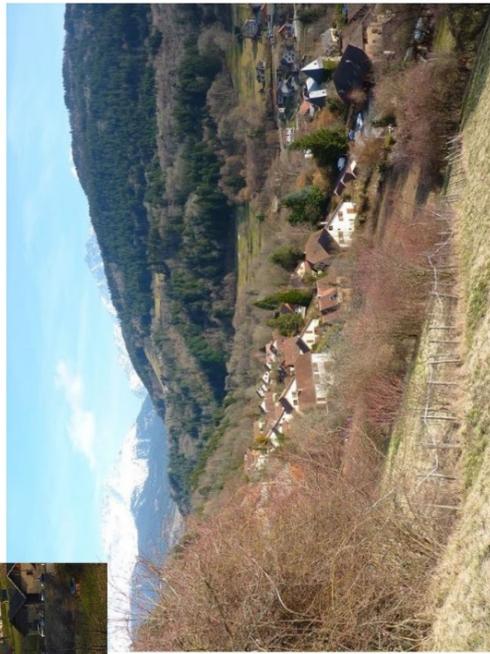


rythme et géométrie des fruitiers alignés le long des courbes de niveau



originalité des haies basses taillées, couleurs et formes des saules

### CHAMP DU PONT



le lotissement compact semble incrusté dans le manteau boisé

## B - PRABERT

**LE CARNIVAL** hameau assez lâche, à l'environnement structuré de haies

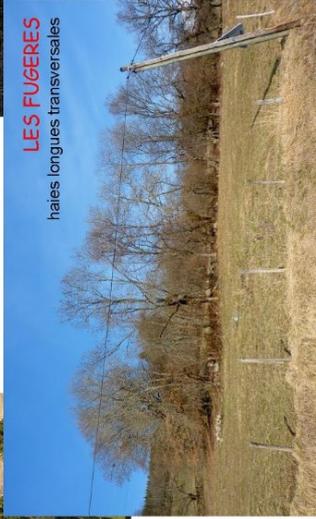


**LE CARNIVAL**

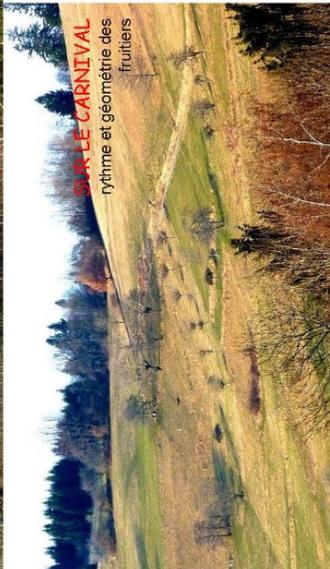
haies et petits bois compartimentent l'environnement du hameau



**LES FUGERES**  
haies longues transversales

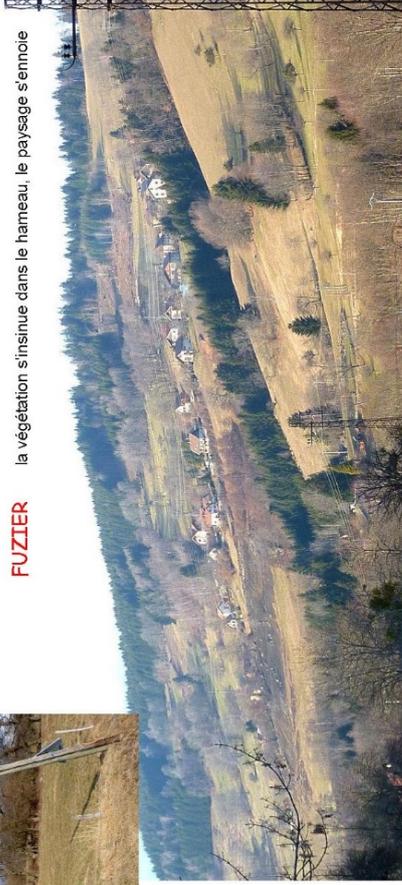


**sur LE CARNIVAL**  
rythme et géométrie des  
fruitiers

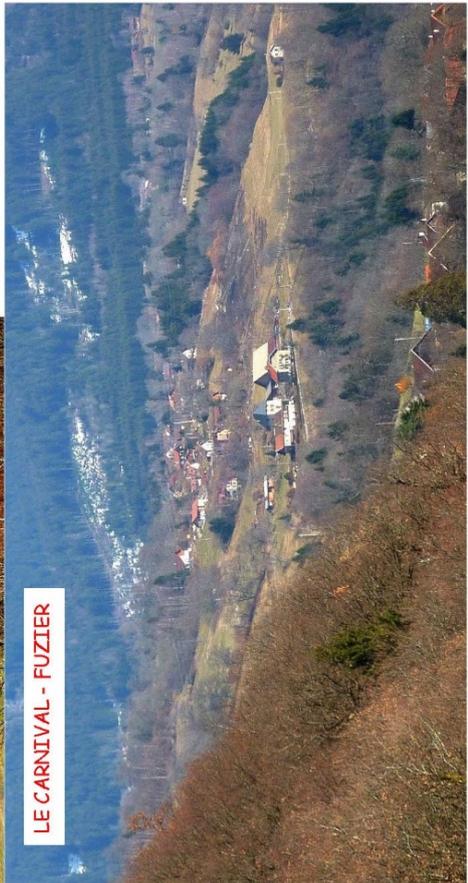


**FUZIER**

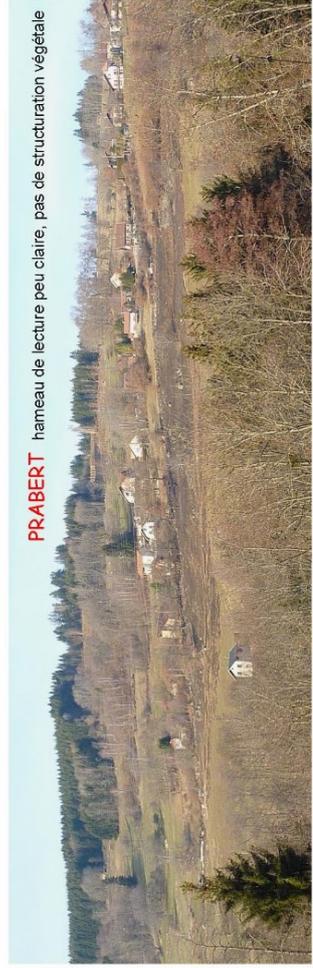
la végétation s'insinue dans le hameau, le paysage s'ennoie



**LE CARNIVAL - FUZIER**



**PRABERT** hameau de lecture peu claire, pas de structuration végétale



village bien compact et circonscrit sur son fond de prés-vergers

## C - VERSANT UBAC

### LA TAILLAT

prairies environnantes petites mais bien entretenues



maisons dispersées sans organisation autre que la route, haies transversales



### LE GROSSIEN

petite clairière en bulle face au manoir de Gordes



### VAUGELAS

corridor du Ruisseau de Laval



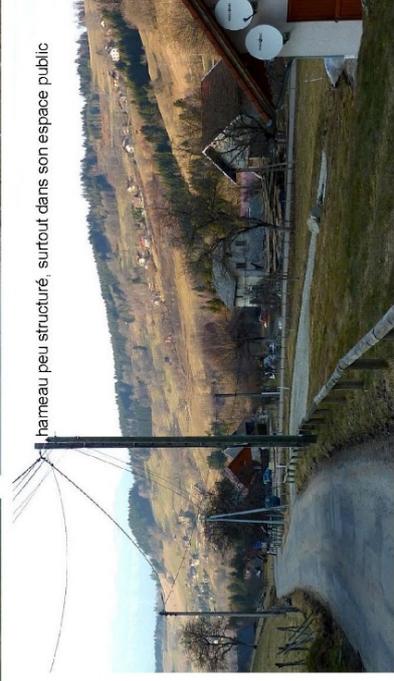
lignes de fruitiers au-travers des maisons



lignes accompagnant canaux ou murets



hameau peu structuré, surtout dans son espace public



## LA BOUTIÈRE



de belles prairies de fond de cirque inaugurent l'arrivée à la Boutière



hameau rassemblé au fond du cirque, sans organisation claire des implantations



pas de végétation pour structurer l'intérieur du hameau

## D - LA BOUTIÈRE

**PLANEYSARD** hameau très compact bloitti au pied du versant des lignes arborées dans le sens de la pente conduisant vers le hameau



hameau bien rassemblé dans son environnement lisible



## 3.5 – Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers

Les cartes qui suivent identifient les logements neufs réalisés sur le territoire communal entre 2009 et l'arrêt du PLU le 13 août 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, 45 logements neufs ont été créés :  
16 en réinvestissement du bâti existant et densification de parcelles déjà bâties,

29 en construction neuve sur des parcelles non bâties.  
A noter que sur cette période, en plus, 7 logements existants ont été réhabilités.

Ainsi, sur la base des projets dont les travaux ont commencé et/ou été réalisés, plus du tiers (35,5%) des nouveaux logements ont été réalisés par réinvestissement et/ou densification du tissu bâti existant, donc sans consommer d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

Les 29 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 1 634 m<sup>2</sup>.

Sur ces 29 logements :

16 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 2,8Ha.

13 ont été construits sur des parcelles en dents creuses, à l'intérieur des hameaux, donc sur des espaces naturels. Cela représente une consommation foncière de 1,87 Ha.

A cela s'ajoutent la construction de 3 bâtiments d'activités agricoles, dans des secteurs agricoles, pour une consommation estimée à 1,7 Ha.

**Au total, la consommation foncière des espaces naturels, agricoles et forestiers entre 2009 et 2019 est la suivante :**

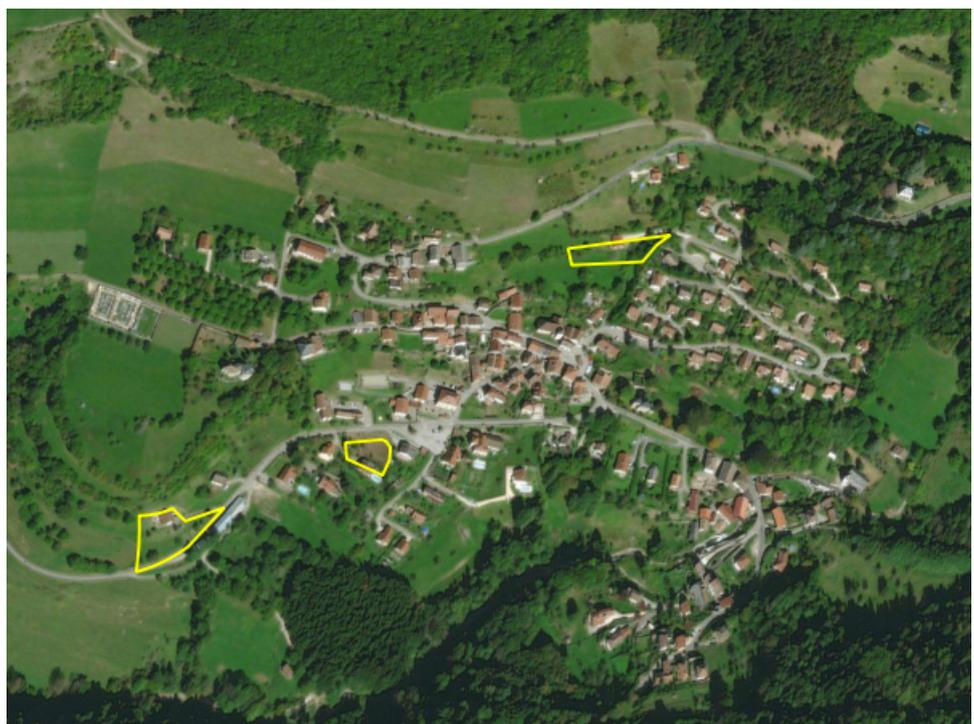
- **Espaces naturels : 1,87 Ha.**

- **Espaces potentiellement agricoles et forestiers : 4,5 Ha.**

**Soit un total de 6,37 Ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers.**

### **Le Village et le Ruisseau :**

- 1 logement construit en « dent creuse ».
- 2 logements construits en extension de l'urbanisation.



---

**Le Mollard :**

- 1 logement construit en extension de l'urbanisation.



**Le Carnival :**

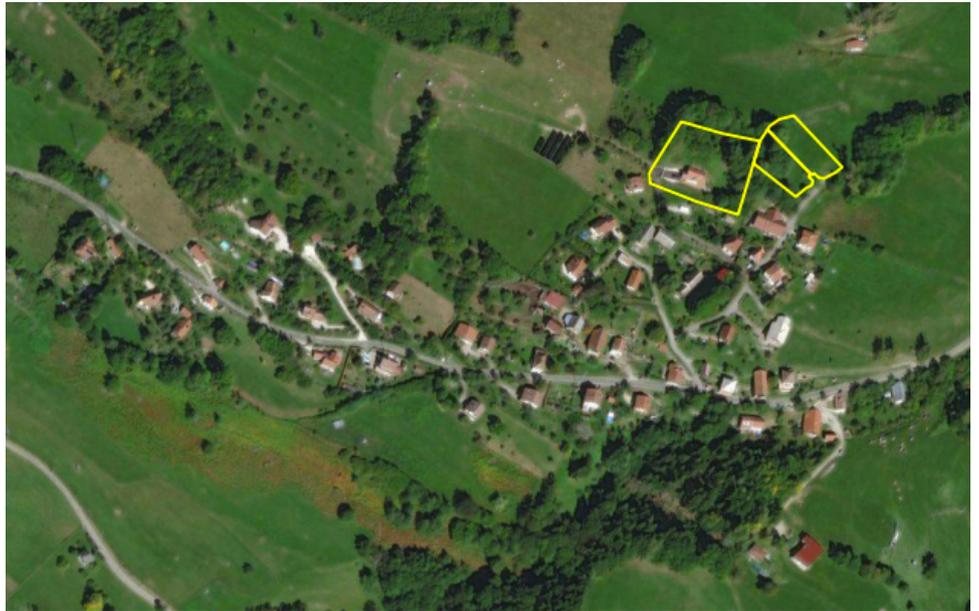
- 3 logements construits en extension de l'urbanisation.



---

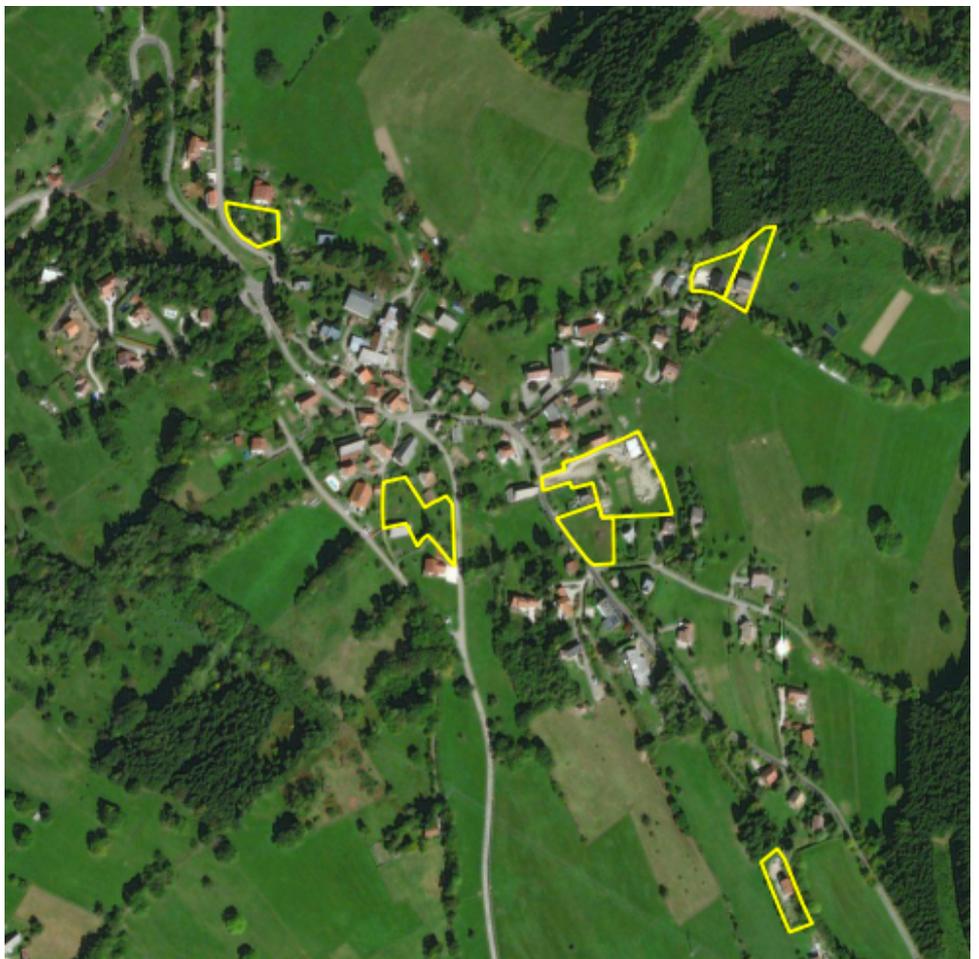
**Le Fuzier :**

- 3 logements construits en extension de l'urbanisation.



**Prabert:**

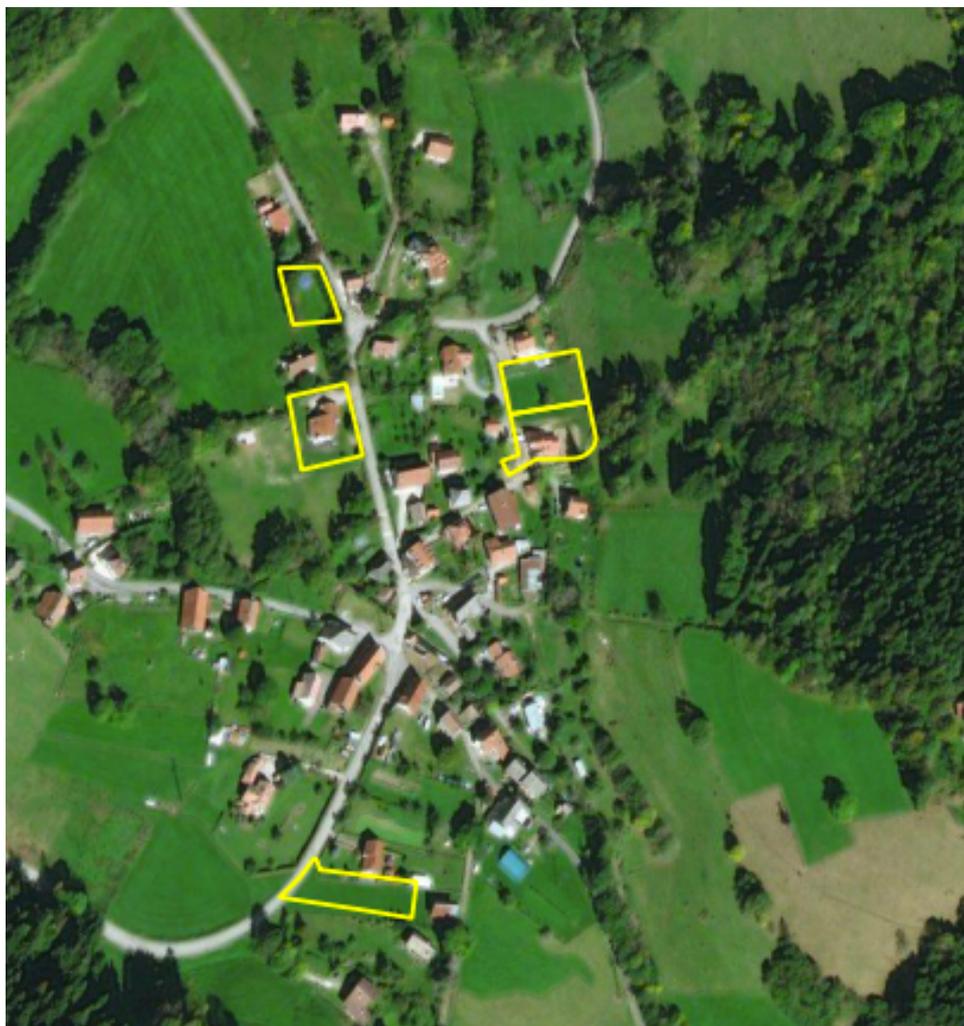
- 3 logements construits en extension de l'urbanisation.
- 4 logements construits en « dent creuse ».



---

**La Boutière:**

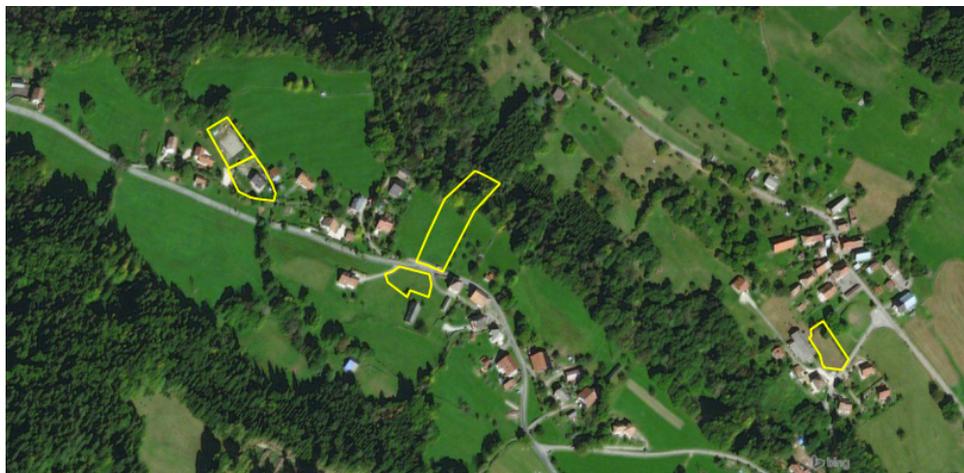
- 1 logement construit en extension de l'urbanisation.
- 4 logements construits en « dent creuse » (dont 1 permis pour une maison d'habitation autorisé en 2019 mais pas encore mis en chantier).



---

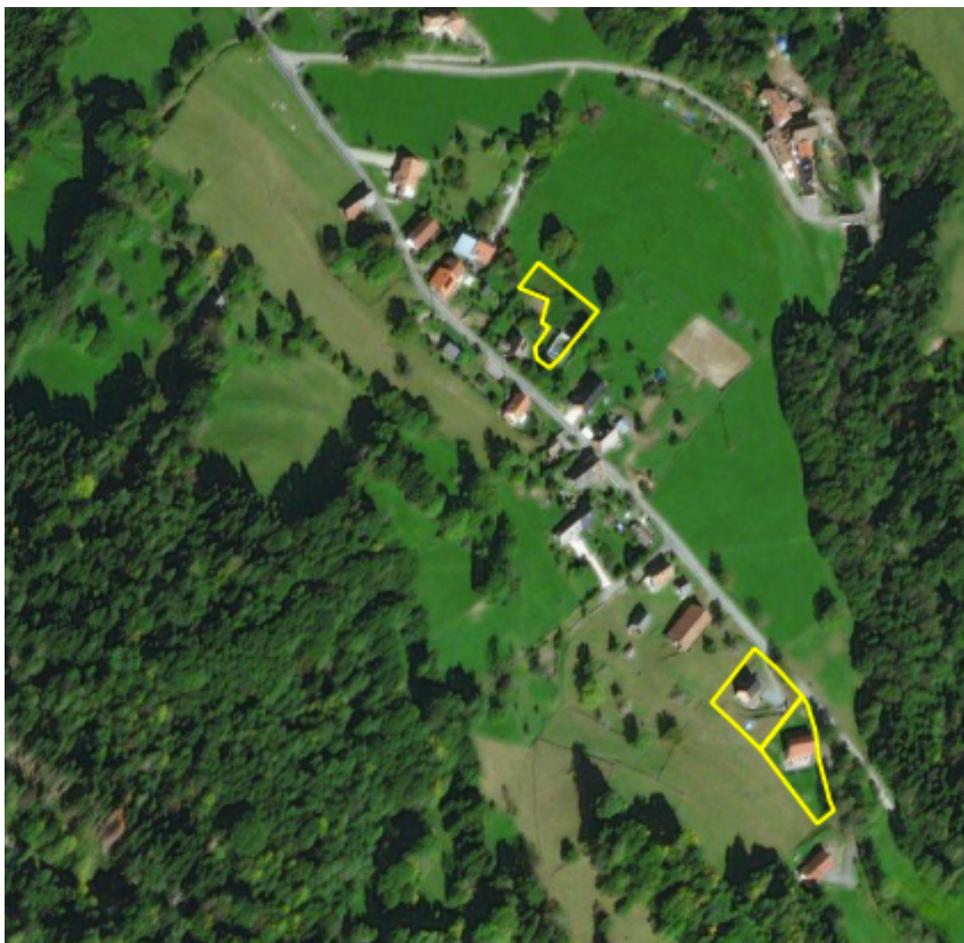
**Vaugelas et Planeysard :**

- 3 logements construits en extension de l'urbanisation.
- 2 logements construits en « dent creuse ».



**Vaugelas :**

- 2 logements construits en extension de l'urbanisation.
- 1 logement construit en « dent creuse ».





# PARTIE 4

Manière dont le plan prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement et effets et incidences attendus de sa mise en œuvre sur celui-ci

1. Articulation du projet de PLU avec les documents supracommunaux
2. Incidences du projet de PLU sur l'état initial de l'environnement.
3. Mesures adoptées pour limiter les impacts du Plan sur l'environnement.



# 4.1 – ARTICULATION DU PROJET DE PLU AVEC LES DOCUMENTS SUPRACOMMUNAUX

## 4.1.1 - Les documents concernés

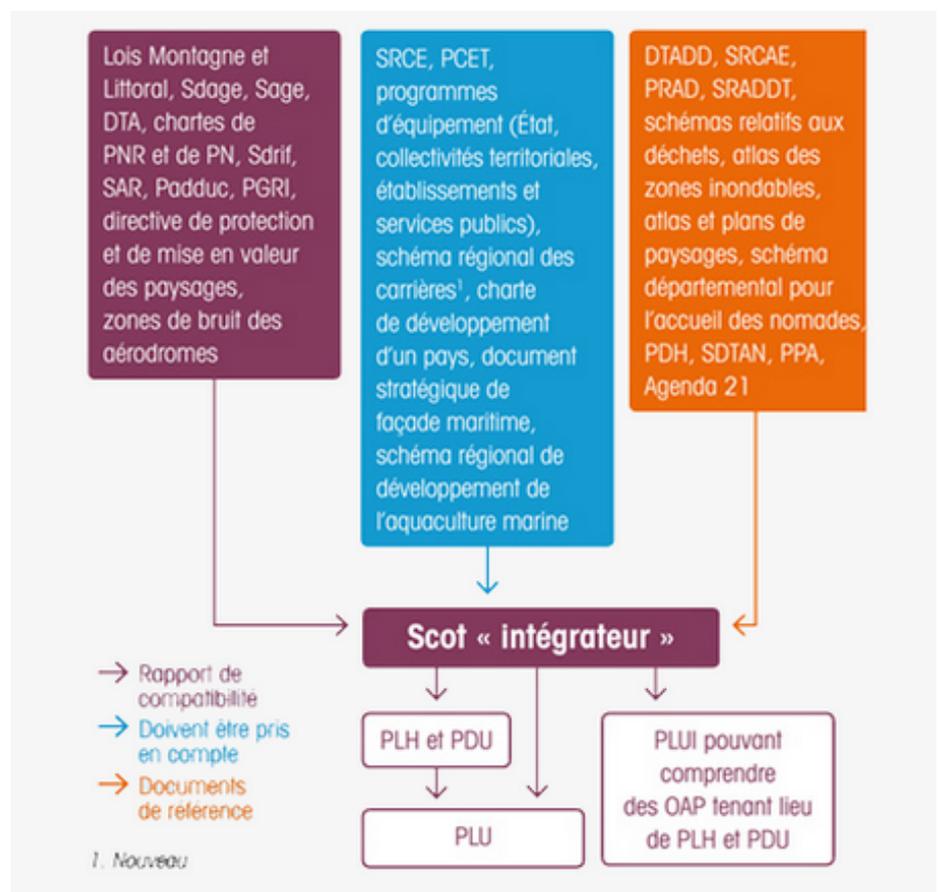
La loi portant engagement national pour l'environnement (ENE) de 2010 a introduit le principe selon lequel les Plans locaux d'urbanisme (PLU) doivent être compatibles avec le SCoT, intérateur des documents de planification supérieurs (SDAGE, SAGE, charte PNR...). La multiplication des normes supérieures 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 Laval 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



## 4.1.2 - Comptabilité 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 équipements d'intérêt collectif et services publics, les habitations par changement d'affectation de bâtiments identifiés (3 bâtiments sont concernés).

Pour les habitations existantes, les constructions annexes sont autorisées par bâtiment d'habitation, limitées à 30 m<sup>2</sup> d'emprise au sol au total, et situées dans un rayon de 15 m autour du bâtiment associé. Les extensions sont limitées à 35m<sup>2</sup> d'emprise au sol et dans la limite de 150m<sup>2</sup> d'emprise au sol totale, à la date d'entrée en vigueur du PLU.

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.**

### 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. »

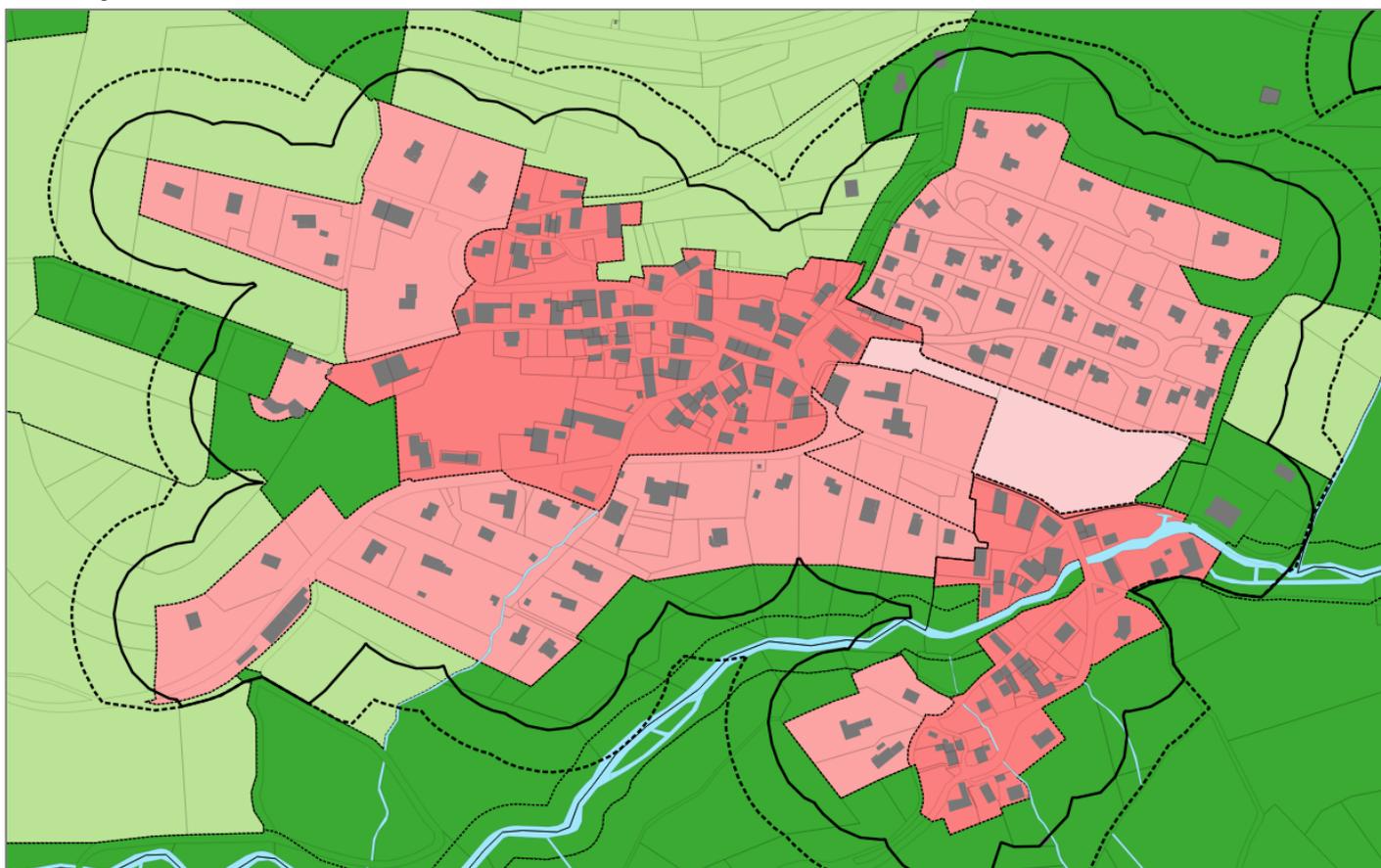
Article L122-6 du code de l'urbanisme :  
« Le principe de continuité s'apprécie au regard des caractéristiques locales de l'habitat traditionnel, des constructions implantées et de l'existence de voies et réseaux. »

Ainsi, l'exercice a été fait sur le territoire de Laval 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 30m
- 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.**

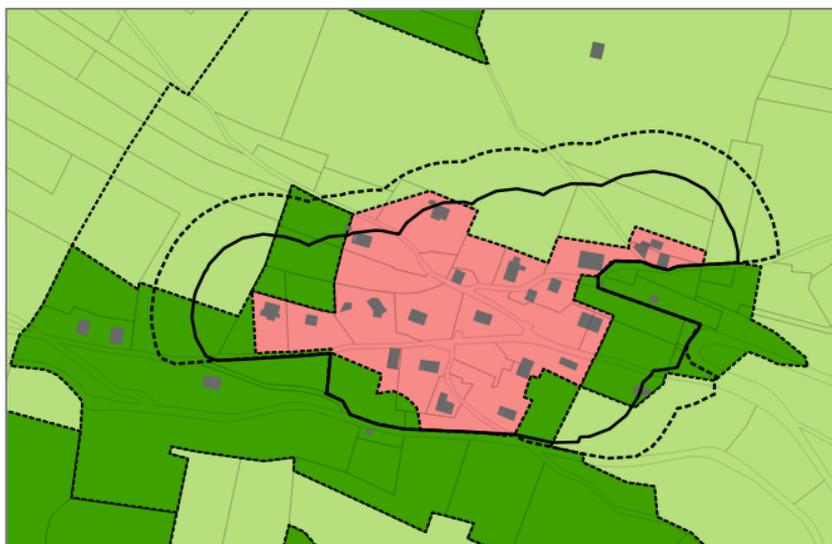
Le Village et le Ruisseau



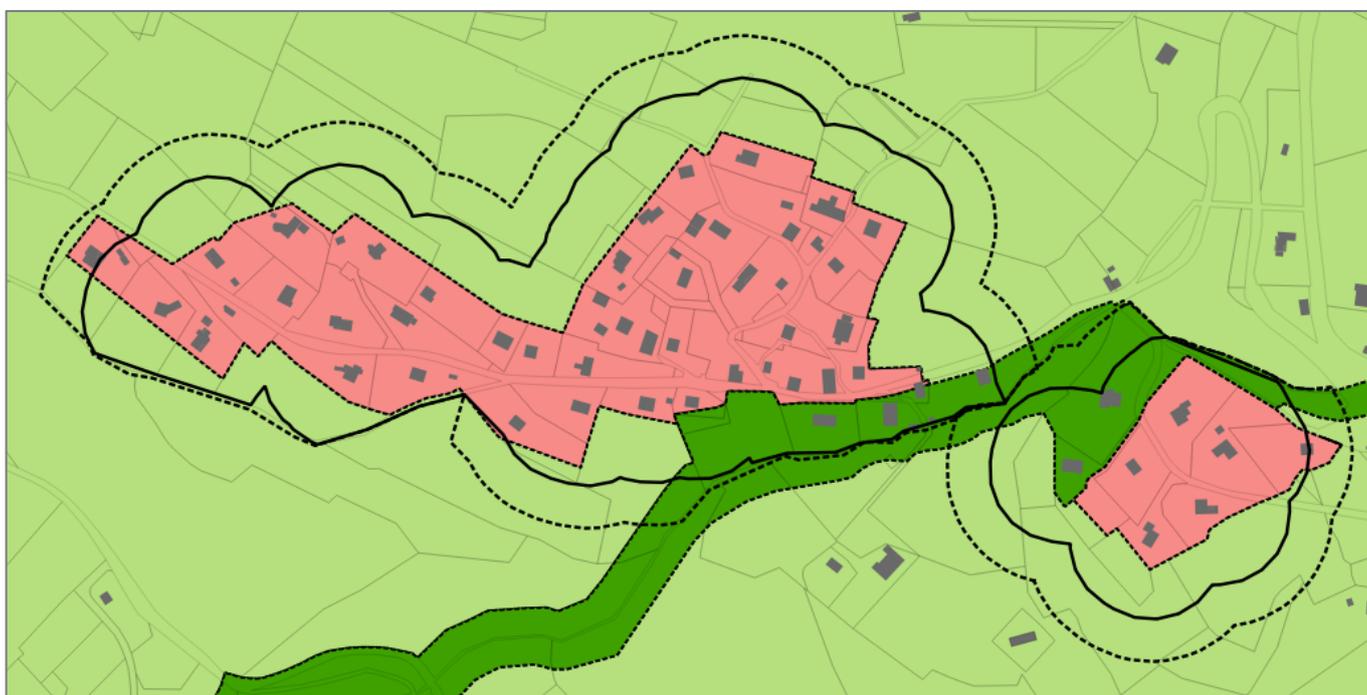
**Le Mas du Palais et le Mollard**



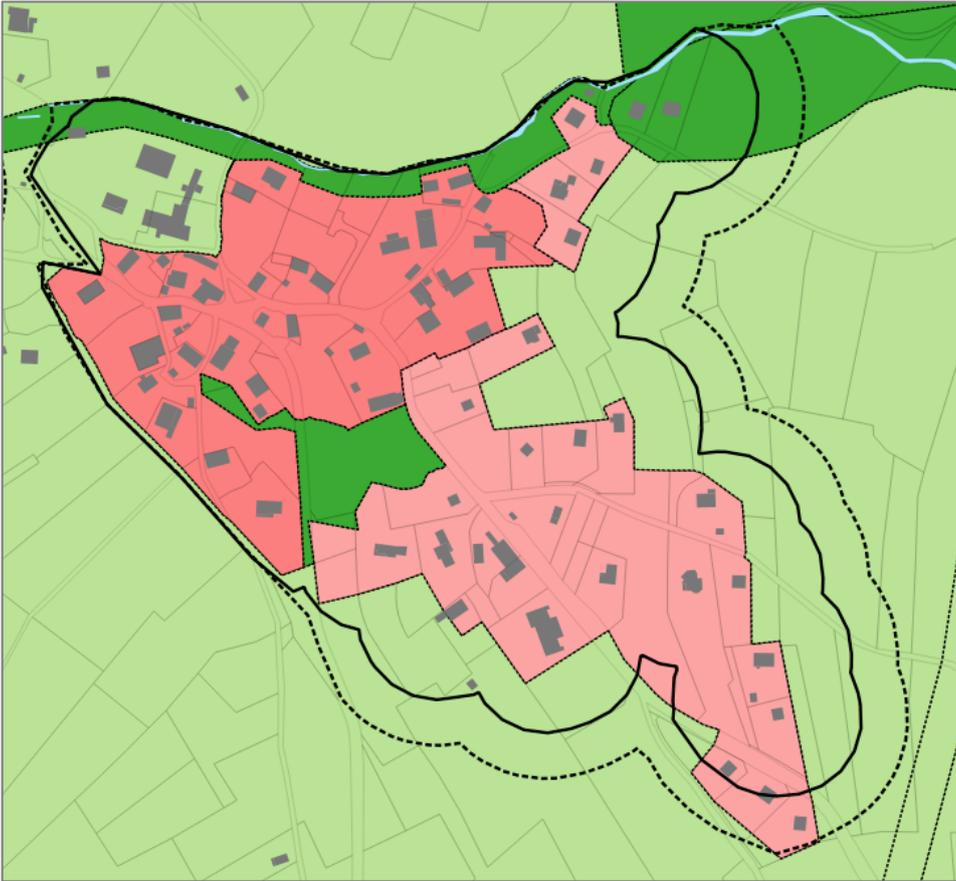
**Le Carnival**



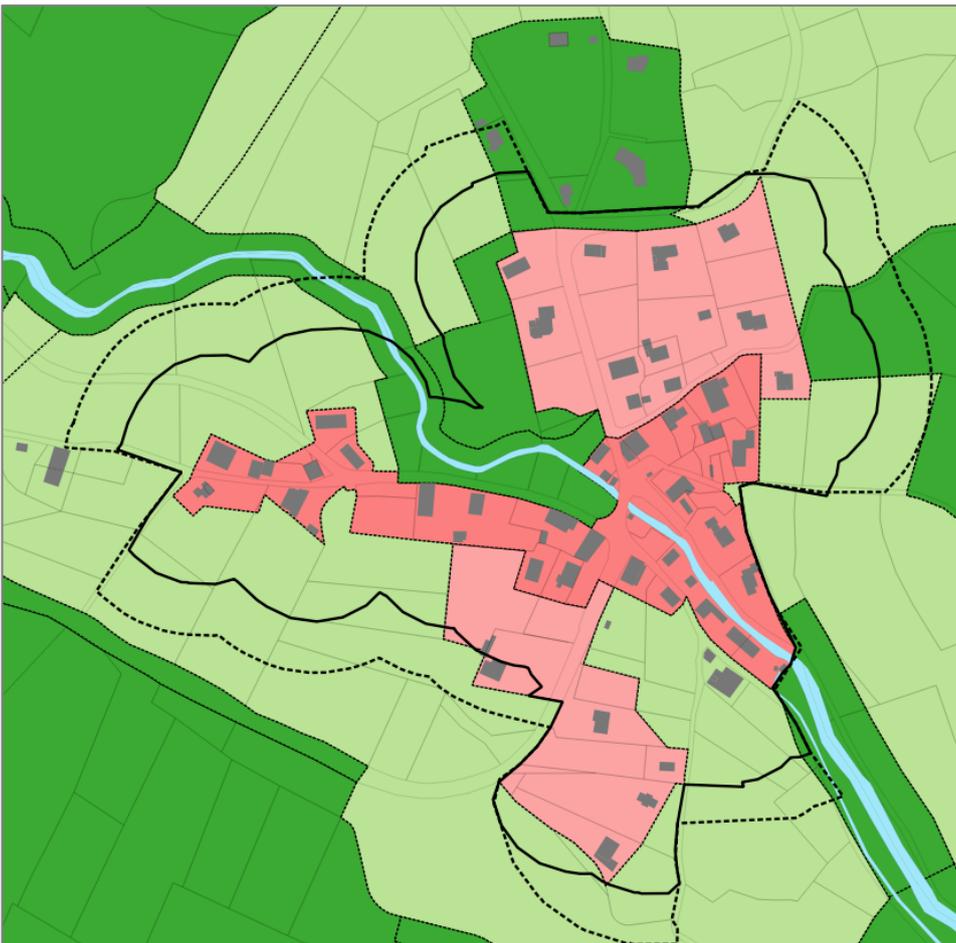
**Le Fuzier et sous le Fuzier**



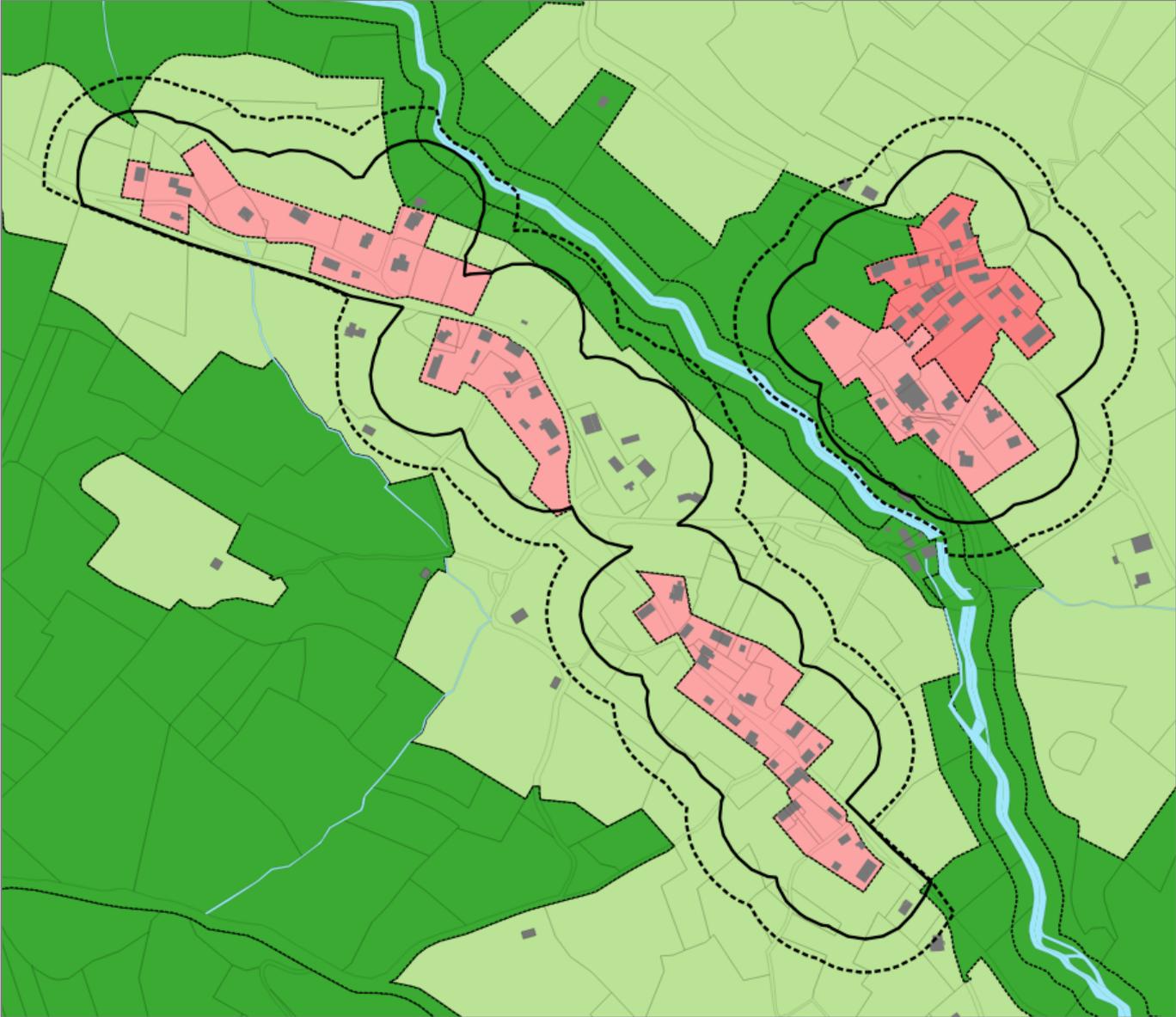
Prabert



La Boutière



Planeysard et Vaugelas



### 4.1.3 – Comptabilité du PLU 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

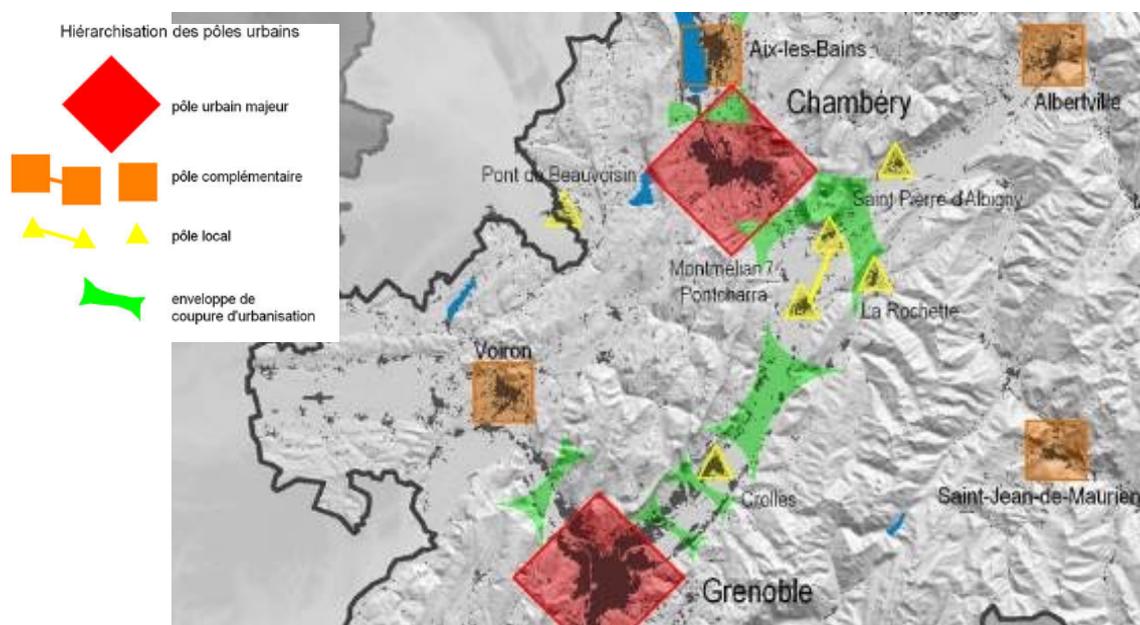
garantir un système de transport durable, pour les liaisons internationales.

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.**



#### 4.1.4 – Compatibilité avec le SCoT de la Région Grenobloise

**En terme paysager**, la commune de Laval est une porte d'accès prioritaire à valoriser au massif de Belledonne. Le SCoT recommande de mieux valoriser et mettre en scène les axes donnant accès à Belledonne pour matérialiser le concept de ville à la montagne.

Cette valorisation intégrera les aménagements en faveur des modes actifs ainsi que des transports collectifs sur les axes les plus circulés ou faisant l'objet de forte pointes de fréquentation touristique.

Le SCoT recommande également de valoriser les éléments du patrimoine emblématique local et notamment l'église Saint Etienne et la Tour de Monfallet, classés monument historique.

*Le PLU de Laval prévoit de préserver la richesse et la diversité paysagère du territoire en affirmant à travers le zonage et le règlement du PLU les objectifs de protection et de valorisation des terres agricoles et naturelles (PADD-Objectif 2 – Protéger et valoriser le patrimoine naturel ; Objectif 3 - Protéger et valoriser le patrimoine sylvicole et agricole).*

*Le patrimoine bâti remarquable de la commune (tour de Monfallet, église Saint Etienne, chapelles, fours, centrales hydrauliques, maisons traditionnelles dauphinoises, châteaux de la Martelière et des Gordes) sera préservé et valorisé dans le cadre du PLU par la mise en place de préconisations de protection dans le règlement et d'un zonage réglementaire approprié (PADD - Orientation 4 – Préserver et valoriser le patrimoine bâti).*

*Le règlement des zones urbaines intégrera l'amélioration des espaces publics par une exigence qualitative porté sur les aménagements privés en limite avec le domaine public.*

*Le PLU de Laval prévoit de développer les liaisons piétonnes et de favoriser les transports en commun (PADD – Orientation 7 - Améliorer la sécurité des déplacements dans le bourg et les hameaux).*

**En terme de déplacements**, le SCoT prévoit la réduction du trafic automobile et le renforcement des dessertes en transports collectifs.

*Le PLU de Laval prévoit de favoriser les déplacements mode actif pour réduire les déplacements véhiculés dans la commune en développant un réseau de cheminement piétons entre les hameaux et le bourg et en améliorant la cohabitation entre piétons et automobilistes dans les zones urbanisées.*

**En terme de corridors écologiques**, la carte « trame verte et bleue » du SCOT fait les constats suivants :

- Le ruisseau de Laval est reconnu comme cours d'eau réservoir de biodiversité à préserver et remettre en bon état. Le SCOT précise qu'une zone tampon inondable en zone non urbaine doit être préservée.
- Les réservoirs de biodiversité identifiés correspondent aux zonages patrimoniaux (ZNIEFF, tourbières etc...), auxquels s'ajoutent les pelouses sèches en partie nord-ouest de la commune. Le SCOT précise que ces espaces doivent être protégés (tourbières) ou à préserver dans le PLU (pelouses sèches).
- Une « connexion naturelle d'intérêt écologique et/ou soumise à pression urbaine » est identifiée au nord-ouest de la commune : elle relie selon un axe nord-sud les boisements au niveau de la Maladière aux boisements de la commune voisine de Froges, en passant par l'espace non urbanisé entre le Mollard et le Carnival. Le SCOT précise que ces connexions ne doivent plus être considérées comme une ressource foncière potentielle pour le développement urbain.

En adéquation avec les objectifs du « Grenelle », les documents d'urbanisme locaux et les politiques menées par les collectivités locales doivent contribuer à la préservation et/ou à la restauration de la trame verte et bleue pour contribuer à :

- diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface et des écosystèmes aquatiques ;
- prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvage ;
- améliorer la qualité et la diversité des paysages.



## En termes de consommation foncière et de développement de l'habitat.

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 m<sup>2</sup> /logement pour l'habitat individuel isolé, 350 m<sup>2</sup>/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 plus 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 à prévoir pour la prochaine période de développement.

Ainsi, le SCOT fixe comme objectif maximal 5,30 ha de consommation foncière pour la durée du PLU. Toutefois, le développement urbain de Laval depuis 2013 ayant été fortement consommateur de foncier, un rattrapage de l'ordre de 0,8 Ha est à prévoir.

**Le PLU est compatible avec le SCoT de la Région Urbaine Grenobloise, en prévoyant 3,94 ha de surfaces constructibles non bâties, pour les besoins de développement de l'habitat et des équipements ; il intègre le rattrapage de consommation foncière.**

### Objectifs de construction de logements neufs et de consommation foncière fixés par le SCOT pour Laval :

	Logements :	Consommation foncière en Ha :
Objectif de construction de 6 logements neufs pour 1000 habitants	6	
Recensement INSEE 2016 population communale : 986 habitants	986	
Croissance 20010-2015 : +0,5% - mise à niveau 2019	1001	
Objectif maximal annuel de construction de logements neufs pour Laval :	6,0	
<b>Objectif maximal de logements neufs à 12 ans :</b>	<b>72</b>	
dont 40% en habitat individuel (consommation moyenne de 700m <sup>2</sup> /logement)	29	2,02
dont 60% autres (habitat groupé, intermédiaire, collectif..., consommation moyenne de 350m <sup>2</sup> /logement)	43	1,51
Ajout de 50% de consommation foncière pour les autres besoins urbains :		1,77
<b>Objectif maximal de consommation foncière à 12 ans à inscrire dans le PLU :</b>		<b>5,30</b>

#### 4.1.5 – Compatibilité avec le SDAGE du bassin Rhône- Méditerranée

La commune de Laval est située sur le territoire du SDAGE Rhône Méditerranée Corse 2016-2021, adopté par le comité de bassin le 20 novembre 2015.

Le SDAGE fixe les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques à l'échelle du bassin ainsi que les objectifs de qualité des eaux à atteindre d'ici à 2021. Il décrit neuf orientations fondamentales qui répondent aux objectifs environnementaux de préservation et de restauration de la qualité des milieux, de réduction des émissions de substances dangereuses, de maîtrise du risque d'inondation, de préservation des zones humides et de gouvernance de l'eau. Par ailleurs, le SDAGE 2016-2021 intègre une nouvelle orientation sur le changement climatique (orientation fondamentale n°0).

Les orientations d'aménagement retenues à travers le projet de PLU sont compatibles avec les dispositions de gestion décrites dans le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée ; notamment, à travers la prise en compte des enjeux et sensibilités environnementales existantes au droit et en lien avec le territoire communal (identification et protection des zones humides spécifiquement), et par une prospective de développement urbain et économique en adéquation avec les capacités d'alimentation en eau potable et d'assainissement du territoire.

**Le PLU est compatible avec le SDAGE 2016-2021.**

#### 4.1.6 – Prise en compte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique Rhône-Alpes

Le SRCE Rhône Alpes a été adopté le 6 juin 2014.

Aucun corridor d'importance régionale n'est identifié sur la commune par le SRCE.

Le SRCE propose le secteur du Col des Mouilles et une bonne partie des milieux d'altitude au sud-est de la commune comme réservoirs de biodiversité. Pour les réservoirs de biodiversité, il convient de :

- limiter les impacts de l'étalement urbain, de l'artificialisation des sols et des infrastructures,
- préserver les conditions favorables à l'accomplissement des cycles de vie des espèces animales et végétales et aux dynamiques de population dans le contexte du changement climatique ;
- s'assurer de leur gestion conservatoire, tout en permettant le maintien d'une dynamique de milieux et d'une diversité d'espèces afin d'assurer un certain niveau de résilience.

Les mesures prescrites par le SRCE sont que les collectivités locales, via leurs documents d'urbanisme et leurs projets d'aménagement :

- reconnaissent l'intérêt écologique des réservoirs de biodiversité identifiés par le SRCE ;
- affirment et garantissent, dans leur Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), la vocation des réservoirs de biodiversité à être préservés d'atteintes pouvant remettre en cause leur fonctionnalité écologique (étalement urbain, artificialisation des sols...);
- garantissent cette vocation de préservation par l'application de leurs outils réglementaires et cartographiques.

Une grande partie du territoire de la commune est recensée comme présentant une perméabilité forte vis-à-vis de la faune. Le SRCE recommande le maintien de la vocation naturelle, agricole, ou forestière de ces espaces perméables, à travers les documents d'urbanisme, et une gestion économe du foncier.

Le Ruisseau de Laval est identifié comme un cours d'eau d'intérêt à remettre en bon état, comportant plusieurs obstacles à l'écoulement des eaux (donc aux déplacements de la faune aquatique). Les espaces accompagnant les ruisseaux et les zones humides de Prabert et du Col des Mouilles sont des espaces de perméabilité liés aux milieux aquatiques.

D'après les mesures prescrites par le SRCE, les collectivités locales doivent, via leurs documents d'urbanisme et leurs projets d'aménagement :

- intégrer et préserver les espaces de mobilité et de bon fonctionnement des cours d'eau, les zones humides, les zones de frayères, les ripisylves, les têtes de bassins versants et les zones de confluences ;
- considérer les espaces perméables liés aux milieux aquatiques comme des espaces de vigilance et s'assurer que la vocation des sols et/ou les projets situés dans ces espaces perméables ne remettent pas en cause la fonctionnalité de la Trame bleue ;
- préserver de l'urbanisation les berges des cours d'eau reconnus par la Trame bleue du SRCE, en définissant notamment une bande tampon non constructible dont la largeur est adaptée en fonction du contexte local.

Le PLU de Laval inscrit dans son PADD la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques, la préservation des sites naturels (en particulier tourbières, zones humides, ZNIEFF) ainsi que le confortement des corridors écologiques (ruisseaux, haies, boisements, espaces ouverts perméables à la faune...).

Les corridors écologiques et réservoirs de biodiversité identifiés à l'état initial sont préservés et classés N ou A. Les zones urbanisables (U et AU) sont toutes situées dans les dents creuses de l'urbanisation existante.

De plus, la commune est engagée dans des projets d'ENS et d'APPB concernant la tourbière du Col des Mouilles et la tourbière de Prabert.

**Ainsi, les orientations du SRCE sont traduites dans le PLU de manière similaire à celles du SCOT. Voir paragraphe 1.4 du présent chapitre.**

#### 4.1.7 – Prise en compte des SRCAE Rhône-Alpes et PCET

Un Plan Climat Énergie Territorial (PCET) à l'échelle de la Communauté de Communes du Grésivaudan a été lancé en 2010 et est actuellement mis en œuvre. Le PCET est un projet territorial de développement durable dont la finalité est de lutter contre le changement climatique.

Approuvé le 24 avril 2014, le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) Rhône-Alpes a pour principal objectif de diminuer de 20% les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES), de réduire de 20% la consommation d'énergie et d'atteindre 20% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique à l'horizon 2020.

Pour répondre aux objectifs de ces deux documents, la commune de Laval s'engage dans son PADD à :

- lutter contre l'étalement urbain,
- protéger et valoriser le patrimoine sylvicole et agricole
- inciter aux économies d'énergie ainsi qu'au développement des énergies renouvelables,
- favoriser l'utilisation de modes de transports doux.

De plus, une OAP sur l'énergie des bâtiments a été développée, avec pour objectif de favoriser l'utilisation des énergies renouvelables. Pour les bâtiments à usage d'habitation, toute nouvelle construction ou rénovation globale du bâti existant devra viser une couverture de 50 % de son énergie primaire (besoin ECS et chauffage) par des énergies renouvelables, en privilégiant le solaire et le bois, sauf si une impossibilité technique peut être justifiée sur la base de l'étude d'approvisionnement énergétique.

**Le PLU prend en compte les SRCAE et PCET en vigueur.**

#### 4.1.8 – Prise en compte du Plan de Protection de l'Atmosphère de la Région Urbaine Grenobloise

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

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'azotes et particules).
- Améliorer les connaissances sur la qualité de l'air

La commune de Laval, à travers son PLU, souhaite réduire les gaz à effet de serre (GES) :

- Incitations aux économies d'énergie ainsi qu'au développement des énergies renouvelables (rénovations, nouvelles constructions),
- Favorisation de l'utilisation de modes de transports moins polluants (piétons, cycles, co-voiturage, transports en commun)

**Le PLU est compatible avec le PPA de la région urbaine grenobloise.**

#### 4.1.9 – 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.

**Le PLU de Laval prend en compte les enjeux agricoles :**

- **En classant en zone A les espaces exploités et exploitables (y compris des secteurs aujourd'hui en friche et/ou boisés),**
- **En réduisant au maximum la consommation d'espace pour l'urbanisation,**
- **En localisant les bâtiments d'élevage,**
- **En prenant en compte dans les choix d'urbanisation la préservation de la fonctionnalité des exploitations agricoles (accès aux parcelles, terres de proximité...).**

## 4.2 – Incidences du projet de PLU sur l'état initial de l'environnement

### 4.2.1 – Synthèse des orientations du PLU susceptibles d'avoir un effet sur l'environnement

#### 4.2.1.1 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 très forts taux de croissance enregistrés entre 1990 et 2007.

Le potentiel constructible du PLU permet la construction de 76 logements neufs, soit un potentiel d'accueil d'environ 190 nouveaux habitants, auquel s'ajoute un potentiel d'accueil d'environ 45 nouveaux habitants dans le bâti existant (hypothèse retenue : 18 bâtiments repérés pour changer de destination), soit au total près de 235 habitants qui viendraient s'ajouter aux 986 habitants actuels de la commune (population 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, 45 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.

Pour rappel également, l'évolution démographique entre 2006 et 2016 : +68 habitants.

Et ceci alors que les capacités de construction du Plan d'Occupation des Sols en vigueur sur cette période, puis du PLU approuvé en 2017, étaient plus importantes que le projet de PLU actuel.

**Ainsi, au regard du rythme de développement de la commune constaté ces 15 dernières années, l'accueil d'environ 150 habitants supplémentaires (en tenant compte du projet d'opération d'habitat de la Martelière) serait le plus juste.**

#### 4.2.1.2 Localisation du développement

Le PLU offre des possibilités de construction principalement sur le Village-Ruisseau et Prabert, comme le montre le tableau ci-dessous.

En termes de surface, les emprises constructibles estimées pour accueillir le développement projeté est d'environ 4,9 ha, dont 25% en densification de parcelles déjà bâties et 75% en consommation foncière d'espaces non bâtis, naturels ou agricoles.

**Voir plans de localisation des potentiels constructibles paragraphe 4.2.5 du présent chapitre.**

Hameau	Potentiel de logements sur des espaces non bâtis	Potentiel de logements en réinvestissement du bâti existant	Total
Le Village – Ruisseau	34	4	38
Le Mollard – Mas du Palais	4	0	4
Le Carnival	2	1	3
Le Fuzier	1	1	2
Prabert	20	7	27
La Boutière	8	2	10
Planeysard	5	1	6
Vaugelas	2	2	4
Total	76	18	94

## 4.2.2 – Incidences sur le milieu physique

### Sols

Le projet de PLU contribue à réduire l'expansion de l'imperméabilisation en diminuant significativement les surfaces urbanisables.

Le gisement constructible du PLU est ainsi de 4,9 ha à comparer aux 34.9 ha à urbaniser selon le POS révisé de 2002. Les surfaces anciennement à urbaniser seront classés en espaces naturels et/ou agricoles.

Les objectifs de densification portés par la commune contribuent à limiter l'expansion de l'imperméabilisation des sols : 25% du potentiel estimé.

Les orientations portées par la commune ont donc une incidence positive sur les sols.

### Eaux souterraines

Le projet de PLU prévoit la limitation de l'imperméabilisation pour les nouveaux projets de construction et l'infiltration à la parcelle si possible. Il conviendra de mettre en œuvre les bonnes pratiques de réalisation des ouvrages d'infiltration afin que ces derniers ne constituent pas des vecteurs de transfert préférentiels de pollution de surface vers la ressource souterraine. En outre, dans les secteurs où l'infiltration est impossible ou insuffisante pour la gestion pluviale, la commune prévoit la mise en place de prescriptions de rétention et de régulation des rejets vers le réseau hydrographique ou le réseau d'eaux pluviales s'il existe afin de limiter les désordres.

Le projet de PLU a donc une incidence positive sur la ressource en eau.

### Réseau hydrographique

La réduction des surfaces dédiées à l'urbanisation, ainsi que la préconisation de limiter l'imperméabilisation pour les nouveaux projets de construction, contribuent à limiter les volumes ruisselés transférés vers le réseau hydrographique.

Les charges chroniques pluviales attendues au droit des secteurs urbanisables seront faibles compte tenu de la destination des projets.

L'incidence qualitative sur le réseau hydrographique est donc négligeable.

Le ruisseau de Laval est classé en liste 1 (cours d'eau en très bon état écologique nécessitant une protection complète des poissons migrateurs) depuis l'aval du ruisseau de Crop jusqu'au lieu-dit la Gorge.

Dans l'hypothèse où un projet d'aménagement hydroélectrique verrait le jour sur ce linéaire, il conviendra de prendre en compte l'article L214-17 du Code de l'environnement : « aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique ». Tout projet devra donc intégrer cette sensibilité afin de ne pas empêcher la continuité écologique et permettre notamment la libre circulation des espèces et le bon transport des sédiments.

### Risques d'inondation

Les secteurs urbanisables sont orientés en dehors des zones concernées par les risques naturels, notamment ceux associés aux crues torrentielles, aux ruissellements sur versant ou aux glissements de terrains.

Les orientations d'aménagement retenues contribuent à la non-aggravation des risques naturels identifiés sur le territoire communal.

Dans les secteurs construits concernés par des risques et pouvant faire l'objet d'une réhabilitation, le PLU prévoit l'application de contraintes constructives permettant de limiter l'incidence sur les biens et les personnes, notamment pour le risque de ruissellement de versant.

Par ailleurs aucune construction nouvelle ni remblai ne sont autorisés le long des ruisseaux et torrents :

- dans une bande de 25 m, de part et d'autre de l'axe du lit, pour des torrents encaissés présentant des berges sujettes à l'érosion ;
- dans une bande de 10 à 15 m de part et d'autre dans les autres cas.

### Réseaux humides

#### > Eau Potable

Selon l'évolution démographique envisagée sur la commune (+ 150 habitants sur les 12 ans à venir), le volume moyen journalier nécessaire à l'alimentation en eau potable est évalué à 915 m<sup>3</sup> à l'horizon 2032 (considérant les ratios actuels observés).

Les capacités actuelles des réseaux et des ressources exploitées par l'intercommunalité permettent de satisfaire aux besoins attendus.

Les secteurs ouverts à l'urbanisation dans le cadre du projet de PLU s'implantent au sein de l'urbanisation existante où les réseaux de distribution sont bien développés.

#### > Eaux usées

Selon le projet de zonage d'assainissement du Grésivaudan validé en 2019, les secteurs urbanisables définis à travers le projet de PLU se situent selon les cas en zone d'assainissement collectif ou autonome.

Les secteurs du Bourg, du Mollard et du Ruisseau, qui disposent déjà de réseaux de collecte, sont classés en zone d'assainissement collectif.

Le développement urbain envisagé sur la commune induit donc une augmentation des effluents envoyés vers la station d'épuration communale.

Selon les informations disponibles, la STEP actuelle posséderait actuellement une capacité résiduelle de 30 EH. Sur la base du ratio de 2,5 habitants/logement, cela représenterait environ 12 habitations supplémentaires.

Les secteurs Ua et Ub du Village, du Ruisseau et du Mollard, qui sont en zone d'assainissement collectif sur le projet de zonage intercommunal, et qui présentent un potentiel estimé de 16 nouveaux logements (construction neuve et réhabilitation du bâti existant), sont compatibles avec cette situation, au regard de la rétention foncière constatée par rapport au rythme de construction 2009-2019.

De plus, un projet de renforcement de la station d'épuration est à l'étude (Emplacement Réservé n°1) et sa mise en œuvre interviendra concomitamment à la réalisation de l'OAP de la Martelière.

L'intercommunalité, qui a repris la compétence assainissement, poursuit par ailleurs l'effort engagé par la commune pour la réduction des volumes d'eaux claires parasites interceptées par le réseau d'eaux usées.

Sur les secteurs situés en zone d'assainissement autonome les projets devront se conformer aux orientations du SPANC en ce qui concerne l'aménagement de leur système de traitement des eaux usées.

#### > Eaux pluviales

Les orientations d'aménagement retenues à travers le projet de PLU contribuent à limiter les surfaces imperméabilisées et par conséquent la génération de ruissellements.

Le réseau pluvial étant peu développé, les projets devront dans leur majorité gérer les eaux pluviales à la parcelle par infiltration si possible, ou par rétention avant rejet à débit régulé dans le cas contraire.

#### **Synthèse des impacts**

**Le projet de PLU a un impact positif sur le milieu physique, essentiellement grâce à la réduction des surfaces dédiées à l'urbanisation.**

### **4.2.3 – Incidences sur le milieu humain**

La mise en œuvre du PLU de la commune de Laval engendrera une densification de l'urbanisation de l'ordre de cinq à six logements par an soit une hausse d'environ 150 nouveaux habitants sur 12 ans.

Cette densification induit :

- une hausse de la demande en énergie et une hausse des émissions de GES liée aux nouveaux foyers.
- une augmentation du nombre de déplacements sur la commune qui pourra atteindre environ 300 véhicules supplémentaires par jour sur les voiries communales, ce qui engendre une hausse des émissions de GES et polluants et des nuisances sonores.

Toutefois l'urbanisation reste relativement faible, l'impact sur la demande en énergie, les déplacements, les émissions de GES et polluants, et les nuisances sonores est donc faible. De plus, il est atténué par les orientations du PADD :

- limitation de l'étalement urbain
- orientations visant à limiter les déplacements en voiture et les nuisances associées (pollution, bruit) : développement des cheminements piétons, facilitation du télétravail
- incitation à limiter les consommations énergétiques et favoriser le recours aux énergies renouvelables locales, notamment solaires et bois (OAP sur l'énergie des bâtiments).

Le PLU inscrit dans son PADD la protection et la valorisation du patrimoine culturel, bâti ou industriel, ainsi que du paysage.

La mise en œuvre du PLU n'a aucune incidence sur les risques technologiques.

## 4.2.4 – Incidences sur le milieu naturel

Le PLU inscrit fortement la protection du milieu naturel dans son PADD.

En effet, 5 des 7 orientations du PADD sont favorables aux milieux naturels, à la faune, la flore, et aux fonctionnalités écologiques (zone humide, corridors...) :

- Orientation n°1 Maîtriser l'urbanisation avec le maintien de la qualité du cadre de vie et la préservation de l'identité rurale
- Orientation n°2 Protéger et valoriser le patrimoine naturel
- Orientation n°3 Protéger et valoriser le patrimoine sylvicole et agricole
- Orientation n°4 Préserver et valoriser le patrimoine bâti
- Orientation n°5 Protéger les ressources en eau potable et les milieux aquatiques

La protection des sites naturels répertoriés ou non tel que les tourbières, les ZNIEFF, les zones humides, les ruisseaux et les haies paysagères, est inscrite au PADD. De même, la préservation et le confortement des corridors écologiques présents sur la commune (ruisseaux, réseaux de haies, boisements continus, espaces ouverts permettant le passage de la faune) est inscrit au PADD.

L'urbanisation future sera concentrée sur le Bourg et Prabert avec près de 66% des futurs logements attendus et des projets d'ensemble situés à l'intérieur des enveloppes bâties existantes : les OAP de la Martelière (25 logements) et de Prabert (8 logements). Elle sera contenue dans des périmètres compacts, en limitant le développement le long des voiries.

**Ainsi, sur les 4,9 Ha d'emprises foncières générant du potentiel constructible, 90% sont situés en dents creuses dans les espaces bâtis existants.**

Les études préalables ont permis de procéder à un choix quant aux sites et aux périmètres d'urbanisation pour que le PLU ait le moins d'impact possible sur le milieu naturel. Les zones à enjeu identifiées à l'état initial d'après la bibliographie ont été préservées : elles sont classées en zones N ou A.

De même, une visite de terrain par une écologue naturaliste le 3 octobre 2013 sur les zones considérées comme disponibles pour l'urbanisation a permis d'identifier 2 zones humides qui ont donc été prises en compte et exclues des zones U et AU. **En conséquence, le projet de PLU impacte peu le milieu naturel.**

### Incidences sur les enjeux identifiés du milieu naturel

Les principales sensibilités de milieu naturel identifiées sur la commune dans le Diagnostic Environnemental sont :

- les continuités écologiques boisées et aquatiques à maintenir
- les tourbières (Col des Mouilles et Prabert) et zones humides à préserver
- les coteaux secs (en amont de Laval) à préserver
- le secteur d'altitude à l'est de la commune, avec habitats naturels subalpins et alpins favorables au Tétra lyre.

**Ces secteurs ne sont pas impactés. Ils sont classés N ou A.**

Concernant la microcentrale, le projet devra veiller à maintenir les continuités hydrauliques.

Le projet d'extension du refuge d'Aiguebelle est le seul projet situé dans le secteur d'altitude. Il ne devrait toutefois pas avoir d'impact significatif sur les enjeux de ce secteur : 60m<sup>2</sup> d'emprise au sol autorisés en extension, dans la limite de 200m<sup>2</sup> de surface de plancher au total.

### Incidences sur les corridors écologiques

Les surfaces à urbaniser sont toutes situées dans les dents creuses ou au contact de l'urbanisation existante.

Les coulées vertes ne sont pas touchées. Elles sont classées Ne ou Ae. Les zones à urbaniser ne sont pas situées à proximité de boisements, haies remarquables, cours d'eau ou axes de faune identifiés.

**L'urbanisation prévue n'a donc aucune incidence sur les corridors écologiques et ne perturbera pas les déplacements de faune.**

Concernant la microcentrale, le projet devra veiller à maintenir les continuités hydrauliques.

## Incidences sur le réseau Natura 2000

Le site Natura 2000 le plus proche est le SIC n° FR8201733 « Cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon », situé à environ 5 km des limites communales.

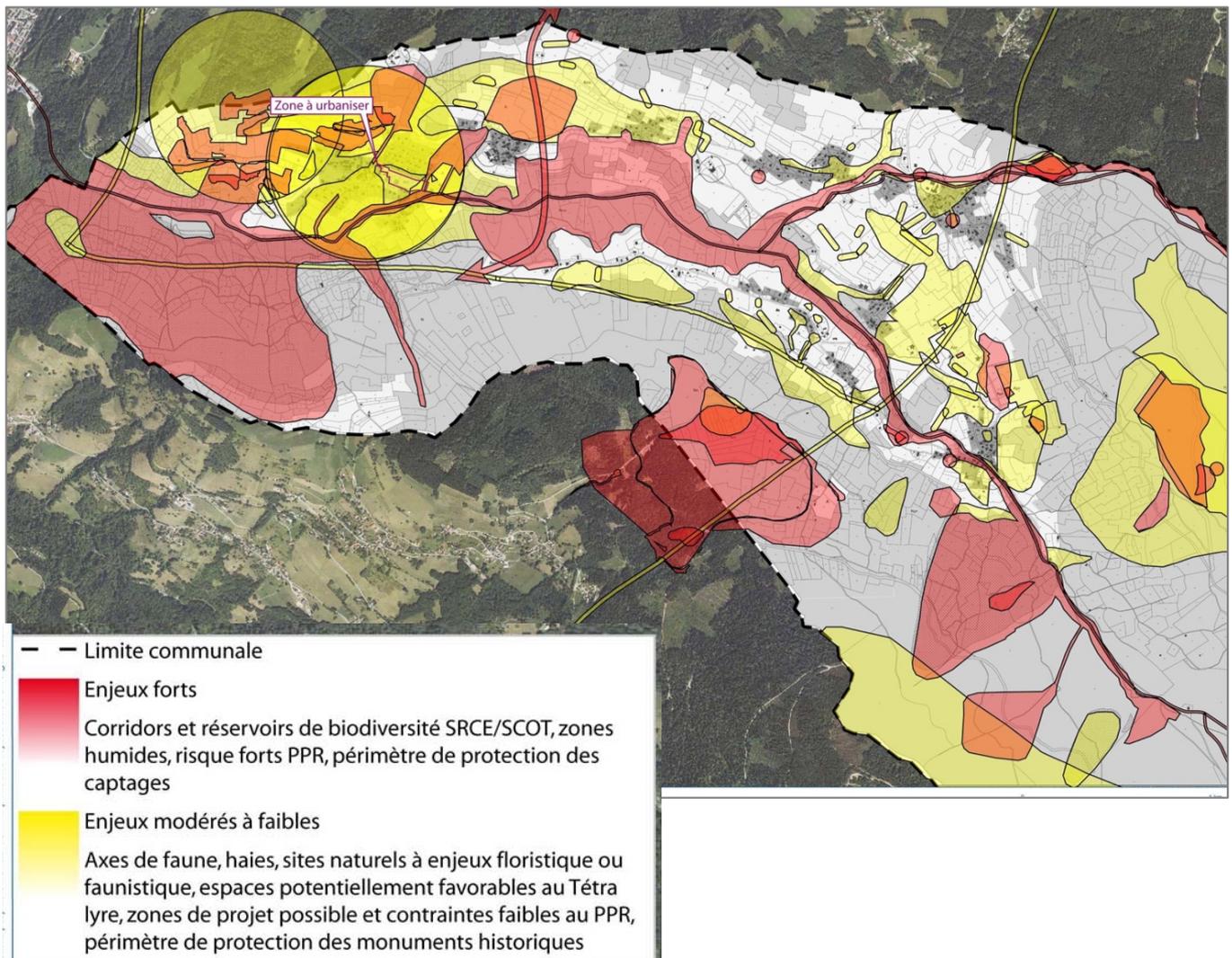
Ce site Natura 2000 vise les habitats d'intérêt communautaire montagnards à alpins : falaises, éboulis, végétation des torrents alpins, pelouses alpines, landes, tourbières, marais, prairies humides, ripisylves, forêts de ravins, pinèdes à crochets, bois tourbeux...

Les habitats des parcelles à urbaniser ne sont pas caractéristiques des habitats d'intérêt communautaire et sont très différents des habitats du SIC n° FR8201733 (conditions écologiques dont altitude, composition floristique...). Outre la différence d'habitat naturel, les surfaces à urbaniser sont petites et enclavées dans l'urbanisation existante, ce qui est peu favorable à l'accueil d'une faune variée : les parcelles à urbaniser n'abritent donc pas les mêmes cortèges de flore et de faune que le site Natura 2000.

De plus, les corridors écologiques ne sont pas touchés, et les impacts du PLU sur le milieu naturel restent faibles et localisés.

**Le PLU n'aura donc aucune incidence sur les habitats et espèces du réseau Natura 2000.**

## Synthèse des sensibilités – milieu naturel



## 4.2.5 – Incidences la consommation des espaces naturels et agricoles

### 4.2.5.1 Les potentiels constructibles et la consommation foncière des espaces agricoles, naturels et forestiers

#### Potentiel constructible et logements neufs générateur de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers

N°	Localisation	Type	Superficie en m2	Potentiel constructible en m2	Potentiel logements
1	La Ville	Densification>3000	5650	2650	3
3	La Ville	Dent creuse	1076	1076	1
2	La Ville - zone AU	Dent creuse - OAP	9486	9486	25
4	La Ville	Extension	2162	2162	3
6	Le Mollard	Dent creuse	664	664	1
103	Le Mollard	Dent creuse	384	384	1
8	Prabert	Extension	1361	1361	1
9	Prabert	Extension	753	753	1
10	Prabert	Dent creuse - OAP	3962	3962	8
11	Prabert	Dent creuse	4362	4362	6
12	Prabert	Dent creuse	835	835	1
22	Prabert	Densification>3000	3539	539	1
23	Prabert	Dent creuse	2119	2119	2
24	Carnival	Dent creuse	878	878	1
25	Carnival	Dent creuse	1403	1403	1
16	La Boutière	Densification>3000	3169	169	1
18	La Boutière	Dent creuse	2402	2402	3
17	La Boutière	Dent creuse	753	753	1
20	Planeysard	Dent creuse - OAP	2135	2135	4
21	Vaugelas	Dent creuse	1392	1392	2
<b>TOTAL Potentiel (Ha / Logts)</b>				<b>3,95</b>	<b>67</b>
<b>Consommation moyenne de foncier par logement (m2)</b>				<b>589,33</b>	

#### Potentiel de logements neufs en densification du tissu bâti existant (parcelles bâties <3000m2)

N°	Localisation	Potentiel constructible en m2	Potentiel logements
5	Le Mas du Palais	628	1
13	La Boutière	1069	1
14	La Boutière	1413	1
15	La Boutière	1111	1
19	Planeysard	765	1
100	La Ville	1178	1
102	La Ville	1001	1
104	Le Mollard	1162	1
107	Fuzier	1038	1
108	Le Carnival	330	1
<b>TOTAL Potentiel de densification (Ha / Logts)</b>		<b>0,97</b>	<b>10</b>

---

Les zones U et AU du PLU offrent un potentiel de construction de 77 logements neufs dont :

- 67 sur des parcelles non bâties ou bâties mais >3000m<sup>2</sup>, donc en consommation d'espaces agricoles, naturels ou forestiers, à hauteur de 3,95 Ha.
- 10 qui peuvent être créés par densification de parcelles bâties de moins de 3000m<sup>2</sup> (**voir chapitre 2**).

A cela s'ajoute un potentiel de réinvestissement du bâti existant de l'ordre de 18 logements (**voir chapitre 2**).

Donc au total, sur les 95 nouveaux logements potentiels, 71% seront source de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

Ainsi, l'objectif du PADD de prévoir la création d'1/3 des logements neufs par le réinvestissement du bâti existant et la densification du tissu bâti est atteignable à travers le PLU.

C'est à travers cet objectif que les objectifs de modération de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers ont été définis :

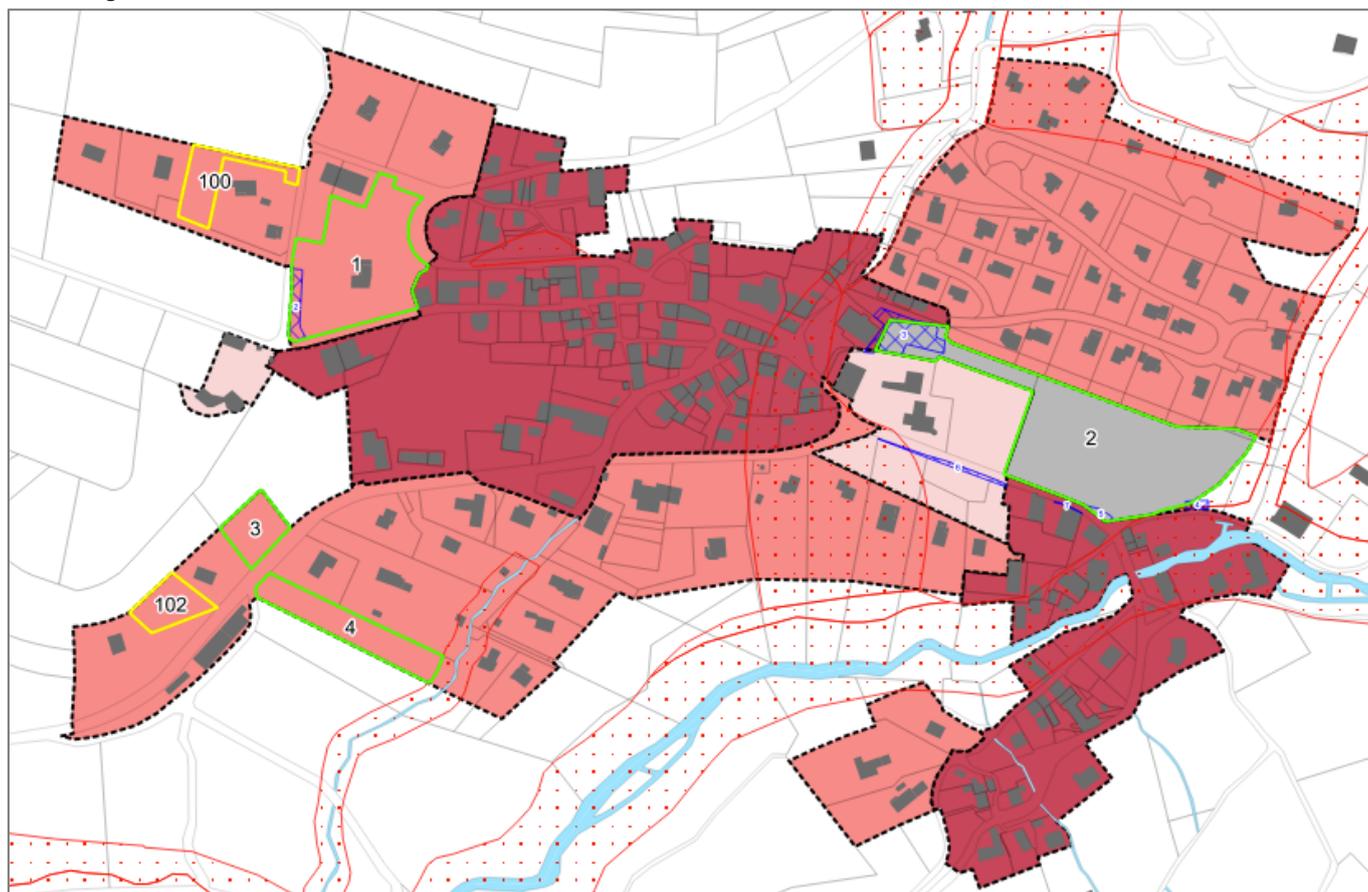
- Une réduction de plus de 50% de la superficie moyenne de terrain consommée par logement neuf sur des parcelles non bâties par rapport à la période 2009-2019.
- Une consommation moyenne de 700m<sup>2</sup> par futur logement neuf construit sur des parcelles non bâties.
- Une surface de potentiel constructible et consommatrice d'espaces naturels et agricoles limitée à 4 Ha pour les 12 prochaines années.

**Cette consommation foncière et ces objectifs de production de logements sont compatibles avec les préconisations du SCOT de la Région Grenobloise (voir paragraphe 4.1.4 du présent chapitre).**

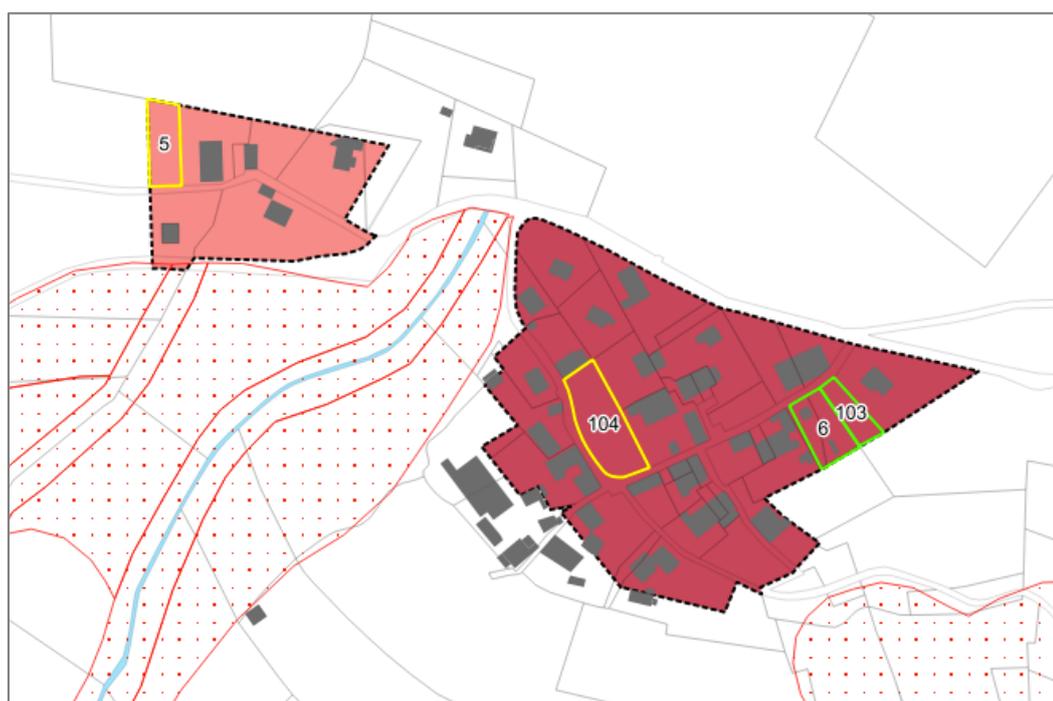
**Pour rappel, l'espace préférentiel de développement de la commune correspond aux secteurs bâtis du Village-Ruisseau et de Prabert, qui concentrent à eux deux 66% du potentiel de logements neufs estimé.**

**Localisation du potentiel constructible :**

**Le Village et le Ruisseau**

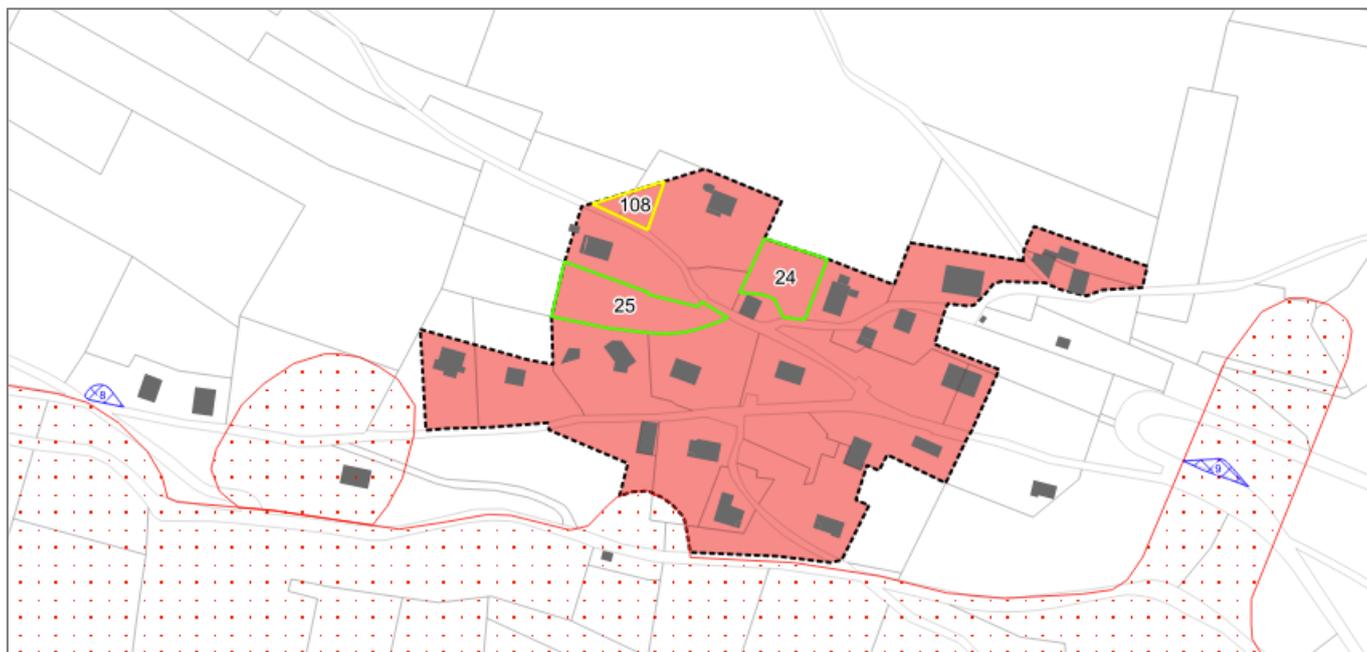


**Le Mas du Palais et le Mollard**

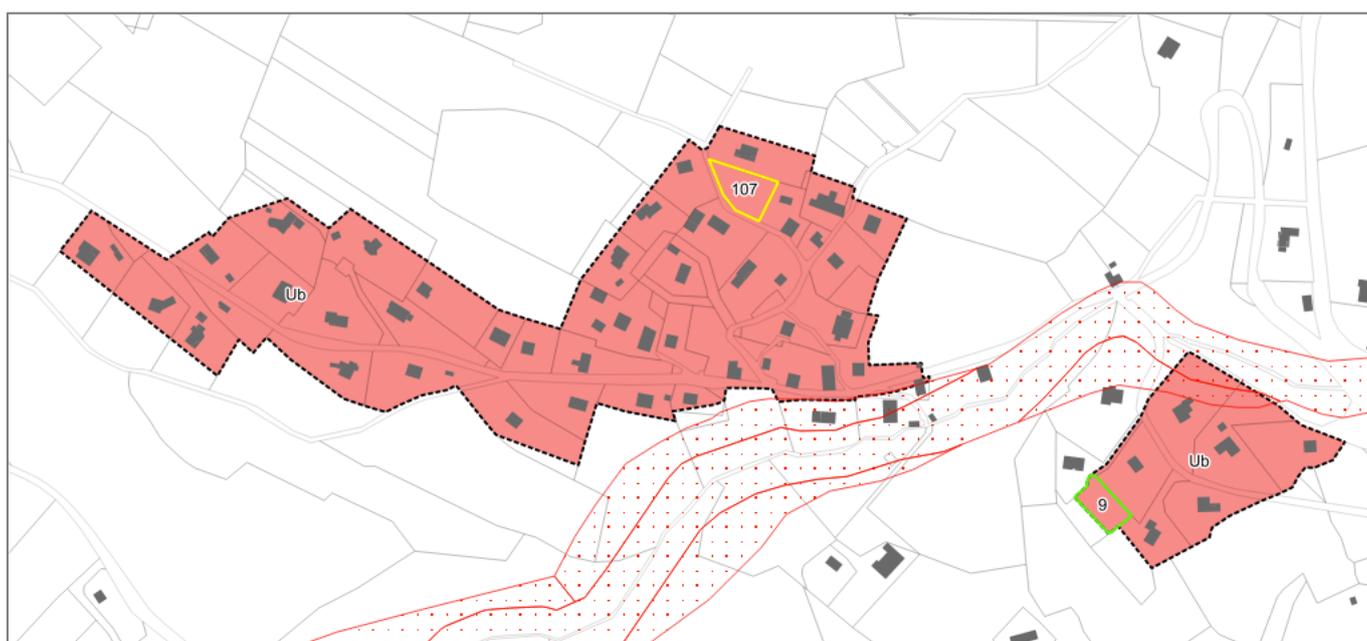


## Localisation du potentiel constructible :

### Le Carnival

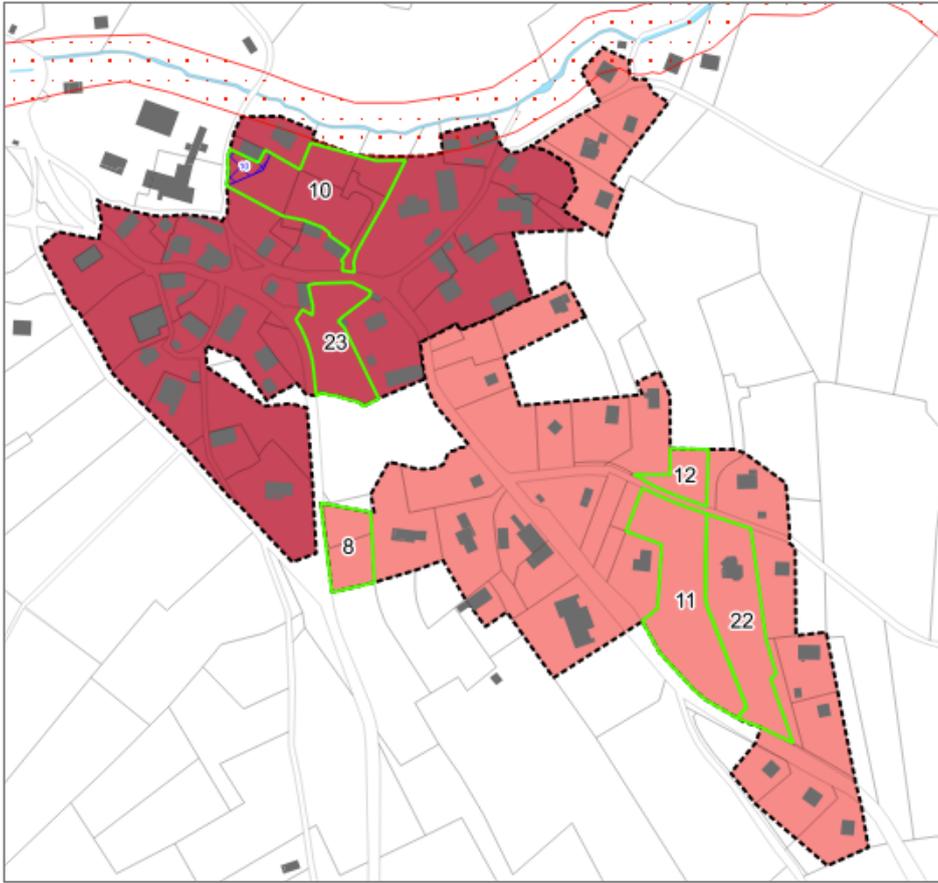


### Le Fuzier et sous le Fuzier

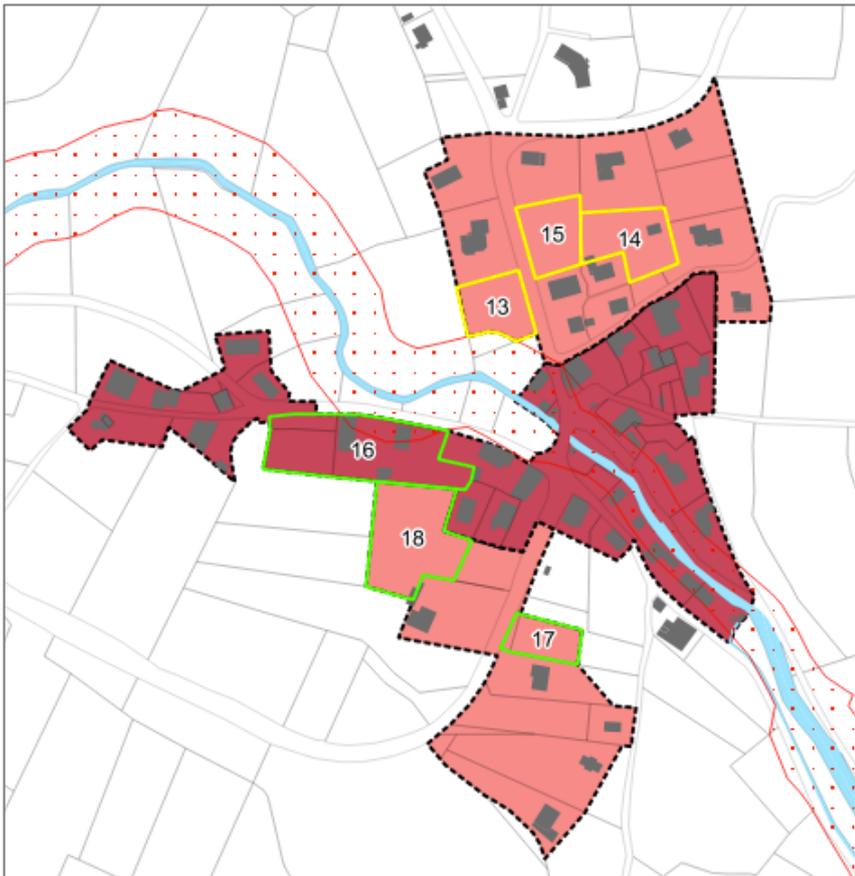


**Localisation du potentiel constructible :**

**Prabert**



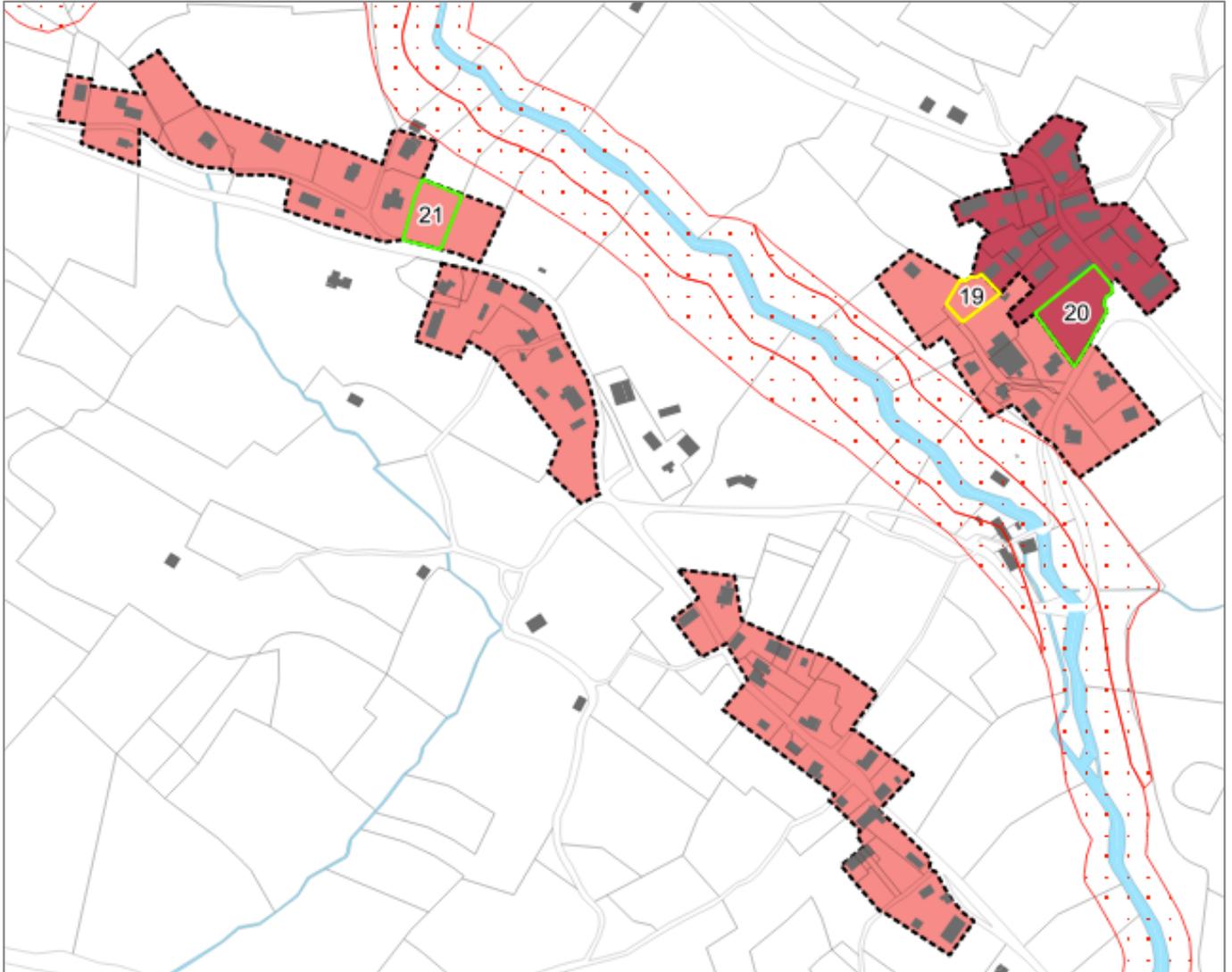
**La Boutière**



---

**Localisation du potentiel constructible :**

**Planeyssard et Vaugelas**



#### 4.2.5.2 Les surfaces des zones du PLU : bilan et évolution par rapport aux zones du POS

Zones POS	Superficie en Ha	Zones PLU	Superficie en Ha	Evolution POS/PLU
<b>Zones urbanisées et constructibles</b>				
U	34,90	U (Ua + Ub+Up)	54,94	20,04
NA	6,10	AUm	0,95	-5,15
NB	28,00		0,00	-28,00
<b>TOTAL zones urbanisées et à urbaniser :</b>	<b>69,00</b>		<b>55,89</b>	<b>-13,11</b>

<b>Zones agricoles</b>				
NC	438,00	A	330,04	-107,96
		Ae	40,91	40,91
		Api + Apr + Ape	109,1	109,1
<b>TOTAL zones agricoles :</b>	<b>438,00</b>		<b>480,06</b>	<b>42,06</b>

<b>Zones naturelles</b>				
ND	2026,00	N	1268,81	-808,02
		Ne + Nm	79,26	79,26
		Npi + Npr + Npe	679,37	730,20
		Nf	0,61	0,61
<b>TOTAL zones naturelles :</b>	<b>2026,00</b>		<b>2028,04</b>	<b>2,04</b>

**SUPERFICIE COMMUNALE NUMERIQUE : 2 563 Ha**

Attention, il y a un écart entre le total des superficies du POS et la superficie communale numérique calculée à partir des fichiers du cadastre. Le cadastre affiche 30Ha de plus, que l'on pourra imputer à la zone N.

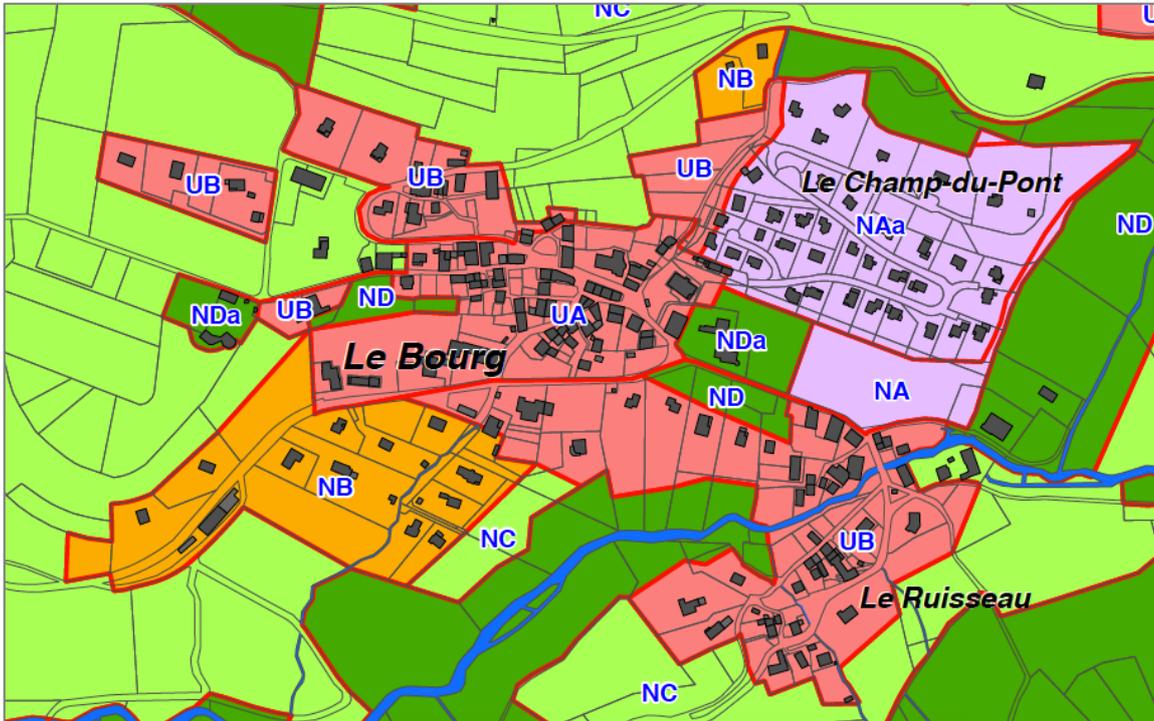
L'évolution des zones U, NA et NB du POS est présentée dans les paragraphes suivants, par village/hameau. Au total, ce sont 13,11 Ha de zones constructibles qui ont été déclassés au profit des zones Agricoles et Naturelles, du fait du resserrement des zones U et AUm autour des enveloppes bâties existantes.

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 des diverses études réalisées sur le sujet, présentées dans le diagnostic, et de l'usage constaté).

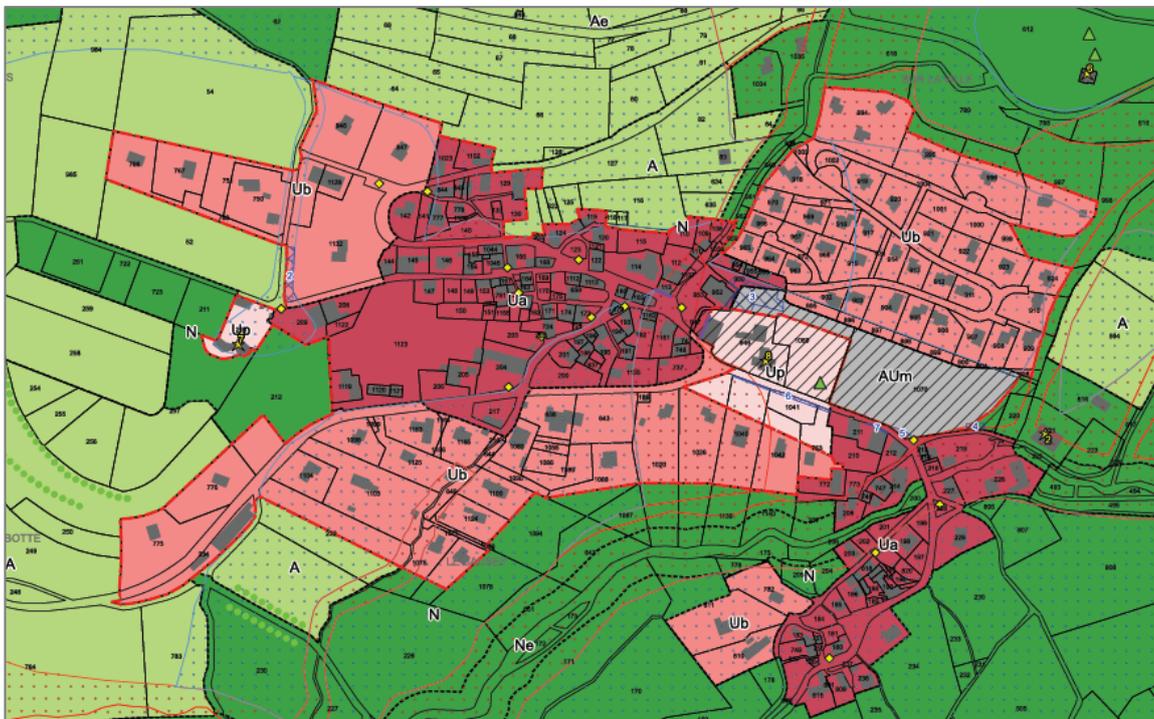
Les secteurs inconstructibles pour des motifs biologiques, soit les zones Ae, Ne, Nm et les périmètres de captages (indices pi, pr et pe), représentent au total 960 Ha.

## Principales évolutions du zonage POS / PLU par secteur

### Le Village – Ruisseau, le Mas du Palais, le Mollard - POS



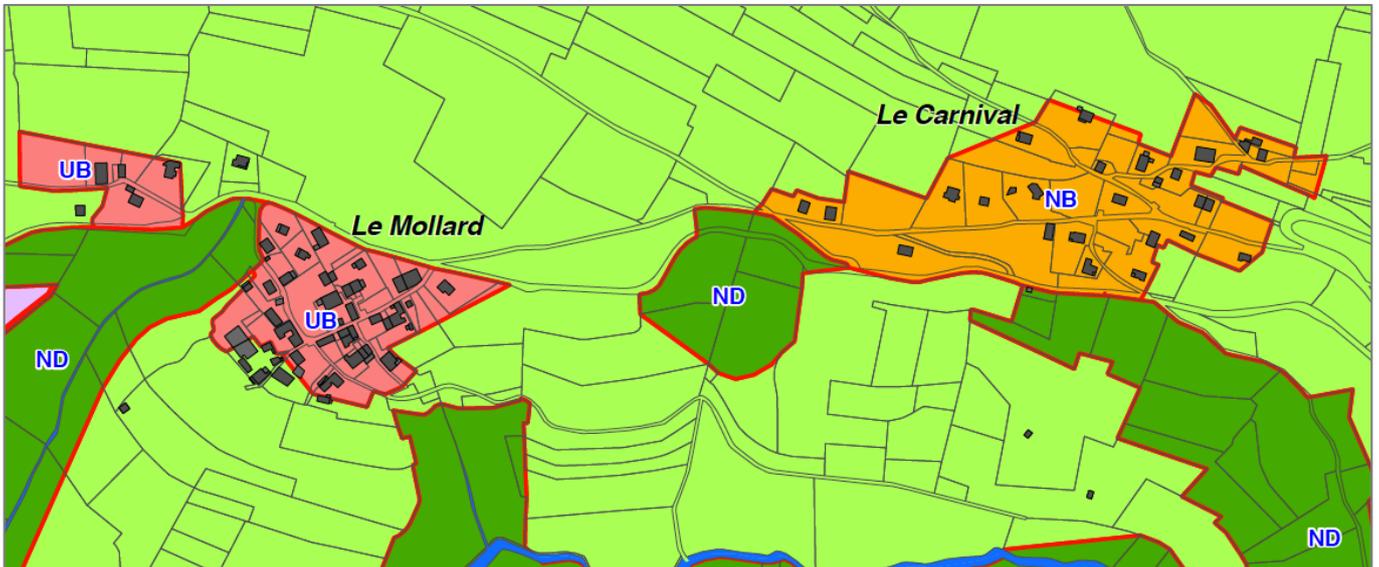
### Le Village – Ruisseau – PLU



- Ua : zone urbanisée : noyaux historique denses du Village et des hameaux
- Ub : zone urbanisée : secteurs d'extension de l'urbanisation, développement résidentiel récent
- Up : zone urbanisée : secteur forte valeur patrimoniale
- AUm : zone à urbaniser de la Martelière
- A : zone agricole
- N : zone à caractère naturel

## Principales évolutions du zonage POS / PLU par secteur

### Le Mas du Palais, le Mollard, le Carnival – POS



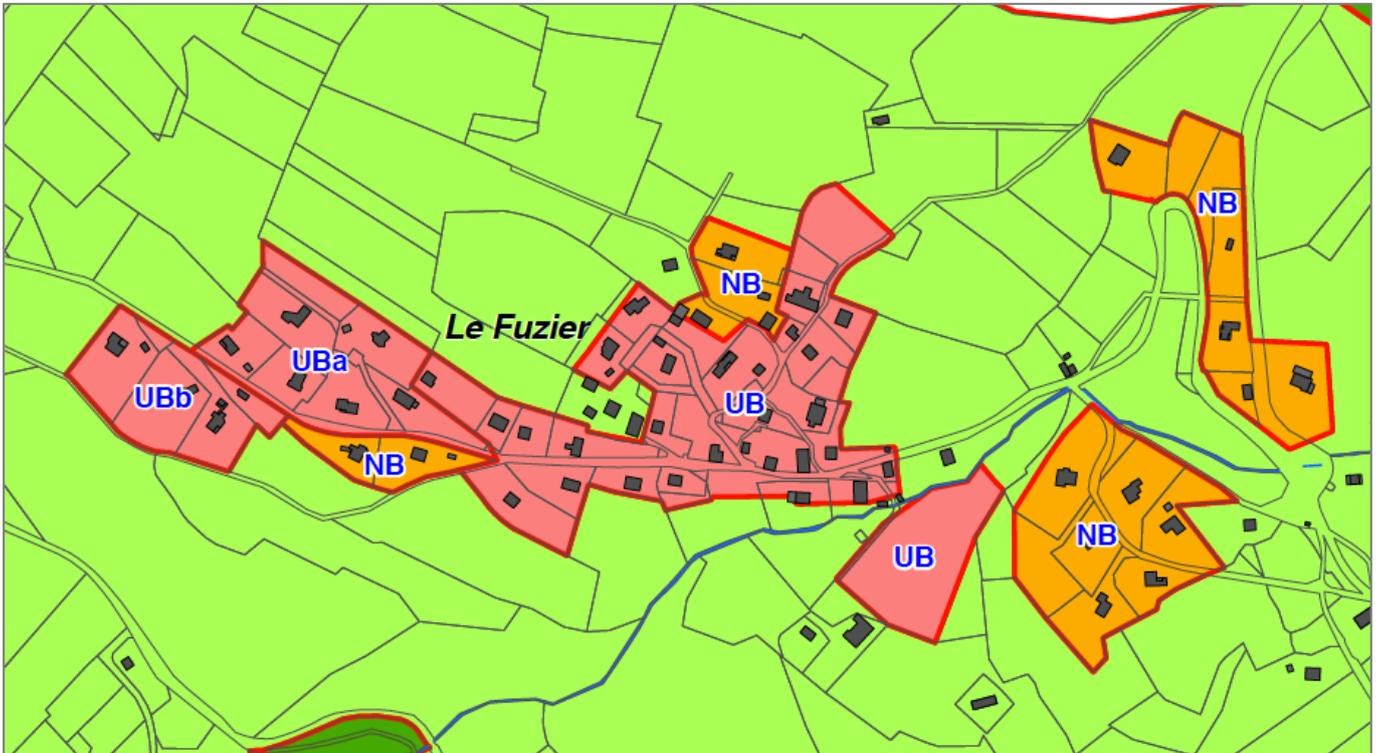
### Le Mas du Palais, le Mollard, le Carnival – PLU



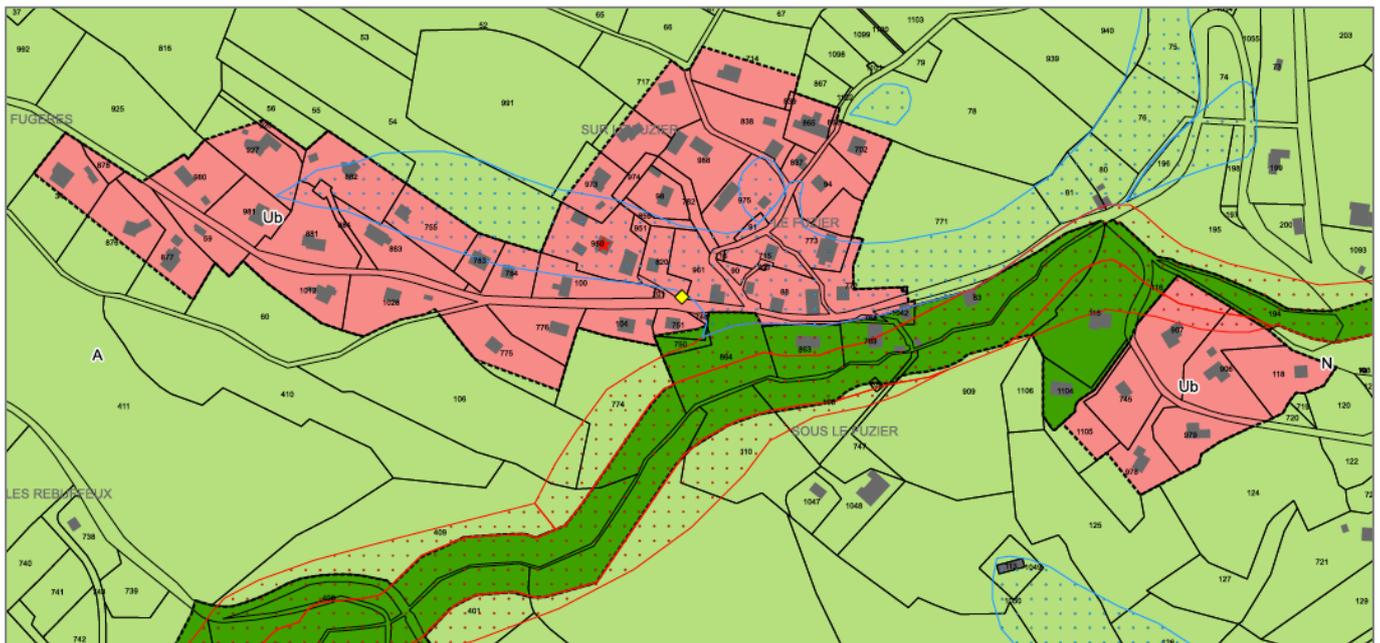
-  Ua : zone urbanisée : noyaux historique denses du Village et des hameaux
-  Ub : zone urbanisée : secteurs d'extension de l'urbanisation, développement résidentiel récent
-  Up : zone urbanisée : secteur forte valeur patrimoniale
-  AUm : zone à urbaniser de la Martelière
-  A : zone agricole
-  N : zone à caractère naturel

## Principales évolutions du zonage POS / PLU par secteur

### Le Fuzier et sous le Fuzier – POS



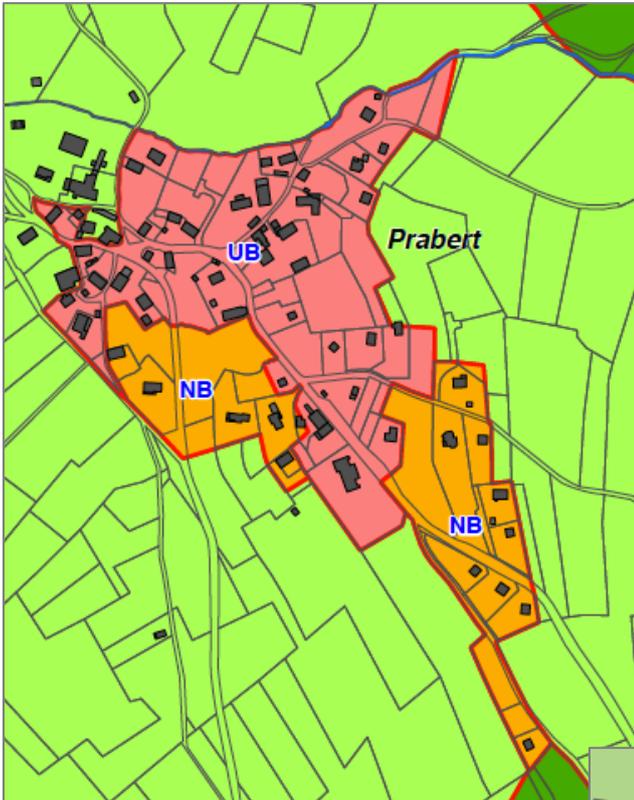
### Le Fuzier et sous le Fuzier – PLU



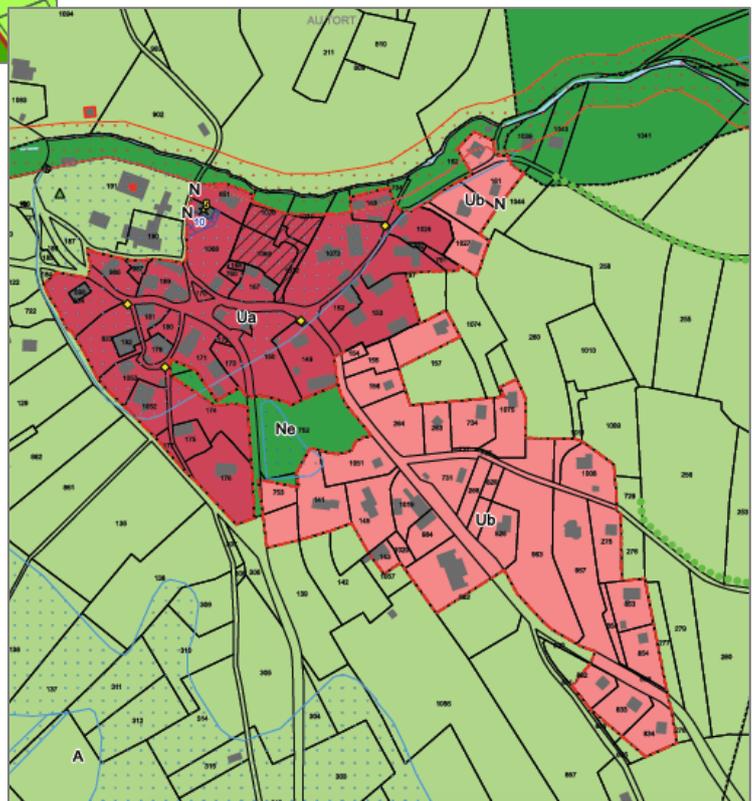
-  **Ua** : zone urbanisée : noyaux historique denses du Village et des hameaux
-  **Ub** : zone urbanisée : secteurs d'extension de l'urbanisation, développement résidentiel récent
-  **Up** : zone urbanisée : secteur forte valeur patrimoniale
-  **AUm** : zone à urbaniser de la Martelière
-  **A** : zone agricole
-  **N** : zone à caractère naturel

## Principales évolutions du zonage POS / PLU par secteur

### Prabert – POS



### Prabert – PLU



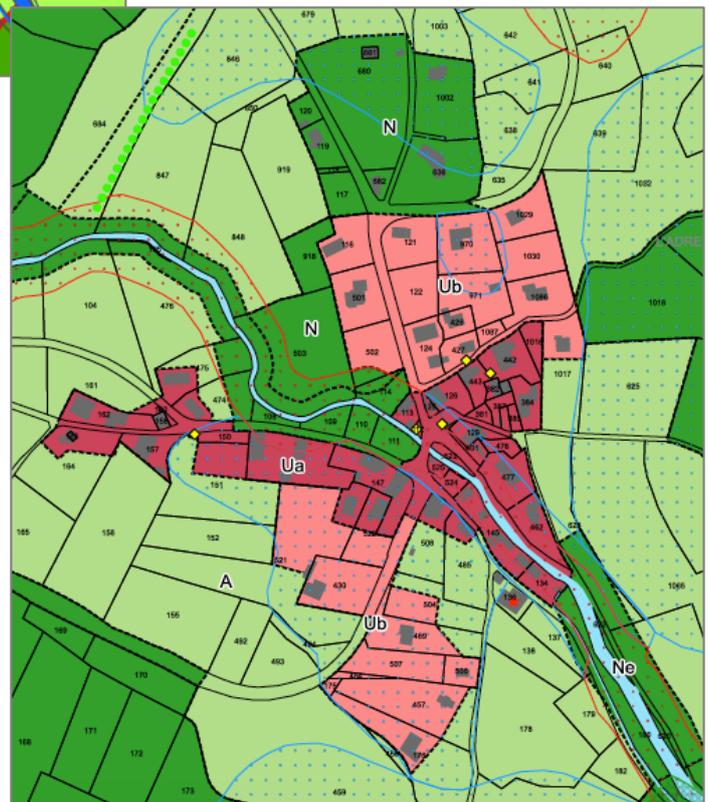
- Ua : zone urbanisée : noyaux historique denses du Village et des hameaux
- Ub : zone urbanisée : secteurs d'extension de l'urbanisation, développement résidentiel récent
- Up : zone urbanisée : secteur forte valeur patrimoniale
- AUm : zone à urbaniser de la Martelière
- A : zone agricole
- N : zone à caractère naturel

## Principales évolutions du zonage POS / PLU par secteur

### La Boutière – POS



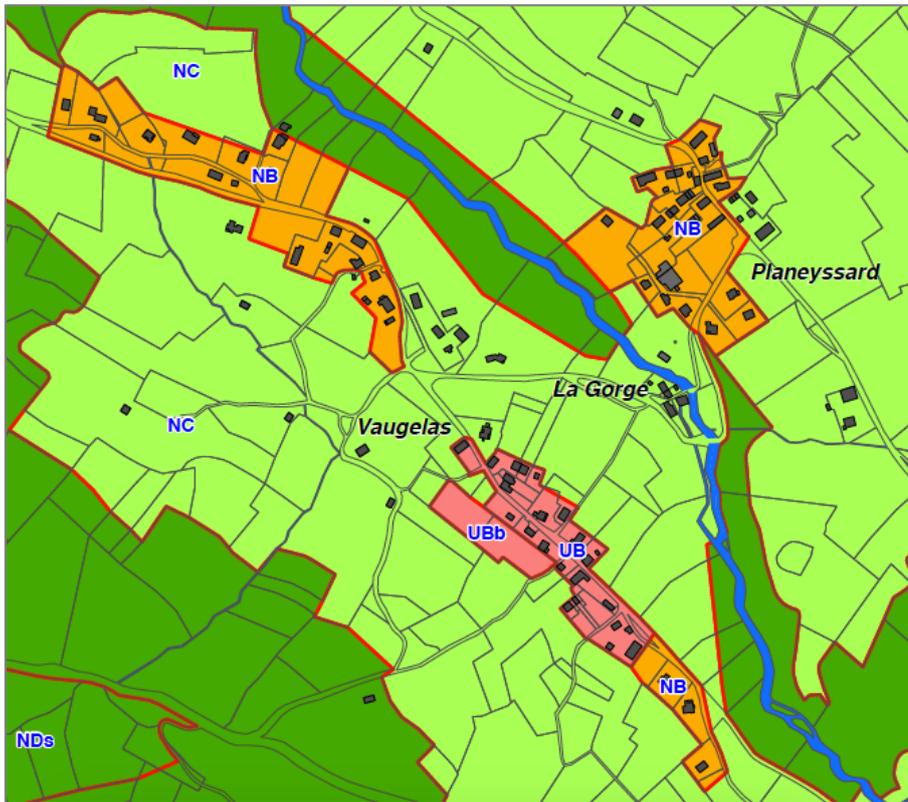
### La Boutière – PLU



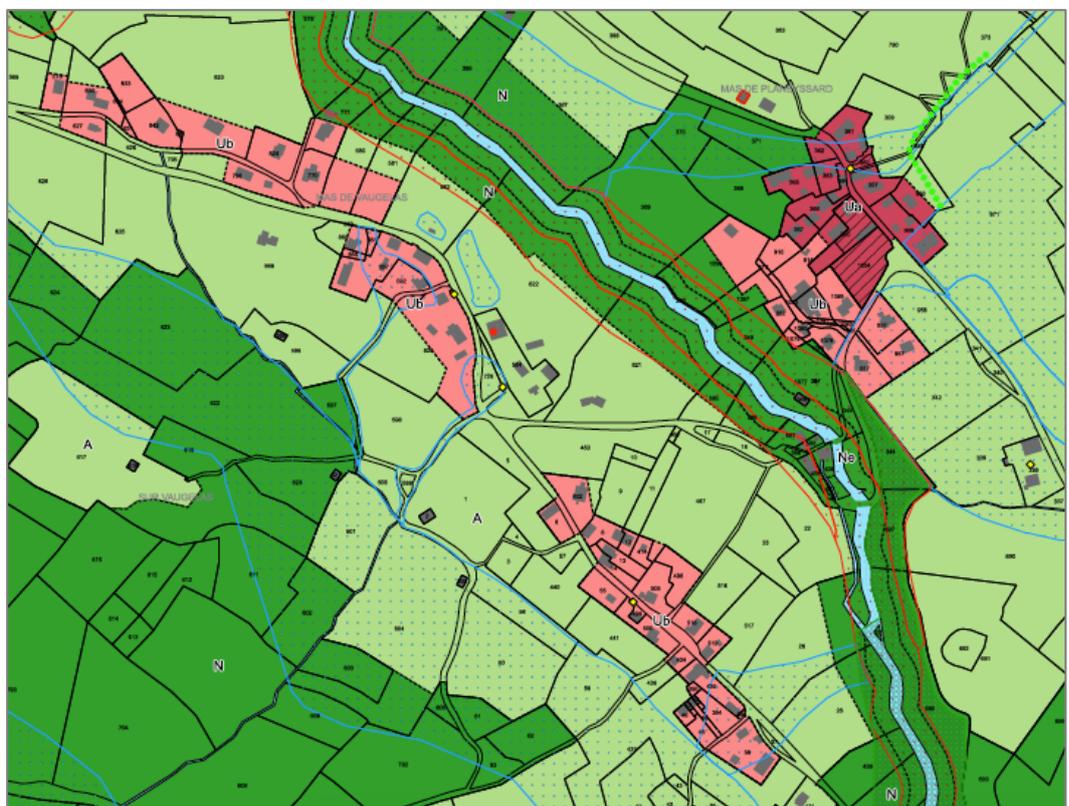
-  Ua : zone urbanisée : noyaux historique denses du Village et des hameaux
-  Ub : zone urbanisée : secteurs d'extension de l'urbanisation, développement résidentiel récent
-  Up : zone urbanisée : secteur forte valeur patrimoniale
-  AUm : zone à urbaniser de la Martelière
-  A : zone agricole
-  N : zone à caractère naturel

## Principales évolutions du zonage POS / PLU par secteur

### Planeysard et Vaugelas – POS



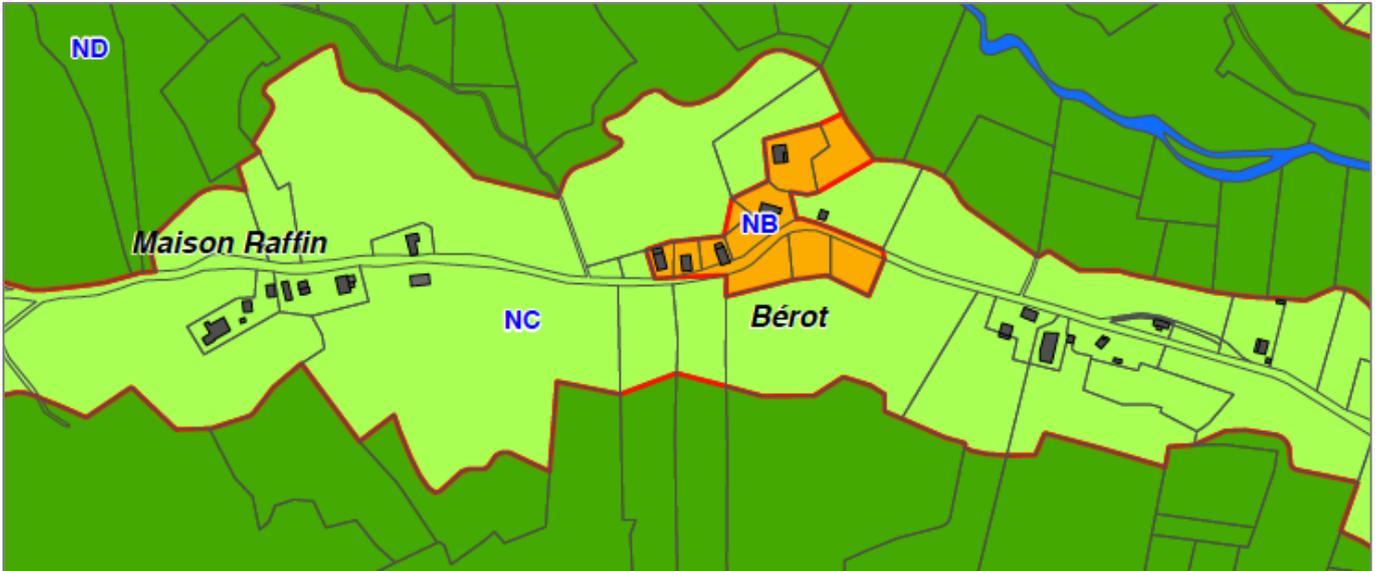
Planeysard et Vaugelas– PLU



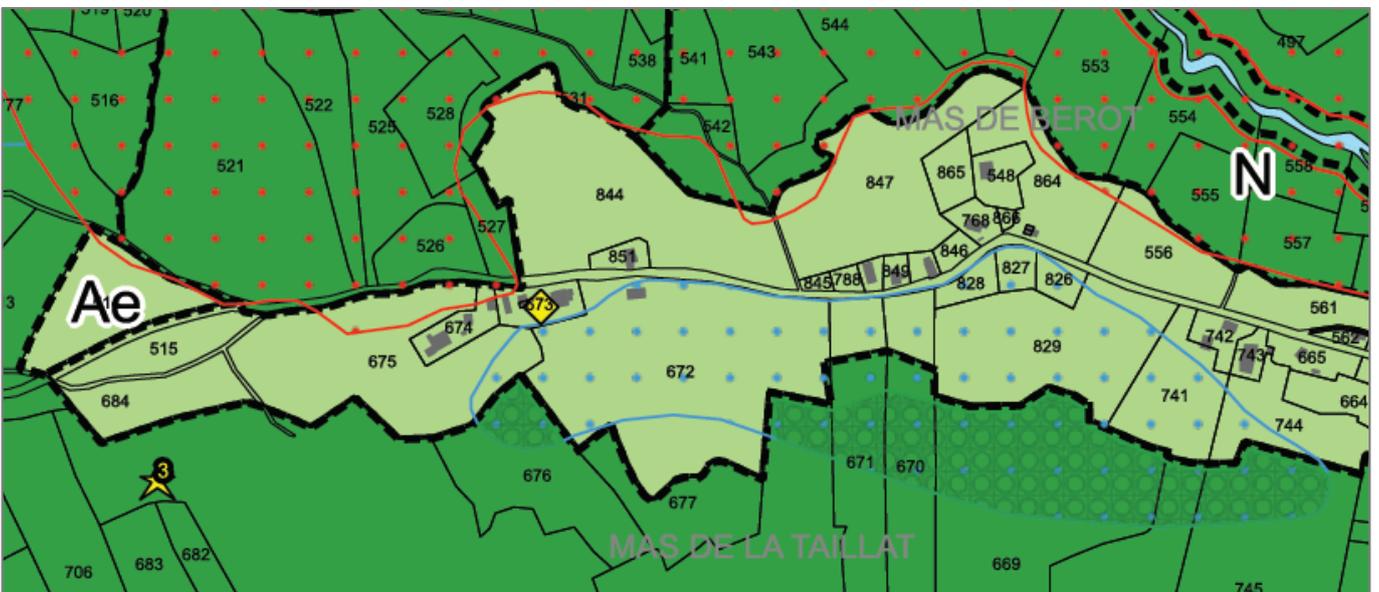
- Ua : zone urbanisée : noyaux historique denses du Village et des hameaux
- Ub : zone urbanisée : secteurs d'extension de l'urbanisation, développement résidentiel récent
- Up : zone urbanisée : secteur forte valeur patrimoniale
- AUm : zone à urbaniser de la Martelière
- A : zone agricole
- N : zone à caractère naturel

## Principales évolutions du zonage POS / PLU par secteur

### Bérot et Maison Raffin – POS



### Bérot et Maison Raffin – PLU



-  Ua : zone urbanisée : noyaux historique denses du Village et des hameaux
-  Ub : zone urbanisée : secteurs d'extension de l'urbanisation, développement résidentiel récent
-  Up : zone urbanisée : secteur forte valeur patrimoniale
-  AUm : zone à urbaniser de la Martelière
-  A : zone agricole
-  N : zone à caractère naturel

## 4.3 – MESURES ADOPTEES POUR LIMITER LES IMPACTS DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

---

### 4.3.1 - Démarche adoptée pour éviter les impacts sur l'environnement

L'ensemble des réflexions mises en oeuvre pour l'élaboration du PLU a 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.

### 4.3.2 - Mesures prises pour réduire les impacts du projet

Les principaux impacts du projet retenu et les mesures adoptées sont synthétisés ci-dessous :

- Tous les documents de connaissances sur les risques naturels, opposable (arrêté R111-3) ou portés à connaissance (Plan de Prévention des Risques, cartes des aléas, études complémentaires sur le secteur du habert d'Aiguebelle) sont traduits dans le règlement écrit et graphique du PLU selon leur hiérarchie de prise en compte. Les prescriptions qui s'imposent dans les zones de risque de crue torrentielle, de ruissellement et/ou de glissement de terrain ont en outre été intégrées dans le zonage des eaux pluviales qui définit les modalités de gestion de celles-ci.
- Les principaux espaces de biodiversité (ZNIEFF, corridors, zones humide; espaces naturels sensibles du col des Mouilles, pelouses sèches) sont identifiés et préservés, via des zonages spécifiques Nm, Ae/Ne, avec un fort encadrement des constructions autorisées, voire une interdiction stricte.
- D'après les documents d'études actuels existants, et notamment le schéma directeur d'alimentation en eau potable de la commune, la ressource en eau et le réseau existant sont suffisants pour répondre aux besoins de la population future.
- Le PLU intègre le projet de zonage d'assainissement intercommunal. Le PLU tient compte de la problématique de limitation de la capacité de traitement de la station d'épuration communale pour les secteurs de développement du Village-Ruisseau et du Mollard, en prévoyant l'ouverture à l'urbanisation de la zone AUm concomitamment à la signature de l'ordre de service pour la réalisation des travaux de mise aux normes de la station d'épuration et en conditionnant les projets de construction dans les zones U du secteur à la non aggravation de la situation sanitaire au regard des rejets d'eaux usées et d'eaux pluviales.
- Le zonage d'assainissement des eaux pluviales réalisé parallèlement au PLU est pris en compte dans le projet de PLU, et ses préconisations et prescriptions de gestion des eaux pluviales sont intégrées au règlement du PLU.
- Les principaux éléments qui fondent les caractéristiques paysagères et patrimoniales du territoire communal sont identifiés et protégés réglementairement dans le PLU.
- Le principe d'urbanisation en continuité des groupes bâtis existants et l'objectif de préservation des espaces agricoles inscrits dans la Loi Montagne sont pris en compte et l'étirement des zones bâties est limité à son maximum en offrant plus de 90% du potentiel d'accueil des futurs logements à l'intérieur des espaces déjà urbanisés.



# PARTIE 5

## 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.



# 5.1 – Les choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

Le PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durables) traduit la vision stratégique de la commune sur le développement et l'aménagement communal à moyen terme, à partir de la connaissance que la commune détient du contexte et des enjeux existants. Il constitue un cadre de référence et de cohérence des différentes actions d'aménagement que la commune souhaite engager dans l'avenir proche et dans le respect des principes d'aménagement et de développement durables.

Le diagnostic et l'état initial de l'environnement, ont mis en évidence les atouts, les richesses, mais aussi les tendances d'évolution du territoire dont certaines à infléchir, non compatibles avec les nouvelles lois et documents supra communaux, et le SCOT de la Région Grenobloise, avec lesquels le PLU doit être compatible.

Le PADD prend appui sur les enjeux mis en évidence dans chacune des thématiques du diagnostic et de l'état initial de l'environnement, ainsi que sur les objectifs ayant motivé la révision du POS - élaboration du PLU..

Les orientations du PADD sont au nombre de 7, à savoir :

- **Orientation n°1** : Maîtriser l'étalement urbain, maintenir la qualité du cadre de vie et préserver l'identité rurale communale
- **Orientation n°2** : Protéger et valoriser le patrimoine naturel
- **Orientation n°3** : Protéger et valoriser le patrimoine sylvicole et agricole
- **Orientation n°4** : Préserver et valoriser le patrimoine bâti remarquable
- **Orientation n°5** : Protéger les ressources en eau et les milieux aquatiques
- **Orientation n°6** : Préserver et redynamiser le développement économique
- **Orientation n°7** : Améliorer la sécurité des déplacements dans le bourg et les hameaux

## 5.1.1 - Explication des choix retenus pour l'orientation n°1 : «Maîtriser l'étalement urbain, maintenir la qualité du cadre de vie et préserver l'identité rurale communale»

### 5.1.1.1 – Objectifs en termes de forme urbaine

Le fort développement communal constaté dans les années 1990 et 2000 a induit les phénomènes de développement de l'urbanisation linéaire le long des routes, tendant à relier entre eux des îlots initialement isolés, et de développement concentrique des hameaux sous forme d'habitat individuel isolé, et urbanisation des bonnes terres (mécanisables) au détriment des activités agricoles, ont été fortement ralentis sans toutefois disparaître totalement.

Ainsi, ce sont des caractéristiques fortes de l'identité communale (structure en hameaux plutôt denses, pratiques agricoles liées à l'élevage) qui ont été remises en cause à l'occasion du développement résidentiel des années 1990 / 2010.

La quasi-totalité du développement résidentiel a été assurée par l'habitat individuel isolé, fortement consommateur d'espace, et qui constitue un modèle en rupture avec la morphologie traditionnelle des villages et hameaux de montagne, généralement regroupés et économes en emprises foncières. En outre, cette forme urbaine exclusive ne permet pas de répondre à la diversité des parcours résidentiels.

Le PADD prévoit de s'approprier l'orientation prévue par le SCOT de la Région Urbaine Grenobloise, qui fixe une répartition de l'habitat orientée vers 40% maximum d'habitat individuel sur la base de 700 m<sup>2</sup> par logement et vers 60% d'autres formes d'habitat sur la base de 350 m<sup>2</sup> par logement. Cette disposition permet :

- de réduire la consommation foncière par logement
- de proposer une diversification de logements (individuels, intermédiaires groupés, petits collectifs, en accession et locatifs) pour maintenir une mixité sociale et permettre un parcours résidentiel complet.

Cet objectif a également pour finalité de créer les conditions visant à encourager des formes urbaines plus proches des formes urbaines traditionnelles observées à Laval : habitat regroupé, implantation sur ou proche des limites, linéaires de voies d'accès réduits.

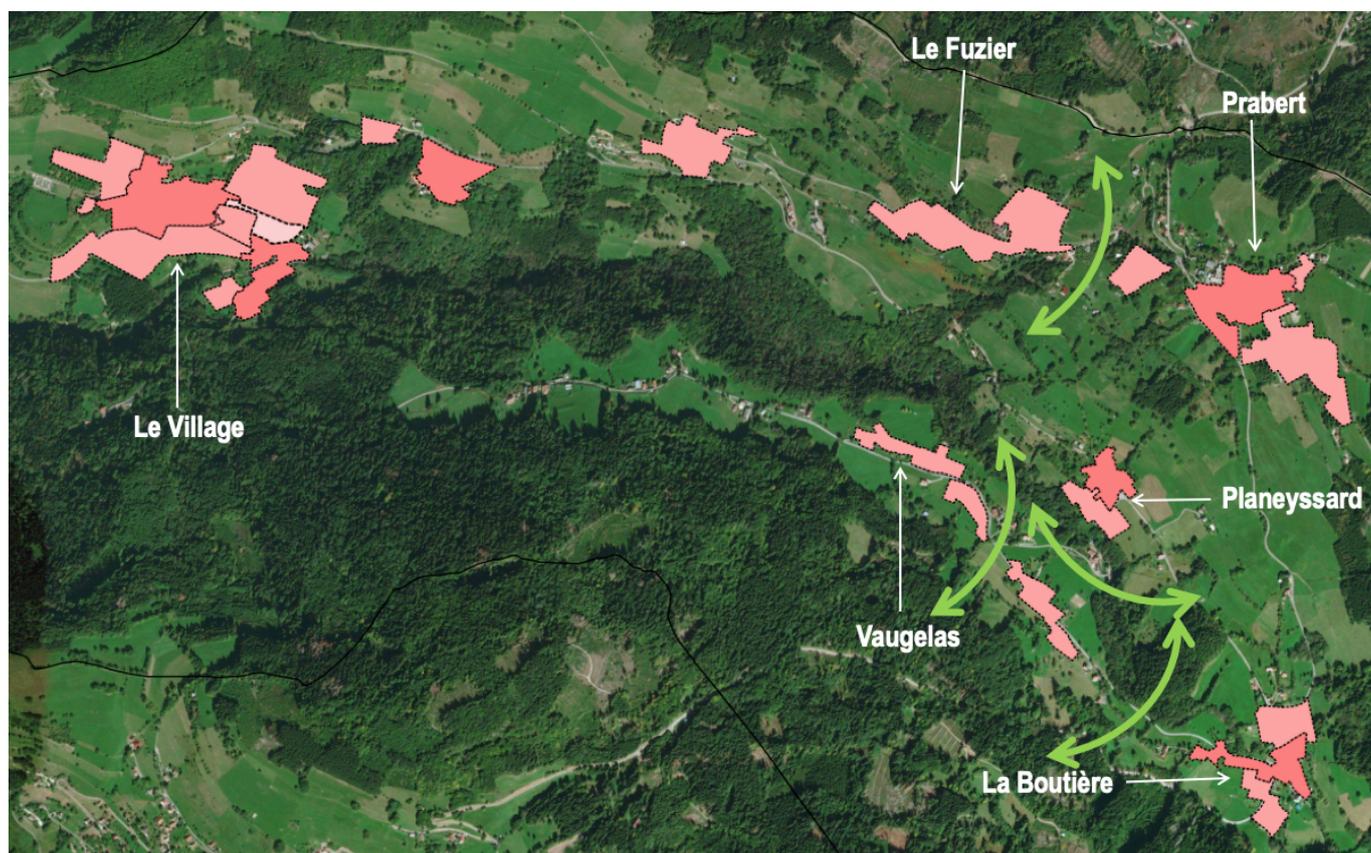
### 5.1.1.2 - Objectifs en termes de modération de la consommation foncière

L'analyse des permis de construire sur les dix années écoulées fait apparaître une consommation moyenne par logement de plus de 1 600 m<sup>2</sup>. L'enveloppe constructible du nouveau PLU a été calculée sur une base directement issue des orientations du SCoT. En effet, le Plan Local d'Urbanisme a pour ambition de diviser au moins par 2 la consommation foncière par logement neuf, soit une consommation moyenne par logement de 700m<sup>2</sup>.

### 5.1.1.3 – Objectifs en termes de préservation des enjeux paysagers et de qualité architecturale

Le PADD a pour objectif de contenir le développement de l'urbanisation dans des périmètres compacts; il s'agit notamment de préserver chaque fois que c'est possible les singularités originelles des hameaux, en garantissant des solutions de continuité par exemple entre Le Fuzier et Prabert, La Boutière et Vaugelas ou encore Le Planeysard et Vaugelas.

Laval, commune péri-urbaine au regard du mode d'habiter, possède des spécificités fortes (commune de montagne, habitat traditionnel très présent et de grande qualité). Le Village et les hameaux se sont développés sur la longue durée en prenant en compte les particularismes du site, en en tirant parti. Le Plan Local d'Urbanisme a pour ambition d'encourager la production de constructions fortement contextualisées, adaptées à la pente, aux orientations, au climat, à l'espace public, afin d'affirmer leurs liens avec l'identité du lieu.



#### 5.1.1.4 – Objectifs en termes de répartition de la constructibilité sur le territoire communal

La commune de Laval est constituée d'un pôle principal (Le Village) et de sept hameaux.

Les espaces préférentiels du développement 2019 / 2030 sont :

- **le Village**, lieu de regroupement des équipements de superstructure (écoles notamment), afin de valoriser les relations de proximité et de renforcer l'attractivité des commerces du quotidien : **40% du potentiel logements**.
- **Prabert**, hameau le plus peuplé et proche de la station hivernale des 7 Laux, afin d'affirmer son rôle de pôle complémentaire au Village (ce qu'il est déjà de fait) : **29% du potentiel logements**.

Hameau	Potentiel de logements sur des espaces non bâtis	Potentiel de logements en réinvestissement du bâti existant	Total
Le Village – Ruisseau	34	4	38
Le Mollard – Mas du Palais	4	0	4
Le Carnival	3	1	4
Le Fuzier	1	1	2
Prabert	20	7	27
La Boutière	8	2	10
Planeysard	5	1	6
Vaugelas	2	2	4
Total	77	18	95

---

## 5.1.2 - Explication des choix retenus pour l'orientation n°2 : « Protéger et valoriser le patrimoine naturel »

Le diagnostic a permis de mettre en évidence la très grande richesse de la commune en termes de patrimoine naturel :

- Tourbières donc certaines en Espace Naturel Sensible
- pelouses sèches
- zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)
- réseaux de haies bocagères
- Arbres isolés remarquables et lignes d'arbres fruitiers qui structurent le paysage
- alpages
- cours d'eau et leur ripisylve.

Ce patrimoine est soumis à une double pression :

- pression foncière, avec le développement résidentiel
- étalement forestier sur les espaces en déprise agricole, avec pour conséquence la fermeture des paysage et une perte de diversité.

En conséquence, la commune fait le choix :

- de mettre en place les conditions permettant de réduire l'emprise consommée par unité de logement, en particulier pour ce qui concerne les aménagements extérieurs et le linéaire de voies d'accès;
- de développer des politiques de reconquête des espaces agricoles sur l'espace forestier, aux fins de promouvoir l'activité agricole (point développé dans les chapitres suivants) et d'enrichir les points de vue et perspectives sur le grand paysage (réouverture de panoramas).

La préservation du patrimoine naturel passe également par une diminution de l'empreinte carbone; pour cette raison, le PADD prévoit :

- de favoriser les déplacements doux par l'aménagement de cheminements continus et sécurisés (réduction des transports motorisés)
- d'encourager les démarches limitant les consommations énergétiques et favoriser le recours aux énergies renouvelables locales.

Enfin, le PADD acte la préservation des continuités écologiques (corridors, réseaux de haies, ...) et plus généralement de l'ensemble des espaces à enjeux environnementaux; ces espaces sont préservés de toute urbanisation afin de garantir leur fonctionnalité.

---

### **5.1.3 - Explication des choix retenus pour l'orientation n°3 : « Protéger et valoriser le patrimoine sylvicole et agricole »**

Les pratiques liées à l'agriculture présentent de multiples intérêts :

- apporter du dynamisme économique et social dans les villages (maintien d'actifs sur les communes de montagne)
- développer des circuits de proximité, pour répondre à la demande des consommateurs en produits locaux
- maintenir et conserver les espaces ouverts pour un cadre de vie ensoleillé et agréable
- participer à l'entretien des paysages et à l'amélioration du cadre de vie (dès lors qu'elles s'inscrivent dans des démarches vertueuses en termes de respect de l'environnement, ce qui est généralement le cas sur le territoire de Belledonne)
- favoriser la biodiversité car la pâture est bénéfique aux milieux naturels tels que les pelouses sèches
- lutter contre le changement climatique car les prairies sont un réservoir de carbone.

La sylviculture présente elle aussi de nombreux atouts :

- apporter du dynamisme économique et social dans les villages (maintien d'actifs sur les communes de montagne)
- protéger les espaces des risques naturels (chute de blocs, avalanches)
- accueillir le public en zone naturelle
- favoriser la biodiversité (faune et flore)
- atténuer le changement climatique
- permettre la transition énergétique par la mobilisation de la biomasse.

En conséquence, le PADD fait le choix de préserver les terrains stratégiques, de protéger les espaces agricoles actuels, de participer à la reconquête des espaces agricoles stratégiques pour permettre aux exploitations agricoles actuelles et futures de se déployer, de protéger les bâtiments agricoles existants et de permettre l'installation de nouveaux sièges d'exploitation. Il poursuit en cela les actions menées avec le soutien de la Chambre d'Agriculture, du Département, de la Communauté de Communes et de l'Espace Belledonne (réflexion visant à créer les conditions d'un retour à un usage agricole de parcelles qui se sont progressivement enrichies).

L'agriculture et la sylviculture sont deux activités non délocalisables, très fortement ancrées dans la géographie locale; la valorisation de ces deux composantes de l'économie locale participe donc directement à l'objectif de préservation de l'identité rurale communale (Orientation n°1).

### **5.1.4 - Explication des choix retenus pour l'orientation n°4 : « Préserver et valoriser le patrimoine bâti remarquable »**

Le diagnostic a permis de mettre en évidence la grande richesse du patrimoine bâti lavallois; ce patrimoine se décline selon de grandes familles de constructions :

- le bâti villageois, organisé pour répondre aux fonctions issues du travail de la terre et de l'élevage, réalisé à partir de matériaux locaux (pierre, bois de sapin, ...)
- l'ensemble des édifices liés à l'eau (bassins, fontaines)
- les maisons fortes, châteaux ou maisons de maîtres
- les bâtiments et installations liés aux activités économiques présentes ou passées (centrales hydroélectriques, ancienne mine de La Boutière, anciennes scieries)
- les bâtiments religieux
- le petit patrimoine : les bassins et fours.

---

Ce patrimoine est à préserver; il participe au caractère de la commune de Laval ; il doit dans de nombreux cas être adapté aux conditions de vie actuelles (cas des reconversions du bâti ancien type granges), ces reconversions doivent impérativement être réalisées en tenant compte des caractéristiques des constructions initiales pour éviter tout risque de banalisation.

Parmi les différents éléments de patrimoine remarquable, l'ancienne Centrale Hydro-électrique de Loury présente des caractéristiques tout à fait singulières : centrale en caverne troglodyte, position dominante au-dessus de la cascade là où le torrent à un fort intérêt touristique, verrière semi-circulaire insérée dans la paroi rocheuse > le PADD affirme la volonté de la collectivité de mettre en place les outils réglementaires permettant de protéger le site, dans l'attente d'actions de restauration et de mise en valeur (échelon intercommunal, autre ...).

### 5.1.5 - Explication des choix retenus pour l'orientation n°5 : « Protéger les ressources en eau potable et les milieux aquatiques »

Cet objectif constitue un impératif pour toutes les collectivités; il est particulièrement sensible à Laval, commune qui abrite des tourbières, plusieurs captages, de nombreuses torrents. L'eau a par ailleurs constitué pendant longtemps une source de richesse industrielle (la houille blanche de Bergès et Frédet entre autres); cet intérêt pour l'énergie produite par l'eau retrouve aujourd'hui une certaine actualité via la production d'hydroélectricité.

La commune souhaite préserver les ressources, et mettre en place un cadre permettant d'assurer cette préservation.

### 5.1.6 - Explication des choix retenus pour l'orientation n°6 : « Préserver et redynamiser le développement économique »

La commune souhaite développer les activités économiques endogènes, non délocalisables, directement issues du territoire lavallois. Cette orientation recherche un double objectif :

- faire du territoire communal un lieu vivant
- rompre avec la logique péri-urbaine qui suppose, pour tout actif, d'accomplir quotidiennement des migrations pendulaires vers les zones d'emploi (temps de trajet, empreinte carbone).

Cette orientation vise à créer les conditions permettant de développer les activités agricoles, sylvicoles, hydroélectriques ou encore liées au tourisme et aux loisirs.

Parallèlement, le Plan Local d'Urbanisme prévoit d'accompagner le développement de l'économie présentielle (voir définition ci-après); ainsi, le règlement autorise les activités non nuisantes compatibles avec la fonction résidentielle (petit artisanat) et le commerce de proximité, dont l'implantation sera autorisée uniquement dans les deux secteurs privilégiés du développement résidentiel (Le Village et Prabert / voir orientation n°1) afin d'assurer leur viabilité.

*« La sphère de l'économie présentielle (ou résidentielle) contient principalement les services aux particuliers, la construction, la santé, l'action sociale, le commerce de détail, les activités financières et le transport de voyageurs. Pour ces activités de proximité, la localisation de l'emploi dépend des besoins de la population résidente ou de passage (touristes, déplacements professionnels journaliers). La sphère résidentielle repose donc sur les dépenses des populations résidentes tout en captant également les revenus des personnes de passage (touristes, migrations alternantes) ».*

Enfin, l'activité tertiaire fait partie des activités prises en compte et dont le PLU autorise le développement, en lien avec le déploiement de la couverture numérique très haut débit à terme.

## 5.1.7 - Explication des choix retenus pour l'orientation n°7 : «Améliorer la sécurité des déplacements dans le Bourg et les hameaux »

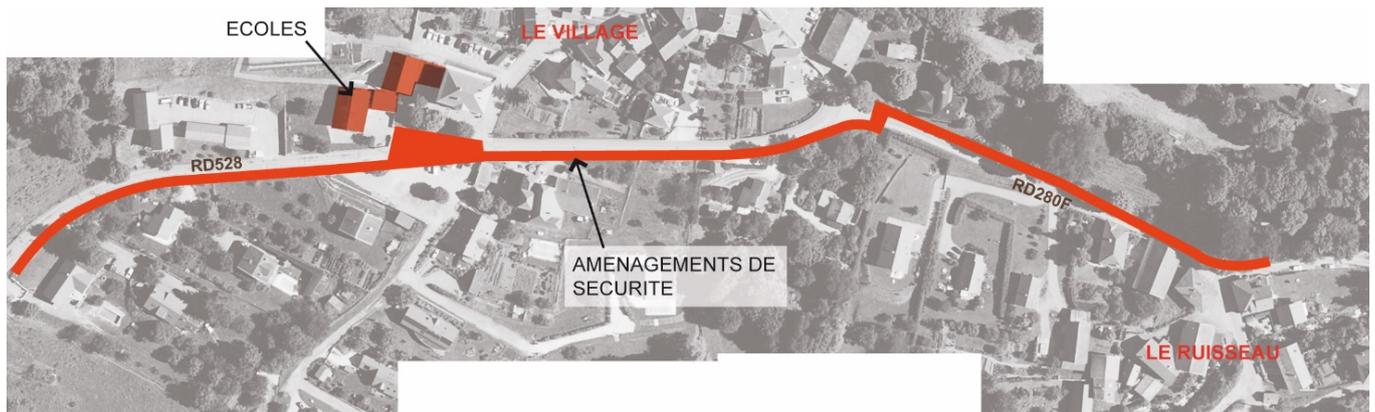
Le diagnostic met en évidence la forte dépendance des habitants à la voiture individuelle (un des taux de motorisation les plus élevés de la Communauté de Communes), lié au mode de vie péri-urbain, à l'organisation multi-polaire de la commune et à la pente (modes actifs plus contraints qu'en plaine).

De nombreux aménagements ont été réalisés entre 2016 et 2018 pour améliorer la sécurité des piétons sur les abords de la route départementale et aux croisements avec plusieurs voies communales.

L'objectif aujourd'hui est de poursuivre la dynamique engagée : hiérarchiser les voies, connecter les sentiers existants et définir les objectifs de requalification du réseau viaire.

Les aménagements réalisés pour sécuriser les accès aux écoles, au niveau du Village et du lien avec Le Ruisseau sont à poursuivre en priorité.

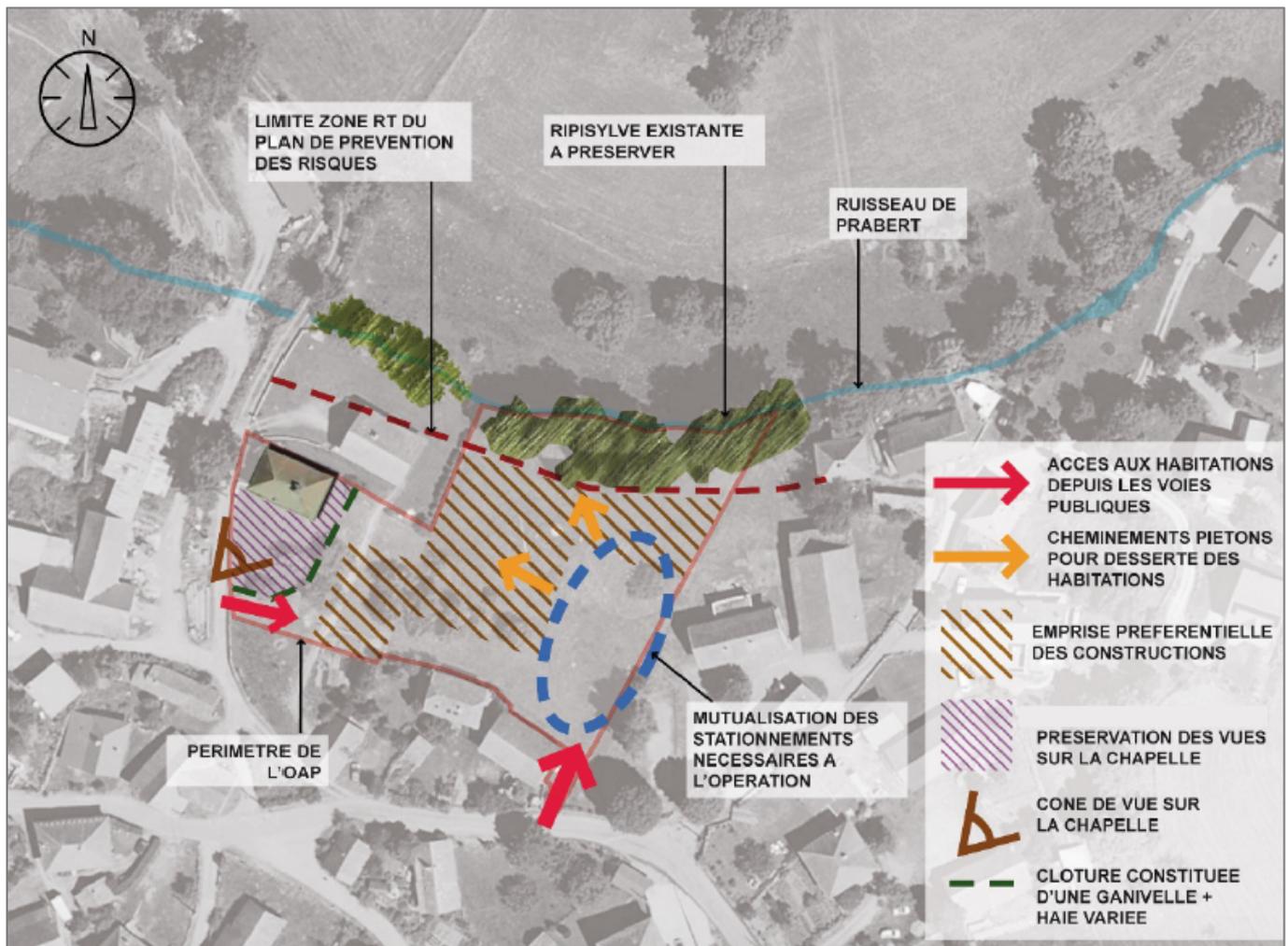
En effet, c'est le secteur dans lequel il est possible de faire évoluer les pratiques à court/moyen terme et encourager les modes actifs, en raison des relations de proximité entre les habitations et l'équipement scolaire.



Par ailleurs, la question du stationnement à Prabert (superposition des pratiques touristes / résidents notamment les week-end d'hiver) est prise en compte par la création de stationnements spécifiques.

## 5.2 – La cohérence des OAP avec les orientations et objectifs du PADD

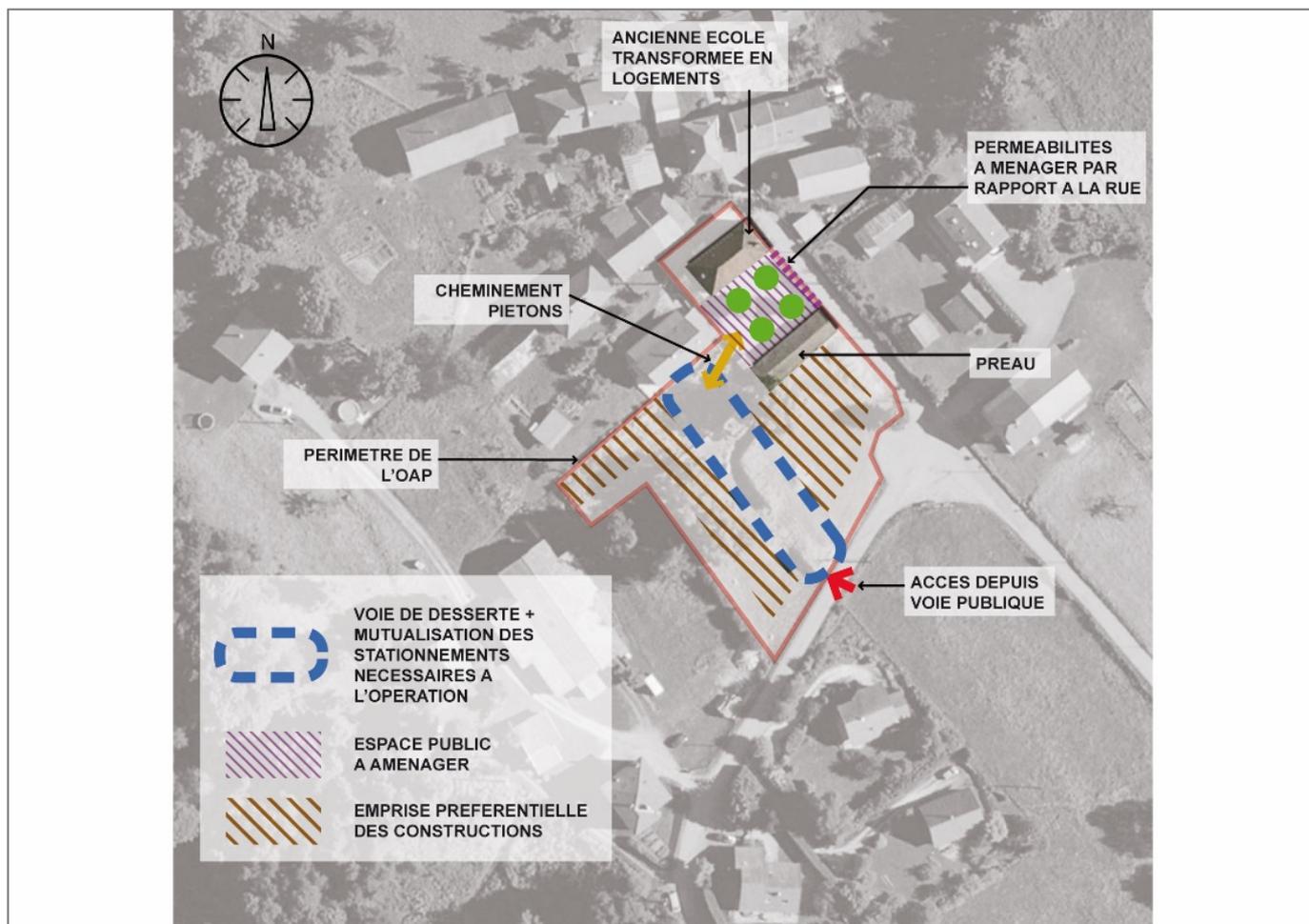
### 5.2.1 - OAP n°1 – Prabert



Cette Orientation d'Aménagement et de Programmation poursuit trois objectifs :

- Proposer une offre alternative à l'habitat individuel isolé (mise en œuvre de l'orientation 1 du PADD)
  - diversité typologique des constructions
- Réduire l'emprise de la forme urbaine particulièrement au niveau des voies d'accès et favoriser la mutualisation autant que possible (mise en œuvre de l'orientation 2 du PADD)
  - Voie de desserte qui distribue les futurs logements, avec stationnements mutualisés pour partie
- Préserver et valoriser le patrimoine bâti (chapelle Sainte Gertrude) / (mise en œuvre de l'orientation 4 du PADD)
  - La chapelle Sainte Gertrude (dont la commune est propriétaire), outre ses qualités en termes de valeur patrimoniale, constitue une étape sur le chemin d'Assise (de Vézelay à Assise). A ce titre, les élus souhaitent préserver un espace libre et accessible à sa périphérie.
- Concentrer l'urbanisation sur les polarités principales pour valoriser au mieux les infrastructures existantes (mise en œuvre de l'orientation 1 du PADD).
  - Le hameau de Prabert est identifié au sein de l'Espace Préférentiel de Développement, en tant que polarité principale de la commune, avec le Bourg.

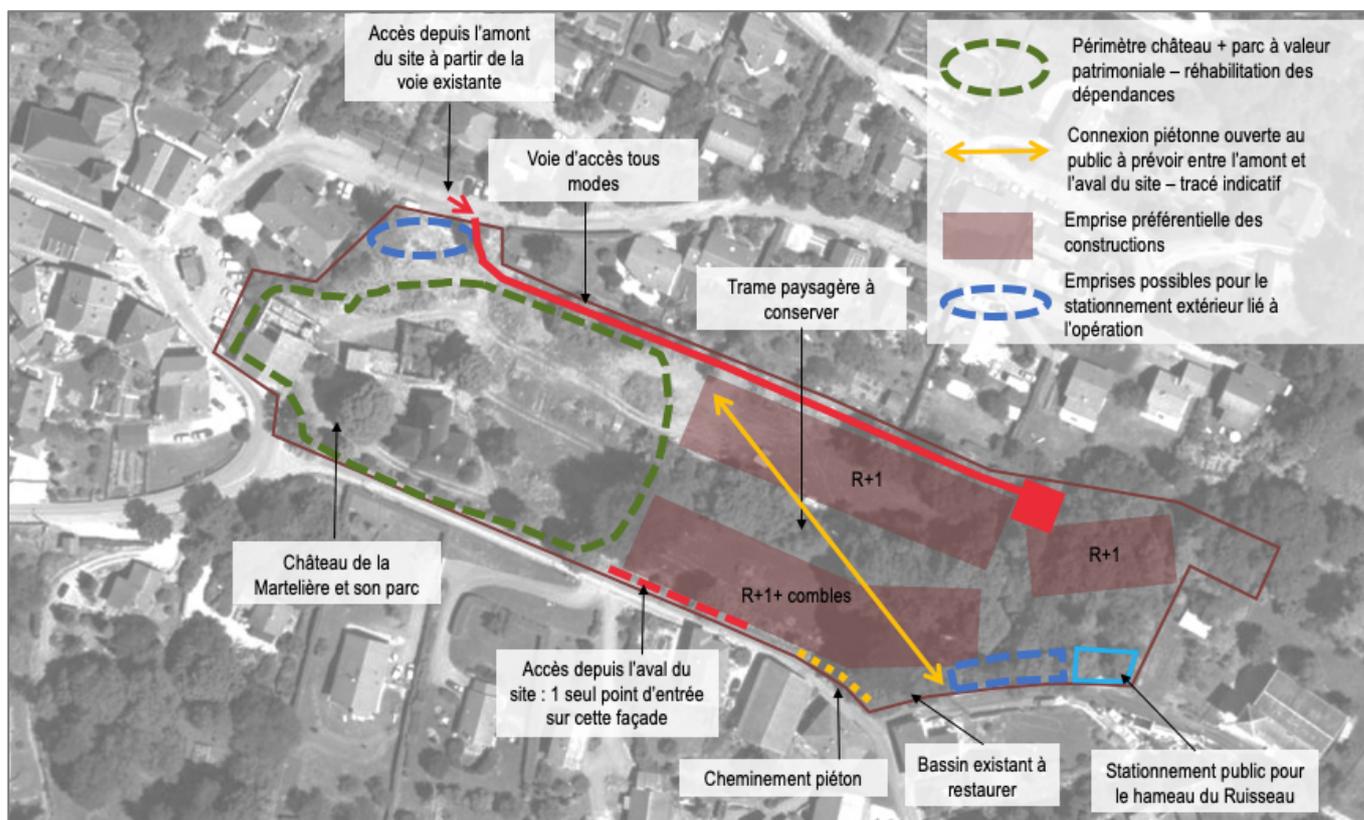
## 5.2.2 - OAP n°2 – Planeysard



Cette Orientation d'Aménagement et de Programmation poursuit trois objectifs :

- Proposer une offre alternative à l'habitat individuel isolé (mise en œuvre de l'orientation 1 du PADD)
  - diversité typologique des constructions
- Permettre une diversification de l'offre de logements pour maintenir une mixité sociale (mise en œuvre de l'orientation 1 du PADD)
  - programmer 1 logement locatif social
- Réduire l'emprise de la forme urbaine particulièrement au niveau des voies d'accès et favoriser la mutualisation autant que possible (mise en œuvre de l'orientation 2 du PADD)
  - Voie de desserte qui distribue les futurs logements, avec stationnements mutualisés pour partie
- Préserver et valoriser le patrimoine bâti (mise en œuvre de l'orientation 4 du PADD)
  - il s'agit de faire revivre l'espace correspondant à la cour de l'ancienne école, et de lui conférer un statut de petit espace public à l'échelle du hameau de Planeysard

## 5.2.3 - OAP n°3 – La Martelière



Cette Orientation d'Aménagement et de Programmation poursuit sept objectifs :

- Proposer une offre alternative à l'habitat individuel isolé (mise en œuvre de l'orientation 1 du PADD).
  - diversité typologique des constructions.
- Permettre une diversification de l'offre de logements, notamment pour maintenir une mixité sociale (mise en œuvre de l'orientation 1 du PADD).
  - règle générale : 20% de logements locatifs sociaux pour toute opération de + de 5 logements.
  - Il est recommandé de réaliser au moins 50% de logements inférieurs au Type 3 inclus.
- Réduire l'emprise de la forme urbaine particulièrement au niveau des voies d'accès et favoriser la mutualisation autant que possible (mise en œuvre de l'orientation 2 du PADD).
  - Voie future en partie haute qui organise la desserte.
- Préserver et valoriser le patrimoine bâti (mise en œuvre de l'orientation 4 du PADD).
  - Le château de la Martelière, son parc et ses dépendances constituent un ensemble à forte valeur patrimoniale; l'OAP inscrit la préservation du parc comme objectif premier, absolument compatible avec des projets de réhabilitation du bâti dégradé.
- Concentrer l'urbanisation sur les polarités principales pour valoriser au mieux les infrastructures existantes (mise en œuvre de l'orientation 1 du PADD).
  - Le secteur de la Martelière jouxte le Village et les équipements communaux (écoles, mairie); la création de logements sur cette partie de la commune permet de proposer une offre qui soit moins dépendante de la voiture (relation de proximité, village de la courte distance).

- 
- Mettre en place les conditions permettant d'améliorer la cohabitation entre piétons et automobiles (mise en œuvre de l'orientation 7 du PADD).
    - Élargissement et aménagements de sécurité sur la voie, création d'un cheminement doux qui traverse le futur quartier.
  - Organiser l'aménagement en tenant compte des capacités des équipements publics, et notamment de la Station d'épuration.
    - L'ouverture à l'urbanisation de la zone se fera concomitamment à la mise aux normes de la station d'épuration communale.
  - Programmation, sous réserve de la mise aux normes de la station d'épuration :
    - Première phase (année 3 à partir de l'approbation du PLU) : 50%.
    - Deuxième phase (année 5 à partir de l'approbation du PLU) : 50%.

#### **5.2.4 - OAP n°4 – Principes généraux relatifs aux accès, implantation, traitement des limites**

Ces principes répondent aux ambitions énoncées dans le PADD (Orientations n°1 et n°2) :

- Préservation de l'identité rurale communale, par la mise en place de règles de construction permettant de produire des bâtiments adaptés au contexte
- Réduire le plus possible l'emprise de la forme urbaine particulièrement au niveau des voies d'accès

Il s'agit de promouvoir une approche de l'acte de construire qui s'inscrive dans une démarche contextualisée (par opposition aux processus « hors sol » de production d'habitat standardisé). En conséquence, les projets devront tenir compte de l'existant (le site, l'orientation, la pente, les conditions climatiques, ...) et s'inscrire de la façon la plus respectueuse possible dans leur environnement. Cette empreinte minimale sur le territoire passe également par une réflexion approfondie sur le mode d'accès; les linéaires de voie seront les plus courts possibles, imitant en cela les organisations traditionnelles d'accès aux granges de montagne, généralement réduits au strict minimum.

#### **5.2.5 - OAP n°5 – Principes généraux relatifs à la qualité environnementale**

*« Toute nouvelle construction à destination d'habitation devra viser une couverture de 50% de son énergie primaire (besoins ECS et chauffage) par des énergies renouvelables, en privilégiant le solaire et le bois, sauf si une impossibilité technique peut être justifiée sur la base de l'étude d'approvisionnement énergétique ».*

A travers cet objectif porté par le Plan Local d'Urbanisme, la commune de Laval affirme sa volonté de s'inscrire pleinement dans la démarche actée par la Communauté de Communes du Grésivaudan, à travers les programmes PCAET (Plan Climat Air Energie Territorial) et TEPOS (Territoire à Energie Positive).

## 5.3 – La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et les 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.

### PADD

### Traduction réglementaire : règlement écrit, graphique, Orientations d’Aménagement et de Programmation

#### 1. Maîtriser l'étalement urbain avec le maintien de la qualité du cadre de vie et la préservation de l'identité rurale communale.

L'urbanisation future sera concentrée sur les deux polarités principales pour valoriser au mieux les infrastructures existantes (voiries, réseaux...) :

- le Bourg, afin de valoriser les relations de proximité avec les équipements publics (écoles, mairie, plateau sportif) et renforcer l'attractivité des commerces du quotidien.
- Prabert, hameau le plus peuplé, après le Bourg, qui dispose d'un gros potentiel de densification.

Fixer une croissance de l'habitat « raisonnée » compatible avec les équipements et infra structures existantes ou prévues (école, assainissement, salles) et faiblement consommatrice d'espaces agricoles ou naturels.

La commune souhaite encourager le réinvestissement du bâti existant et la densification des parcelles déjà bâties avec un objectif de produire 1/3 des futurs logements de cette manière.

En cohérence avec cet objectif d'une croissance de l'habitat raisonnée, la commune se fixe les objectifs de modération de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers suivants :

- Réduire de plus de 50% la superficie moyenne de terrain consommée par logement neuf par rapport à ce qui a été fait sur la période 2009-2019 (1634m<sup>2</sup>). Soit un objectif de consommation moyenne de 700m<sup>2</sup> par futur logement neuf construit sur les parcelles non bâties.
- Les parcelles constructibles non bâties et les tènements bâtis de plus de 3000m<sup>2</sup> et générant du potentiel constructible à vocation d'usages mixtes (habitat, services, commerces, équipements, activités économiques compatibles...) ne devront pas dépasser 4 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.

Potentiel de logements neufs au Village-Ruisseau : 32 sur des parcelles non bâties + 2 en densification de parcelles déjà bâties <3000m<sup>2</sup> + 4 en réinvestissement du bâti existant = 36 soit 38 %

Potentiel de logements neufs à Prabert : 20 sur des parcelles non bâties + 6 en réinvestissement du bâti existant = 26 soit 28 %

Ainsi, l'Espace Préférentiel de Développement de la commune prévoit d'accueillir 66% du potentiel de nouveaux logements (consommation foncière sur des parcelles non bâties, densification, réinvestissement du bâti existant).

Le PLU permet de réaliser 95 logements nouveaux :

- 67 logements en construction neuve sur des parcelles non bâties, pour une consommation foncière de 3,94Ha.
- 10 logements en construction neuve en densification de parcelles bâties < 3000m<sup>2</sup>.
- Au moins 18 logements en réinvestissement du bâti existant (changements de destination).

Soit au moins 30% du potentiel sur le réinvestissement du bâti existant et la densification de parcelles bâties <3000m<sup>2</sup>.

Passage d'une moyenne de 1634m<sup>2</sup> par logement construit en consommation foncière (sur des parcelles non bâties) à 590m<sup>2</sup>, soit un objectif de réduction de la consommation foncière d'espaces naturels, agricoles et forestiers par logement d'au moins 60%.

On passe de 4,85Ha consommés pour 29 logements à une projection de 3,94 Ha consommés pour 67 logements.

## PADD

## Traduction réglementaire : règlement écrit, graphique, Orientations d'Aménagement et de Programmation

### 1. Maîtriser l'étalement urbain avec le maintien de la qualité du cadre de vie et la préservation de l'identité rurale communale.

Il s'agit de promouvoir d'autres formes urbaines, telles celles générées par l'habitat intermédiaire. De même, les anciennes granges ayant perdu leurs fonctions d'origine offrent un potentiel important pour répondre à la demande de logement.

Possibilité d'implantation en limite séparative dans les zones U et AU, donc favorable à l'habitat intermédiaire et groupé (maisons jumelées par exemple).

Permettre une diversification de l'offre de logements (individuels, intermédiaires groupés, petits collectifs, en accession et locative) pour maintenir une mixité sociale et permettre un parcours résidentiel complet, notamment en fixant des objectifs à atteindre dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation de Prabert et de la Martelière.

Potentiel de réinvestissement du bâti existant : au moins 18 logements. Soit au moins 20% des possibilités de création de logements offertes par le PLU.

OAP de la Martelière, de Planeyssard et de Prabert : potentiel total de 37 logements groupés et/ou collectifs, soit 40% des possibilités de création de logements offertes par le PLU.

Des secteurs de mixité sociale sont définis sur au Bourg et à Prabert : dans ces secteurs, pour toute opération comportant plus de 5 logements, il doit être réalisé un minimum de 20% de logements locatifs sociaux (en pourcentage de la surface de plancher).

Contenir l'évolution de l'urbanisation dans des périmètres compacts dont les limites correspondent le plus souvent possible à des éléments physiques du paysage (chemins, routes, haies, ensembles boisés...) en limitant par exemple le développement linéaire le long des voies départementales en périphérie de hameau (Planeyssard-La Boutière ; Fuzier-Prabert).

Sur le potentiel de 6 logements en construction neuve sur des parcelles non bâties, 62 sont situés dans les « dents creuses » du Bourg et des hameaux, soit 90%.

Par rapport au Plan d'Occupation des Sols en vigueur, les emprises des zones U et AU sont redélimitées au plus proche des enveloppes bâties et en tenant compte du principe d'urbanisation en continuité de la Loi Montagne : notamment au nord du Village, au Mas du Palais, au Carnival et au Fuzier, à Prabert, à la Boutière.

Renforcer les liens entre parties anciennes et récentes des hameaux, par un traitement approprié des espaces publics, la mise en valeur des liaisons piétonnes, des densifications ciblées.

La densification du tissu bâti est ciblée sur les secteurs qui font l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation : la Martelière au Bourg, à Prabert et à Planeyssard.

Sur les secteurs faisant l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation, le traitement des espaces publics est pris en compte.

La mise en valeur des liaisons piétonnes est prévue par la création de plusieurs emplacements réservés dédiés, ainsi que par un principe de connexion piétonne sur l'Orientation d'Aménagement et de Programmation de la Martelière.

---

PADD

Traduction réglementaire : règlement écrit, graphique, Orientations d'Aménagement et de Programmation

1. Maîtriser l'étalement urbain avec le maintien de la qualité du cadre de vie et la préservation de l'identité rurale communale.

Etablir des règles de construction pour produire des bâtiments adaptés au contexte (topographie, paysage, relation avec l'espace public et les parcelles mitoyennes, ...) et composant harmonieusement avec l'existant.

Dans le règlement, les règles définies ont trait à la prise en compte de la topographie, avec une limitation des mouvements de terrain, aux formes volumétriques, en intégrant des prescriptions concernant l'aspect des ouvertures, la colorimétrie des façades, la forme et l'aspect des toitures ...

Une Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique est réalisée qui établit des principes généraux relatifs aux accès, implantation, traitement des limites, à respecter dans les projets de construction.

La charte paysagère des Balcons de Belledonne est annexée au Règlement.

## PADD

## Traduction réglementaire : règlement écrit, graphique, Orientations d'Aménagement et de Programmation

### 2. Protéger et valoriser le patrimoine naturel

Protéger nos ressources naturelles (air, eau, énergie, ...) et en particulier les sites naturels répertoriés (Espace Naturel Sensible communal du col des Mouilles), ou non tels que les tourbières, les zones humides, les ruisseaux, les haies paysagères

Identification des arbres isolés et haies d'intérêt remarquable sur le règlement graphique : leur destruction est soumise à des conditions particulières listées dans le règlement.

Les zones humides et tourbières, ainsi que l'espace naturel sensible du col des Mouilles sont classés Nm et Nm1 dans le règlement, avec des règles visant leur protection.

Les pelouses sèches et corridors écologiques sont classés Ne ou Ae dans le règlement, avec des règles visant le maintien de leur fonctionnalité.

Des bandes d'inconstructibilité de part et d'autre des ruisseaux et torrents, du fait de la présence de risques, sont définies dans le règlement.

Favoriser l'utilisation de modes de transports doux (marche, vélo) sur les espaces publics et privés (par exemple entre le Bourg et le Ruisseau).

Le PLU prévoit plusieurs emplacements réservés pour cheminements piétons, ainsi qu'un principe de connexion piétonne sur l'Orientations d'Aménagement et de Programmation de la Martelière.

Réduire le plus possible l'emprise de la forme urbaine particulièrement au niveau des voies d'accès et favoriser la mutualisation autant que possible.

Une Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique est réalisée qui établit des principes généraux relatifs aux accès, implantation, traitement des limites, à respecter dans les projets de construction.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation de la Martelière, de Prabert et de Planeyssard intègrent des principes d'implantation des futures constructions.

Afin de pérenniser la richesse et la diversité paysagère, il convient de :

- > Préserver et conforter les corridors écologiques présents sur la commune (ruisseaux, réseaux de haies, boisements continus, espaces ouverts permettant le passage de la faune) : trames vertes et bleues.
- > Préserver les valeurs paysagères ponctuelles qui participent à l'identité particulière de la commune (sentier des crêts, perspectives de vue vers les hameaux...)
- > Lutter contre la prolifération dans les villages d'arbres de grande hauteur nuisibles au voisinage (masque solaire, absence de perspective...).

Les corridors écologiques sont classés Ne ou Ae dans le règlement, avec des règles visant le maintien de leur fonctionnalité.

D'une manière générale, sont classés en zone A ou N : les continuités écologiques boisées ou aquatiques, les tourbières, les coteaux secs, le secteur d'altitude.

Les haies d'intérêt remarquable sont repérées sur le règlement graphique.

Des bandes d'inconstructibilité de part et d'autre des ruisseaux et torrents, du fait de la présence de risques, sont définies dans le règlement.

Le règlement intègre des recommandations concernant les arbres de grande hauteur.

## 3. Protéger et valoriser le patrimoine sylvicole et agricole

Protéger les zones agricoles stratégiques notamment les terrains plats, mécanisables et les terrains à proximité des exploitations et en faciliter l'accès.

Sont classés en zone A les parcelles et secteurs reconnus comme présentant un potentiel agronomique par le biais d'une méthode d'analyse qui s'appuie

- Sur les études suivantes : l'étude agricole réalisée par l'ADABEL et la Chambre d'Agriculture en 2008, la réglementation de boisements de 2016, l'étude de reconquête agricole de la Chambre d'Agriculture de 2016, le registre parcellaire graphique de 2017 (voir diagnostic du présent document).
- Mais aussi sur l'usage constaté des parcelles, comme par exemple la parcelle de noyers au nord du cimetière.

Protéger les bâtiments agricoles existants en les préservant des processus d'enclavement

La délimitation des zones U de Prabert, du Fuzier, de la Boutière, et de Vaugelas tient compte de la présence d'exploitations agricoles et de leur fonctionnement.

Confirmer l'exploitation historique du patrimoine forestier et son rôle dans l'exploitation des sols.

Les espaces boisés classés sont délimités sur les secteurs qui nécessitent une préservation du couvert forestier pour la stabilité des sols. Les autres boisements sont classés N.

Le règlement autorise les abris-bois dans la zone N pour le bon fonctionnement de l'exploitation forestière sur la commune.

Faciliter la cohabitation entre les agriculteurs, les sylviculteurs, les résidents, les touristes (cf orientation 6)

Un emplacement réservé est créé sur la route des Isles pour faciliter les circulations des différents usagers du secteur.

Reconquérir les surfaces agricoles perdues pour permettre le confortement, le développement voire l'installation d'activités agricoles

Sont classés en zone A les parcelles et secteurs reconnus comme présentant un potentiel agronomique par le biais d'une méthode d'analyse qui s'appuie

Protéger les parcelles agricoles de la friche.

- Sur les études suivantes : l'étude agricole réalisée par l'ADABEL et la Chambre d'Agriculture en 2008, la réglementation de boisements de 2016, l'étude de reconquête agricole de la Chambre d'Agriculture de 2016, le registre parcellaire graphique de 2017 (voir diagnostic du présent document).
- Mais aussi sur l'usage constaté des parcelles, comme par exemple la parcelle de noyers au nord du cimetière.

Spécifiquement, l'étude de reconquête agricole permet d'identifier des secteurs en déprise qui présentent une vocation agricole. Ces secteurs sont classés en zone Agricole dans le PLU.

**PADD**

**Traduction réglementaire : règlement écrit, graphique, Orientations d'Aménagement et de Programmation**

4. Préserver et valoriser le patrimoine bâti remarquable

Préserver et valoriser le patrimoine bâti, qu'il s'agisse de bâtiments à l'intérieur des ensembles urbains (hameaux) ou de bâtiments isolés (granges, haberts) ou de petit patrimoine (bassins, fours...) ; cette orientation passe par un inventaire des éléments bâtis traditionnels présentant un intérêt architectural et/ou urbain, et par la mise en place de préconisations en vue de leur protection et de leur restauration.

Une zone Up dans le Bourg est délimitée sur le domaine du château de la Martelière et de ses abords, avec des règles visant à sa préservation et à sa mise en valeur.

Le patrimoine bâti est repéré sur le règlement graphique avec prescriptions dans le règlement écrit : bâti spécifique (châteaux, demeures bourgeoises, centrales hydroélectriques) et petit patrimoine (bassins, fours).

Le règlement écrit du PLU prévoit des règles spécifiques concernant les constructions existantes qui garantissent le bon encadrement de leurs évolutions au regard des enjeux patrimoniaux des hameaux.

Un emplacement réservé est défini pour préserver les abords de la chapelle de Prabert.

Travailler le lien entre parcelles privées et espace public (ouvrages de soutènement, haies arbustives, transparences ...).

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation de la Martelière, de Prabert et de Planeysard prévoient des principes à respecter sur ces aspects.

Dans le règlement, des règles spécifiques sont prévues pour les clôtures.

Valoriser et sécuriser le site de Loury (patrimoine industriel).

Le site est repéré sur le règlement graphique comme élément patrimonial à conserver avec des prescriptions associées dans le règlement écrit.

**PADD**

**Traduction réglementaire : règlement écrit, graphique, Orientations  
d'Aménagement et de Programmation**

5. Protéger les ressources en eau potable et les milieux aquatiques

Protéger les périmètres de captage et améliorer la qualité des réseaux de distribution.

Les périmètres de captage sont identifiés sur le règlement graphique : Npi, Npr et Npe, Api, Apr et Ape.

Préserver la qualité des cours d'eau en permettant le développement des capacités épuratoires collectives.

Un emplacement réservé est défini pour l'extension de la station d'épuration qui traite les eaux usées des secteurs identifiés en zone d'assainissement collectif par le zonage intercommunal : le Village-Ruisseau et le Mollard.

Encourager le maintien ou le retour de pratiques agricoles dans les secteurs fragilisés (tourbières notamment).

Les zones Am et Nm/Nm1 prévoient que les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole soient autorisées sous réserve de ne pas porter atteinte au fonctionnement biologique, hydrologique et au maintien de la zone humide, à savoir l'asséchage, le drainage les affouillements et les remblaiements ; par ailleurs les clôtures sont autorisées sous réserve d'être perméables à la circulation de la petite faune (aménagement de passages en point bas).

Diminuer l'aléa de ruissellement en limitant l'imperméabilisation des sols et en encourageant l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle.

Le zonage des eaux pluviales est annexé au PLU et ses prescriptions sont intégrées au règlement écrit.

Diminuer l'aléa de crue des cours d'eau en préservant des zones tampon (maintien des zones humides et entretien des berges des ruisseaux).

Les zones humides sont classées Nm et Am, avec des règles visant leur protection.

Des bandes d'inconstructibilité de part et d'autre des ruisseaux et torrents, du fait de la présence de risques, sont définies dans le règlement.

6. Préserver et redynamiser le développement économique

Consolider l'activité économique liée à l'agriculture (source d'emploi, de productions locales de produits de qualité, d'animations rurales et touristiques et activité essentielle au maintien du cadre de vie). (cf orientation N°3).

Sont classés en zone A les parcelles et secteurs reconnus comme présentant un potentiel agronomique par le biais d'une méthode d'analyse qui s'appuie

- Sur les études suivantes : l'étude agricole réalisée par l'ADABEL et la Chambre d'Agriculture en 2008, la réglementation de boisements de 2016, l'étude de reconquête agricole de la Chambre d'Agriculture de 2016, le registre parcellaire graphique de 2017 (voir diagnostic du présent document).

- Mais aussi sur l'usage constaté des parcelles.

La délimitation des zones U de Prabert, du Fuzier, de la Boutière, et de Vaugelas tient compte de la présence d'exploitations agricoles et de leur fonctionnement.

Accompagner les développements possibles de l'activité forestière par la prise en compte des contraintes liées aux transports des grumes, par la création de chargeoirs, par la réflexion sur les tracés des chemins et des routes forestières.

Un emplacement réservé est prévu pour aménager une plage de dépôt à Montregard.

Encourager le développement économique en s'appuyant sur développement privilégié de la couverture numérique sur Laval en très haut débit.

Le règlement écrit prévoit des prescriptions à cet effet.

Le règlement des zones A et N autorise la réalisation d'équipements nécessaires.

Favoriser l'implantation et le développement d'activités artisanales sans nuisances, commerciales (restauration, commerces de proximité), ou tertiaires.

Le règlement des zones Ua et Ub permet ce type de destinations de constructions.

Des linéaires commerciaux sont créés dans les zones Ua et Up du Bourg, afin de garantir la vocation économique et commerciale des rez-de-chaussée.

Renforcer le développement de l'activité touristique et de loisirs sur la commune.

Le règlement graphique identifie le domaine de ski de fond avec autorisation d'y réaliser des équipements et aménagements nécessaires à la pratique du ski, dès lors qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Un secteur de taille et de capacité d'accueil limitées Nf est défini autour du refuge d'Aiguebelle pour permettre son extension limitée à vocation de développement de sa capacité d'accueil, en lien avec le développement de la fréquentation touristique du massif de Belledonne.

Valoriser et encourager l'économie touristique, et encadrer sa gestion, notamment par rapport à la question des flux automobiles générés (superposition des pratiques promeneurs/randonneurs avec l'habitat résidentiel).

Un emplacement réservé est créé sur la route des Isles pour faciliter les circulations des différents usagers du secteur.

**PADD**

**Traduction réglementaire : règlement écrit, graphique, Orientations  
d'Aménagement et de Programmation**

7. Améliorer la sécurité des déplacements dans le bourg et les hameaux

Mettre en place les conditions permettant d'améliorer la cohabitation entre piétons et automobiles, à la fois dans une orientation de sécurisation mais également par rapport à la question du stationnement sur l'espace public.

Plusieurs emplacements réservés sont prévus à cet effet.

Travailler les zones accidentogènes et sécuriser les sorties sur les routes (secteur du ruisseau, intersection Planeysard – Ccarnival...).

Plusieurs emplacements réservés sont prévus à cet effet.

limiter les déplacements en facilitant le télétravail.

Cela passe notamment par le développement de la couverture numérique :

- Le règlement écrit prévoit des prescriptions à cet effet.
- Le règlement des zones A et N autorise la réalisation d'équipements nécessaires.

## 5.4 – 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.

### 5.4.1 - OAP sectorielles de Prabert, de Planeyssard et de la Martelière

Ainsi, d'une manière générale :

- Le règlement graphique classe en zone constructible (Ua) ou à urbaniser (Aum) les tenements concernés par ces OAP.
- Les secteurs spécifiques à préserver sont classés en zones inconstructibles : Up pour le parc de la Martelière, N pour la ripisylve de Prabert.
- Le règlement écrit transcrit l'obligation de respecter les principes d'accès et de desserte affichés dans les OAP.
- Les objectifs de mixité sociale sont retranscrits dans les règles à travers les secteurs de mixité sociale notamment (le Village et Prabert).
- Les principes de liaisons douces prévues sur des emprises privées font l'objet d'emplacements réservés portés sur le règlement graphique.
- Les dispositions spécifiques liées au stationnement des futurs usagers sont retranscrites dans le règlement écrit.
- Les principes d'intégration architecturale et paysagère, notamment les hauteurs, sont également retranscrits dans le règlement écrit.

### 5.4.2 - OAP thématiques

Les OAP thématiques ayant trait à la qualité environnementale des constructions ainsi qu'aux accès, implantations, traitements de limites, offrent une complémentarité et un appui illustratif aux règles édictées dans le règlement écrit sur ces aspects :

- Annexe de la charte paysagère des balcons de Belledonne
- Annexe de la conception des haies champêtres en Isère.
- Annexe de l'intégration des équipements solaires dans le paysage.

## 5.5 – 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 Laval 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.

### 5.5.1 - 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. »

Les zones U correspondent à des secteurs déjà urbanisés et des secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions futures.

Le PLU comprend 3 types de zones urbaines : Ua, Ub, Up.

#### Le sous-secteur Ua

##### Caractéristiques :

Le sous-secteur Ua regroupe les noyaux historiques du village et des hameaux dont il convient d'assurer le renouvellement et la densification. Ces secteurs se définissent par un bâti qui s'est constitué le long des voies de communication en produisant des tissus agglomérés dont l'alignement définit clairement l'espace public par des limites construites. Ces secteurs accueillent en majeure partie des constructions d'habitations et leurs annexes, mais également des équipements et des services d'accompagnement, ainsi que quelques activités à vocation économique comme le commerce de proximité et des locaux d'artisanat, qui sont intégrés au tissu d'habitation et non nuisant.

Le sous-secteur Ua a vocation à accueillir les habitations, les bureaux ou services, le commerce de proximité et les constructions nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

##### Objectifs poursuivis :

- Mise en valeur du caractère identitaire du centre ancien (le village et les hameaux) et préservation des caractéristiques urbaines historiques. Le périmètre pris en compte est défini sur la base de sa morphologie, due à l'ancienneté et aux modalités de son urbanisation.
- Renforcement de la polarité du Village et de Prabert
- Renforcement de la mixité fonctionnelle et sociale

##### Principales dispositions réglementaires :

Afin d'accompagner l'objectif de mixité fonctionnelle, les paragraphes relatifs aux **Destinations des constructions, usage des sols et natures d'activités** interdisent uniquement les occupations et utilisations du sol non compatibles avec l'habitat (industrie, artisanat nuisant, exploitations agricoles sauf dans le cas d'extension d'exploitations déjà présentes dans la zone). Les commerces de proximité (alimentation, produits ménagers, tabac, presse) ne sont autorisés qu'au niveau du Village et de Prabert, définis en tant qu'espaces préférentiels du développement, dans le but de conforter leur attractivité et d'éviter un phénomène de dispersion (recherche de taille critique).

De la même manière, les opérations de plus de 5 logements situées au Village et à Prabert doivent prévoir la réalisation de 20% de logements locatifs sociaux, afin de proposer une offre diversifiée.

##### **Dans les paragraphes relatifs aux Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères :**

- Les principes d'implantation des constructions par rapport aux voies s'attachent à préserver la continuité bâtie existante en imposant les implantations à l'alignement de la voie ou avec un recul maximal de 2,5 mètres. Cette marge de recul correspond à une particularité observée localement dans le tissu ancien.
- Les principes d'implantation par rapport aux limites séparatives permettent l'implantation sur limites séparatives. Cette possibilité est justifiée par le respect des principes générateurs du tissu aggloméré du Village et des hameaux (économie d'espace).
- Il est autorisé une hauteur maximale correspondant à des immeubles de R+2+combles afin de respecter le volume des anciennes constructions traditionnelles de Laval.

- Des règles sont édictées pour faciliter la bonne intégration des nouvelles constructions dans l'environnement bâti, que ce soit en termes de volumétrie, d'implantation, de respect des matériaux anciens, de respect des formes de toiture et de pente. Il est permis également des architectures contemporaines. La mise en œuvre du bois en façade est encadrée, également la possibilité offerte de toitures-terrasses végétalisées, en imposant l'intégration des ouvrages techniques dans la composition d'ensemble.
- Les types de plantations autorisées sont limités aux seuls arbres fruitiers et arbres d'ornement (hauteur des arbres à maturité : maximum 10 mètres) afin de conserver le caractère ouvert des jardins et parcs. Des espaces libres en pleine terre sont imposés, afin de limiter l'imperméabilisation des sols.
- Une règle de bon sens est également présente en demandant que l'orientation sud des constructions soit privilégiée pour maximiser les apports de chaleur gratuits en période hiver combinée à la mise en place de dispositifs de protection solaire passifs adéquats pour éviter les surchauffes en été; les énergies renouvelables sont privilégiées, en vue de limiter l'impact environnemental des futures constructions.

Dans les paragraphes relatifs aux **Equipements et réseaux** :

- Il est prévu l'obligation, sauf impossibilité technique, d'organiser la desserte des futures opérations de telle manière qu'elle puisse être insérée dans le réseau des déplacements communaux, notamment modes doux. En conséquence, les voiries en impasse sont interdites, sauf exception dûment motivée.
- Les dispositions réglementaires sont édictées en cohérence avec le zonage d'assainissement des eaux usées et le zonage pluvial étudiés sur le territoire afin de promouvoir un développement du territoire satisfaisant pour l'environnement et l'hygiène publique. Les dispositions visent à limiter le ruissellement pluvial sur le territoire, à améliorer la collecte des eaux usées, à préserver la ressource en eau.
- Afin de favoriser la bonne desserte du territoire par les réseaux numériques, le règlement demande dans toutes les zones du PLU, qu'à l'occasion des travaux de génie civil, les fourreaux nécessaires aux passages des réseaux électroniques à très haut débit, soient prévus.

## Le sous-secteur Ub

### Caractéristiques :

Le sous-secteur Ub correspond au périmètre d'accueil du développement résidentiel récent de la commune. Ce développement s'est réalisé essentiellement sous la forme d'habitat individuel implanté en cœur de parcelle; il a eu une influence limitée en termes d'impact physique sur les alignements. Si l'habitat y est très largement prépondérant, le sous-secteur Ub accueille également des activités économiques insérées dans le tissu résidentiel.

### Objectifs poursuivis :

- Permettre l'évolution des quartiers d'habitat pavillonnaire (extensions maîtrisées, type d'habitat diversifié)

### Principales dispositions réglementaires :

Les paragraphes relatifs aux **Destinations des constructions, usage des sols et natures d'activités** interdisent uniquement les occupations et utilisations du sol non compatibles avec l'habitat.

### Dans les paragraphes relatifs aux **Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères** :

- Les principes d'implantation des constructions par rapport aux voies autorisent les implantations à l'alignement, afin de permettre une densification du tissu existant.
- Les principes d'implantation par rapport aux limites séparatives permettent l'implantation sur limites séparatives, sous réserve du respect de dispositions visant à assurer une cohabitation harmonieuse avec les constructions voisines. Le contenu de l'article doit permettre une densification mesurée, et une gestion économe de l'unité foncière.
- Il est autorisé une hauteur maximale correspondant à des immeubles de R+2+combles afin de permettre une mixité des types bâtis (habitat individuel, habitat intermédiaire, petit collectif).

- 
- Des règles sont édictées pour faciliter la bonne intégration des nouvelles constructions dans l'environnement bâti, que ce soit en termes de volumétrie, d'implantation, de respect des matériaux anciens, de respect des formes de toiture et de pente. Il est permis également des architectures contemporaines. La mise en œuvre du bois en façade est encadrée, également la possibilité offerte de toitures-terrasses végétalisées, en imposant l'intégration des ouvrages techniques dans la composition d'ensemble.
  - Les types de plantations autorisées sont limités aux seuls arbres fruitiers et arbres d'ornement (hauteur des arbres à maturité : maximum 10 mètres) afin de conserver le caractère ouvert des jardins et parcs. Des espaces libres en pleine terre sont imposés, afin de limiter l'imperméabilisation des sols.
  - Une règle de bon sens est également présente en demandant que l'orientation sud des constructions soit privilégiée pour maximiser les apports de chaleur gratuits en période hiver combinée à la mise en place de dispositifs de protection solaire passifs adéquats pour éviter les surchauffes en été; les énergies renouvelables sont privilégiées, en vue de limiter l'impact environnemental des futures constructions.

#### Dans les paragraphes relatifs aux **Equipements et réseaux** :

- Il est prévu l'obligation, sauf impossibilité technique, d'organiser la desserte des futures opérations de telle manière qu'elle puisse être insérée dans le réseau des déplacements communaux, notamment modes doux. En conséquence, les voiries en impasse sont interdites, sauf exception dûment motivée.
- Les dispositions réglementaires sont édictées en cohérence avec le zonage d'assainissement des eaux usées et le zonage pluvial étudiés sur le territoire afin de promouvoir un développement du territoire satisfaisant pour l'environnement et l'hygiène publique. Les dispositions visent à limiter le ruissellement pluvial sur le territoire, à améliorer la collecte des eaux usées, à préserver la ressource en eau.
- Afin de favoriser la bonne desserte du territoire par les réseaux numériques, le règlement demande dans toutes les zones du PLU, qu'à l'occasion des travaux de génie civil, les fourreaux nécessaires aux passages des réseaux électroniques à très haut débit, soient prévus.

#### Le sous-secteur Up

##### Caractéristiques :

Le sous-secteur Up correspond à des ensembles bâtis en lien avec leur environnement paysager, à forte valeur patrimoniale, dont il convient d'assurer la préservation et la mise en valeur (château de la Martelière et château de Gordes).

##### Objectifs poursuivis :

- Encadrer et permettre la réhabilitation et la mise en valeur des sites concernés, en lien avec leur environnement proche (parc) et lointain.

##### Principales dispositions réglementaires :

Les mêmes dispositions réglementaires sont édictées que pour la zone Ua, à la différence que seuls les aménagements dans les volumes existants sont autorisés.

De plus, la plupart des bâtiments présents dans ces secteurs sont identifiés comme patrimoine bâti remarquable et font l'objet de dispositions réglementaire spécifiques ayant trait à leur préservation et leur mise en valeur. **Voir paragraphe 5.6.7 du présent chapitre.**

---

## 5.5.2 - La zone A Urbaniser dite zone 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 1 zone à urbaniser : AUm.

### Caractéristiques :

La zone AUm est un secteur couvert par une Orientation d'Aménagement et de Programmation. Ce secteur sera urbanisé concomitamment à la signature de l'ordre de service pour la réalisation des travaux de mise aux normes de la station d'épuration.

### Objectifs poursuivis :

▪ Il s'agit de permettre une densification qualitative de ce secteur, en proposant une offre diversifiée en termes de forme urbaine et de statuts de logements (accession, locatif social).

### Principales dispositions réglementaires :

Afin d'accompagner l'objectif de mixité fonctionnelle, les paragraphes relatifs aux **Destinations des constructions, usage des sols et natures d'activités** interdisent uniquement les occupations et utilisations du sol non compatibles avec l'habitat.

Les autres règles sont déduites des règles qui prévalent dans la zone Ub, à laquelle la zone AUm a vocation à être assimilée à terme.

Distinction faite de règles spécifiques :

- Concernant le stationnement, en lien avec l'obligation de gérer tous les besoins en stationnement sur le fond propre de l'opération.
- Concernant les hauteurs de constructions autorisées dans la zone afin de garantir l'intégration paysagère et urbanistique de l'opération.

### 5.5.3 - La zone agricole dite zone A

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. »

Le PLU comprend 5 types de zones agricoles : A, Ae, Apr, Api, Ape.

#### Caractéristiques :

Il s'agit d'une zone de richesses naturelles qu'il convient de protéger contre les utilisations du sol n'ayant pas un rapport direct avec l'agriculture.

Des secteurs spécifiques ont été créés pour répondre aux objectifs de préservation des secteurs à enjeux environnementaux et/ou de protection des captages.

#### Objectifs poursuivis :

- Il s'agit de garantir aux agriculteurs la pérennité de leur outil de travail (terres + siège d'exploitation) > en lien avec les orientations du PADD sur la pérennisation de l'activité agricole en raison de son rôle positif sur la vitalité du territoire communal, et en tant que pratique jouant un rôle notamment dans le maintien à distance de la forêt (rôle dans la gestion des paysages).

### 5.5.4 - La zone naturelle dite zone N

Le Code de l'Urbanisme précise : « 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. »

Le PLU comprend 7 types de zones naturelles : N, Ne, Nm/Nm1, Npe, Npr, Npi, Nf.

#### Objectifs poursuivis :

Rappel des objectifs du PADD (notamment) :

- Préservation des sites et des ressources naturelles
- Préservation des corridors écologiques
- Préservation des ressources en eau potable et des milieux aquatiques

La zone naturelle est une zone préservée de tout projet de construction et/ou installation, à l'exception :

- d'un secteur de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL), secteur Nf destiné à l'extension du refuge d'Aiguebelle (objectif 6 du PADD / renforcer le développement de l'activité touristique) (**voir paragraphe 5.6.4 du présent chapitre**).
- d'ouvrages destinés à la production d'énergie hydroélectrique (objectif 6 du PADD / préserver et redynamiser le développement économique)
- de l'extension limitée des habitations existantes.

En zones Naturelles et Agricoles, les bâtiments d'habitation existants peuvent faire l'objet d'extensions ou d'annexes, dès lors que ces extensions ou annexes ne compromettent pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. En conséquences ces extensions ont été limitées à 35 m<sup>2</sup> d'emprise au sol supplémentaire, afin de permettre au bâti existant d'évoluer très marginalement. (**voir paragraphe 5.6.3 du présent chapitre**).

Les occupations et utilisations des sols en zone agricole, naturelle et forestière des PLU sont strictement définies par les articles L 151-11 et L 151-12 du code de l'urbanisme. Selon les orientations du PADD, les occupations et utilisations des sols dans ces zones sont plus restrictives afin de faire valoir les enjeux de protection et de préservation des espaces mis en évidence dans le diagnostic et l'état initial de l'environnement.

## 5.6 – Autres dispositions réglementaires du PLU nécessitant une justification

---

Le PLU comprend plusieurs autres dispositions réglementaires spécifiques, propres à des secteurs ou qui s'appliquent sur l'ensemble du territoire communal.

### 5.6.1 - Les bâtiments d'élevage agricole soumis à des conditions de distance au titre de l'article L111-3 du code rural

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 ».

**Le PLU de Laval ne prévoit pas de déroger à ces règles de distance. Plusieurs bâtiments d'élevage agricole sont présents au cœur des hameaux : au Mollard, à Prabert, au Fuzier, à la Boutière, à Vaugelas. Il est cependant fait le choix de maintenir ces conditions de distance dans un objectif de soutien à l'agriculture communale.**

## 5.6.2 - 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)

En application de l'article L 151-41 du code de l'urbanisme, la commune peut délimiter des terrains sur lesquels sont institués des emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et aux espaces verts, dont il précise la localisation et les caractéristiques.

En contrepartie, le propriétaire d'un terrain bâti ou non bâti réservé par un plan local d'urbanisme en application de l'article L. 151-41 peut, dès que ce plan est opposable aux tiers, exiger de la collectivité ou du service public au bénéfice duquel le terrain a été réservé qu'il soit procédé à son acquisition dans les conditions et délais mentionnés aux articles L. 230-1 et suivants.

Lorsqu'une servitude mentionnée à l'article L. 151-41 est instituée, les propriétaires des terrains concernés peuvent mettre en demeure la commune de procéder à l'acquisition de leur terrain, dans les conditions et délais prévus aux articles L. 230-1 et suivants.

Le PLU localise 13 emplacements réservés, tous étant au bénéfice de la commune et de l'intercommunalité.

N°	Nature	Superficie en m <sup>2</sup>	Bénéficiaire	Justification
1	Agrandissement de la station d'épuration	946	Communauté de communes Le Grésivaudan	Amélioration des capacités de la station existante ➤ orientation 5 du PADD
2	Création de parkings sur le chemin de Gordes et cimetière	301	Commune	Amélioration de la sécurité des déplacements / mieux organiser le stationnement sur l'espace public ➤ orientation 7 du PADD
3	Création de parkings à proximité de la salle Beldina	827	Commune	Amélioration de l'offre de stationnement, notamment en lien avec le fonctionnement de la salle Beldina ➤ orientation 7 du PADD
4	Création d'un parking public pour le hameau du Ruisseau	70	Commune	Amélioration de la sécurité des déplacements / mieux organiser le stationnement sur l'espace public ➤ orientation 7 du PADD
5	Elargissement de voirie et cheminement piétonnier sur la RD280F au niveau du bassin du Ruisseau	61	Commune	Amélioration de la sécurité des déplacements ➤ orientation 7 du PADD
6	Création d'un chemin piétonnier la jonction RD528 / RD280F et le ruisseau : Elargissement pour chemin piéton	141	Commune	Amélioration de la sécurité des déplacements ➤ orientation 7 du PADD
7	Elargissement de voirie et cheminement piétonnier au départ du virage du Ruisseau	15	Commune	Amélioration de la sécurité des déplacements ➤ orientation 7 du PADD
8	Elargissement de voirie dans le virage de sortie du Carnival (croisement VC13 et VC10)	99	Commune	Amélioration de la sécurité des déplacements orientation 7 du PADD

N°	Nature	Superficie en m <sup>2</sup>	Bénéficiaire	Justification
9	Elargissement de voirie dans le virage à l'entrée du Carnival (croisement VC13 et RD528)	138	Commune	Amélioration de la sécurité des déplacements ➤ orientation 7 du PADD
10	Aménagement d'un espace vert et de loisirs sur les abords de la Chapelle de Prabert	314	Commune	Valorisation du patrimoine, développement de l'économie touristique ➤ orientations 2 et 6 du PADD
11	Stockage et chargeoir à bois pour mobilisation des bois sur Montregard	101	Commune	Mobilisation de la ressource forestière ➤ orientations 3 et 6 du PADD
12	Parking touristique (parking d'hiver de la route du pré de l'arc)	1063	Commune	Gestion des pratiques liées au tourisme / problématique du stationnement à Prabert ➤ orientations 6 et 7 du PADD
13	Elargissement de voirie sur la route des Iles pour faciliter le croisement ponctuel des véhicules	95	Commune	Amélioration de la sécurité des déplacements ➤ orientation 7 du PADD

#### Rappel des orientations du PADD

- **Orientation n°1** : Maîtriser l'étalement urbain, maintenir la qualité du cadre de vie et préserver l'identité rurale communale
- **Orientation n°2** : Protéger et valoriser le patrimoine naturel
- **Orientation n°3** : Protéger et valoriser le patrimoine sylvicole et agricole
- **Orientation n°4** : Préserver et valoriser le patrimoine bâti remarquable
- **Orientation n°5** : Protéger les ressources en eau et les milieux aquatiques
- **Orientation n°6** : Préserver et redynamiser le développement économique
- **Orientation n°7** : Améliorer la sécurité des déplacements dans le bourg et les hameaux

### 5.6.3 - Les bâtiments isolés en zones agricole et naturelle autorisés à changer de destination (article L151-1 du code de l'urbanisme) – et les possibilités d'évolution des bâtiments en zone agricole et naturelle (article L151-12 du code de l'urbanisme)

#### 5.6.3.1 – Les bâtiments d'habitation existants qui peuvent faire l'objet d'extensions ou d'annexes

L'extension de bâtiments d'habitation existants concerne potentiellement :

- Une trentaine de bâtiments en zone A
- Une dizaine de bâtiments en zone N
- 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.
- D'une manière générale, 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 :

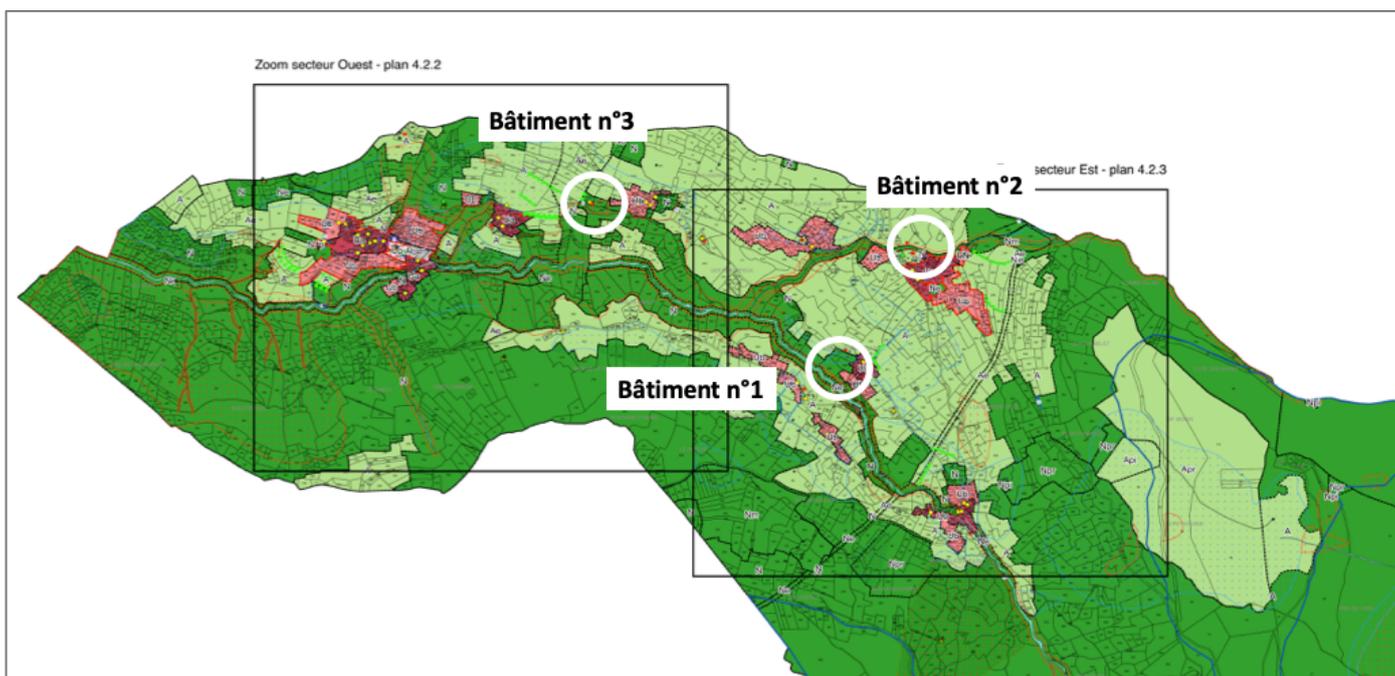
Précisions du règlement	Zone A Extension	Zone N Extension	Zone A Annexes	Zone N Annexes
<b>Zone d'implantation</b>	Les extensions autorisées doivent être réalisées dans la continuité du bâtiment existant.		Elles doivent être implantées à une distance inférieure à 15 mètres par rapport à la construction principale, afin de préserver le caractère groupé du tissu existant.	
<b>Conditions de hauteur</b>	Hauteur maximale autorisée : 8 mètres hors tout par rapport au terrain naturel ou hauteur du bâtiment initial.		Hauteur maximale autorisée : 5 mètres hors tout par rapport au terrain naturel.	
<b>Conditions d'emprise au sol</b>	L'emprise au sol de l'extension est limitée à 35 m <sup>2</sup> maximum d'emprise au sol calculée par rapport à l'emprise au sol des habitations existantes à la date d'approbation du PLU, sans pouvoir dépasser 150 m <sup>2</sup> d'emprise au sol après extension.		L'emprise au sol est limitée à 30m <sup>2</sup> pour la totalité des annexes, existantes et futures.	
<b>Conditions de densité</b>	L'emprise au sol de l'extension est limitée à 35 m <sup>2</sup> maximum d'emprise au sol calculée par rapport à l'emprise au sol des habitations existantes à la date d'approbation du PLU, sans pouvoir dépasser 150 m <sup>2</sup> d'emprise au sol après extension.		L'emprise au sol total des constructions annexes associées au bâtiment principal est limitée à 30m <sup>2</sup> , piscine comprises.  L'emprise au sol total des constructions annexes associées au bâtiment principal est limitée à 30m <sup>2</sup> , piscine comprises.  Les piscines sont interdites en raison de la difficulté des milieux récepteurs à traiter les rejets.	

### 5.6.3.2 – Les bâtiments isolés en zones agricole et naturelle autorisés à changer de destination article L151-1 du code de l'urbanisme)

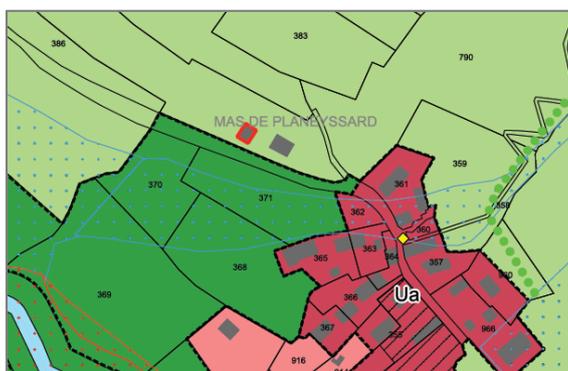
Sur la cinquantaine de bâtiments recensés et présentant une autre destination que l'habitation, 3 bâtiments sont identifiés comme pouvant faire l'objet d'un changement de destination pour de l'habitat.

Une fois le changement de destination réalisés, ces bâtiments bénéficieront des mêmes règles d'extension et de création d'annexes que les bâtiments d'habitation.

Extrait du règlement graphique du PLU :



Bâtiment n°1



Bâtiment n°2



Bâtiment n°3

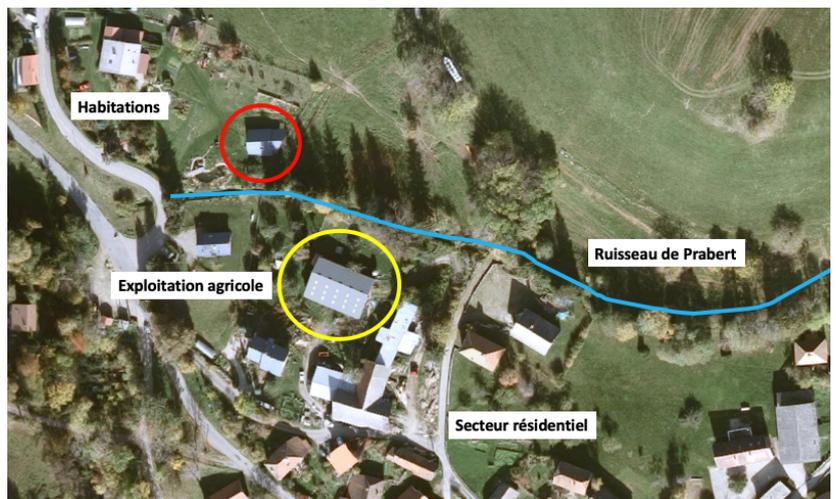
## Bâtiment n°1

<b>Localisation</b>	Planeyssard – parcelle B384.
<b>Nature du bâtiment</b>	Ancienne grange isolée, de petite dimension (emprise au sol d'environ 76m <sup>2</sup> ) / bâtiment non clos à ossature bois. Elle est située à proximité immédiate d'un ancien hangar agricole en cours de transformation en habitation.
<b>Desserte par les équipements publics</b>	Le bâtiment est desservi par tous les réseaux et en zone d'assainissement non collectif sur le zonage d'assainissement de la commune.
<b>Présence de risques naturels</b>	NON.
<b>Impact sur la qualité paysagère du site</b>	<p>Il s'agit d'une grange traditionnelle 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.</p> <p>Un changement de destination pour de l'habitation, qui générerait à terme une possibilité d'extension de 35m<sup>2</sup> maximum de son emprise au sol ainsi que la possibilité de réaliser des constructions annexes de 30m<sup>2</sup> maximum d'emprise au sol au total et dans un rayon de 15m garantit le maintien du caractère groupé du groupe de constructions sans mitage de l'espace naturel et permettra de conserver ses caractéristiques patrimoniales avec des règles adaptées dans le PLU.</p> <p><b>Le changement de destination du bâtiment n°1 n'a donc aucun impact sur la qualité paysagère du site.</b></p>
<b>Impact sur l'activité agricole</b>	<p>Le bâtiment n'est pas utilisé par une activité agricole et l'exploitation la plus proche est à plus de 300m.</p> <p>De plus, le bâtiment jouxte la voie communale. Il n'y a donc pas d'interférence accès / espace agricole.</p> <p><b>Le changement de destination du bâtiment n°1 n'a donc aucun impact sur l'activité agricole.</b></p>



## Bâtiment n°2

<b>Localisation</b>	Le Tort – parcelle B1094. Le bâtiment est situé au nord-ouest du hameau de Prabert.
<b>Nature du bâtiment</b>	Il s'agit d'une remise agricole ; le bâtiment est de forme simple, à ossature et vêtue en bois (sapin probablement), surmonté d'une toiture à deux pans. Un accès existe depuis la RD280. Le bâtiment n'a plus d'usage agricole. Emprise au sol environ 62m <sup>2</sup> .
<b>Desserte par les équipements publics</b>	Le bâtiment est desservi par tous les réseaux et en zone d'assainissement non collectif sur le zonage d'assainissement de la commune.
<b>Présence de risques naturels</b>	NON.
<b>Impact sur la qualité paysagère du site</b>	<p>Il s'agit d'une grange traditionnelle 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.</p> <p>Un changement de destination pour de l'habitation, qui générerait à terme une possibilité d'extension de 35m<sup>2</sup> maximum de son emprise au sol ainsi que la possibilité de réaliser des constructions annexes de 30m<sup>2</sup> maximum d'emprise au sol au total et dans un rayon de 15m garantit le maintien du caractère groupé du groupe de constructions sans mitage de l'espace naturel et permettra de conserver ses caractéristiques patrimoniales avec des règles adaptées dans le PLU.</p> <p><b>Le changement de destination du bâtiment n°2 n'a donc aucun impact sur la qualité paysagère du site.</b></p>
<b>Impact sur l'activité agricole</b>	<p>Le bâtiment n'est pas utilisé par une activité agricole.</p> <p>L'exploitation la plus proche est à environ 50m à vol d'oiseau, mais située dans un autre compartiment géographique du fait de la présence du ruisseau de Prabert qui passe entre les 2. De plus, cette exploitation agricole est installée à l'entrée du hameau de Prabert, donc à proximité immédiate d'une zone résidentielle.</p> <p>Une convention de constitution de servitude a été mise en place avec cet exploitant agricole.</p> <p><b>Le changement de destination du bâtiment n°2 n'a donc aucun impact sur l'activité agricole.</b></p>



### Bâtiment n°3

<b>Localisation</b>	Le Carnival – parcelle A988 Le bâtiment est situé à l'ouest du hameau du Carnival.
<b>Nature du bâtiment</b>	Ancienne grange isolée, présentant une emprise au sol d'environ 120m <sup>2</sup> . Elle est située à proximité immédiate d'un bâtiment d'habitation.
<b>Desserte par les équipements publics</b>	Le bâtiment est desservi par tous les réseaux et en zone d'assainissement non collectif sur le zonage d'assainissement de la commune.
<b>Présence de risques naturels</b>	Le bâtiment est situé en zone de risques faibles de glissement de terrain et de ruissellement de versant.
<b>Impact sur la qualité paysagère du site</b>	<p>Il s'agit d'une grange traditionnelle 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.</p> <p>Un changement de destination pour de l'habitation, qui générerait à terme une possibilité d'extension de 35m<sup>2</sup> maximum de son emprise au sol ainsi que la possibilité de réaliser des constructions annexes de 30m<sup>2</sup> maximum d'emprise au sol au total et dans un rayon de 15m garantit le maintien du caractère groupé du groupe de constructions sans mitage de l'espace naturel et permettra de conserver ses caractéristiques patrimoniales avec des règles adaptées dans le PLU.</p> <p>Le changement de destination du bâtiment n°3 n'a donc aucun impact sur la qualité paysagère du site.</p>
<b>Impact sur l'activité agricole</b>	<p>Le bâtiment n'est pas utilisé par une activité agricole.</p> <p>L'exploitation la plus proche est à environ 400m à vol d'oiseau.</p> <p>De plus, le bâtiment jouxte la voie communale. Il n'y a donc pas d'interférence accès / espace agricole.</p> <p>Le changement de destination du bâtiment n°3 n'a donc aucun impact sur l'activité agricole.</p>



## 5.6.4 - 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 N d'altitude autour du refuge du Habert d'Aiguebelle. Il s'agit du secteur Nf.

Cette réglementation est mise en œuvre en traduction de l'orientation n°6 du PADD « Préserver et redynamiser le développement économique – Renforcer le développement de l'activité touristique et de loisirs sur la commune ». Elle a pour objectif de développer la capacité d'accueil et d'hébergement du refuge existant, en lien avec la création du GR738 de la Haute Traversée de Belledonne.

Le refuge présente actuellement une surface de plancher de 120m<sup>2</sup>, suite à l'extension-modernisation en 2018 du bâtiment existant, initialement simple refuge de berger et buvette estivale.

Une extension de 60m<sup>2</sup> de surface de plancher permettra de développer la capacité d'accueil de la partie refuge à hauteur d'une quarantaine de places.

Pour mémoire, les capacités des refuges voisins de Jean Collet et du refuge des Sept Laux sont respectivement de 34 et 36 places.

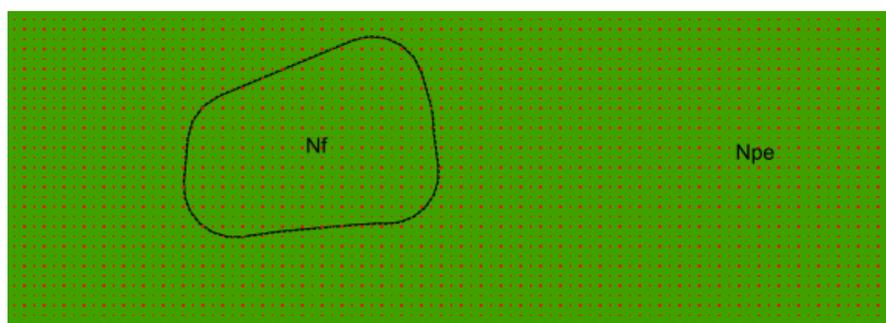
**Ce secteur Nf est situé en discontinuité au regard de la Loi Montagne, le refuge d'Aiguebelle étant un bâtiment isolé au cœur de l'espace d'altitude du territoire communal.**

**Ainsi, son développement est limité à une possibilité d'extension limitée.**

Plan de situation du STECAL sur le territoire communal :



Extrait du règlement graphique (le refuge est situé dans le secteur Nf, mais non représenté sur le cadastre) :



**Localisation :** Le Muret – Habert d'Aiguebelle – parcelle n°C85.



**Surface et nature des sols occupés / nombre et usage des constructions présentes :** Emprise foncière de 6057m<sup>2</sup>, occupée par 1 bâtiment unique, le refuge.

**Desserte par les équipements publics – conditions de raccordement aux réseaux :** le secteur n'est desservi par aucun réseau public.

- Electricité : panneaux photovoltaïques.
- Eau potable : captage local avec filtration, à défaut eau en bouteille (recommandation de l'ARS).
- Assainissement : système individuel.
- Le refuge est accessible à pied exclusivement ; une piste d'accès aux véhicules techniques et de secours existe.

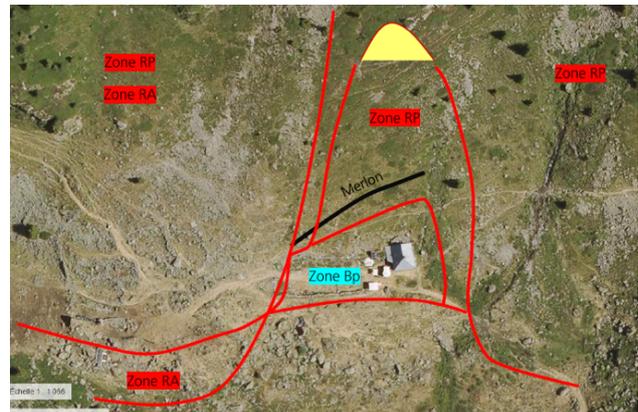
**Présence de risques naturels :** OUI.

L'arrêté R111-3 classe le secteur en zone dangereuse d'éboulements-chutes de pierres-avalanches. Le Plan de Prévention des Risques porté à connaissance du maire en 1997 fait été d'un risque moyen de chutes de blocs, type aléa-P2.

En juillet 2019, après plusieurs échanges et analyses ainsi que la réalisation d'une étude spécifique d'analyse des risques autour du refuge, et de travaux de protection réalisés, le service RTM propose de requalifier le risque autour du refuge en zonage réglementaire Bp, où sont autorisées les constructions (voir plan ci-contre).

L'arrêté R111-3 valant servitude d'utilité publique et s'imposant à tout autre document existant, l'affichage du zonage du risque ne peut évoluer dans le PLU. La zone rouge est maintenue.

Toutefois, les possibilités d'extension du refuge autorisées via la mise en place d'un Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées « Nf » sont permises au titre des exceptions à l'interdiction de construire dans la zone.



En effet, ce projet d'extension :

N'aggrave pas les risques et n'en provoque pas de nouveaux,

Il ne fait pas l'objet d'une occupation humaine permanente dans la mesure où il s'agit d'un hébergement saisonnier, La sécurité des personnes est assurée par la réalisation d'un merlon de protection qui permettra de contenir les éventuelles chutes de blocs.

Et pour rappel, ce refuge ne peut s'implanter qu'en zone de montagne.

**Voir annexe n°1.2 du Rapport de Présentation qui contient tous les documents relatifs à l'évolution du zonage de risques sur ce secteur.**

---

### **Distance vis-à-vis de sièges d'exploitations ou de bâtiments agricoles les plus proches :**

Aucun bâtiment d'activité agricole n'est présent à proximité du secteur.

Le Habert est situé au coeur de l'alpage du Muret, qui appartient au GFA de l'Aigleton. L'exploitation de cet alpage est aujourd'hui mutualisée avec l'alpage de Beldina, qui lui est contigu et qui appartient à la commune de Laval. Ainsi, un seul alpagiste gère ces 2 secteurs et, au regard de l'étendue foncière, dispose d'une cabane qu'il déplace par hélicoptère selon les déplacements du troupeau.

En période estivale, le GR peut être fréquenté par une centaine de personnes par jour. Ainsi, l'hébergement prévu d'une quarantaine de personnes n'aggraverait pas la situation existante par rapport au fonctionnement de l'alpage.

### **Nombre et usage des constructions à venir :**

Le secteur étant situé en discontinuité en application de la Loi Montagne, seules une possibilité d'extension du bâtiment existant de 60m<sup>2</sup> d'emprise au sol est autorisée, dans la limite de 200m<sup>2</sup> de surface de plancher au total.

Les destinations de constructions et installations autorisées : habitation, commerce et activités de services, équipements d'intérêt collectif et services publics, ceci afin de répondre à la vocation élargie du refuge : hébergement, restauration, refuge d'urgence, logement des exploitants.

### **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 :**

L'emprise foncière du STECAL, de 6 057m<sup>2</sup>, est délimitée à 20m autour de la zone Bp identifiée de risque faible par le RTM, ceci afin de permettre d'éventuels aménagements liés au fonctionnement du refuge et à sa protection.

**Aucune nouvelle construction n'est autorisée à l'exception de l'extension du bâtiment existant.**

### **Vue plongeante sur le refuge depuis l'amont du merlon de protection réalisé :**



---

### 5.6.5 - Les linéaires commerciaux (article R151-37 3° du code de l'urbanisme)

Deux linéaires commerciaux sont portés 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°6 du PADD de « Préserver et redynamiser le développement économique » en « Favorisant l'implantation et le développement d'activités artisanales sans nuisances, commerciales (restauration, commerces de proximité), ou tertiaires ».

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.

Un linéaire est présent en zone Ua, un second en zone Up, sur des bâtiments situés autour de la place Paganon.

Ainsi, **sur les linéaires commerciaux repérés sur le règlement graphique**, sont seules autorisées sur les surfaces de plancher situées en rez-de-chaussée les destinations et sous-destinations suivantes :

- Artisanat et commerce de détail
- Restauration
- Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle
- Hébergement hôtelier et touristique
- Bureau.

La destination Habitat est autorisée uniquement pour les surfaces de plancher déjà dédiées à cet effet.

## 5.6.6 - Les secteurs où l'existence de risques naturels justifient des conditions spéciales (article R151-34 1° du code de l'urbanisme)

La commune de Laval est couverte par les documents suivants :

- carte délimitant des zones exposées aux risques naturels approuvée par arrêté préfectoral du 6/11/1972 pris en application de l'ancien article R.111-3 du code de l'urbanisme et complété par un arrêté préfectoral du 10/07/1973 (document opposable) – **annexe n°5.1.3 du PLU**.
- projet de Plan de Prévention des Risques Naturels porté à connaissance du Maire le 19/08/1997 (document non opposable) – **annexe n°1.1 du Rapport de Présentation**.

### Report du PPRN porté à connaissance

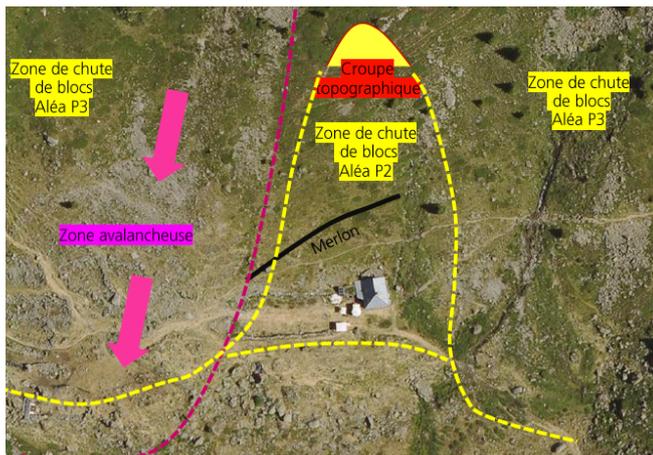
Conformément au courrier du Préfet du 23 janvier 2018 sur « l'évolution de la prise en compte des risques naturels en Isère dans le cadre de l'élaboration du PLU et de l'instruction des demandes d'urbanisme » ; et spécifiquement par l'annexe 3 de ce courrier, le risque a été traduit dans le règlement graphique du PLU.

Pour le secteur de montagne, en raison de l'absence de zonage réglementaire du PPRN, ce sont les aléas de la carte des aléas qui sont retranscrits, conformément aux indications données par les documents du Préfet.

Le règlement écrit du PLU intègre les prescriptions associées aux différents types d'aléas recensés sur la commune, présentes dans le projet de règlement du PPRN.

Pour rappel, les secteurs au Village classés en zones de projet possible sous maîtrise collective, en raison d'aléas liés aux glissements de terrain et crues torrentielles, de couleur violette sur le zonage du PPR, sont rendus inconstructibles par le règlement du PLU.

### **Délimitation actuelle des risques sur le refuge d'Aiguebelle :**



Le zonage des risques issu de l'arrêté R111-3 est annexé au PLU et mention est faite sur le règlement graphique et dans le règlement écrit du PLU.

Enfin, plusieurs documents réalisés récemment, ainsi que la réalisation des ouvrages de protection demandés dans ces études, permettent de faire évoluer la prise en compte du risque sur le secteur du refuge d'Aiguebelle : Ces rapports attestent de la présence aujourd'hui d'un secteur de moindre risque autour du refuge, qui permet son évolution. Cependant, l'arrêté R111-3 valant servitude d'utilité publique et s'imposant à tout autre document existant, l'affichage du zonage du risque ne peut évoluer dans le PLU. La zone rouge RP est maintenue.

Toutefois, les possibilités d'extension du refuge autorisées via la mise en place d'un Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées « Nf » sont permises au titre des exceptions à l'interdiction de construire dans la zone. En effet, ce projet d'extension :

- n'aggrave pas les risques et n'en provoque pas de nouveaux,
- il ne fait pas l'objet d'une occupation humaine permanente dans la mesure où il s'agit d'un hébergement saisonnier,
- la sécurité des personnes est assurée par la réalisation d'un merlon de protection qui permettra de contenir les éventuelles chutes de blocs.

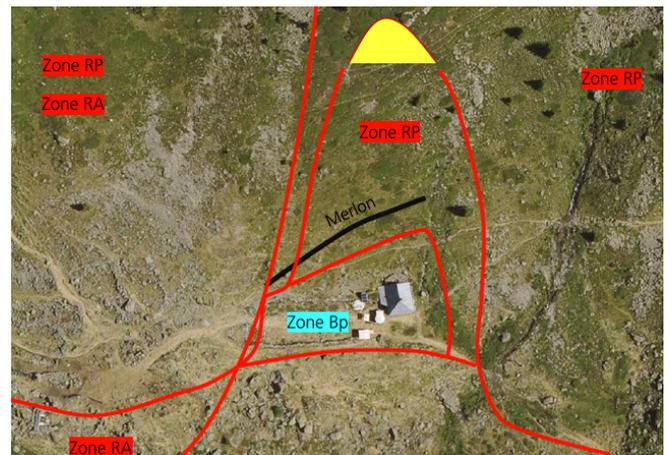
Et pour rappel, ce refuge ne peut s'implanter qu'en zone de montagne.

**Ces documents sont présents en annexe n°1.2 du Rapport de Présentation.**

### Le risque de mouvements de terrains lié au risque minier à la Boutière

Le secteur est déjà couvert sur le zonage PPR par un risque fort de glissements de terrain dit RG, donc inconstructible sauf exceptions.

### **Evolution proposée par le RTM :**



## 5.6.7 - Les éléments du patrimoine bâti et paysager à protéger, conserver, restaurer et mettre en valeur (article R151-41 du code de l'urbanisme)

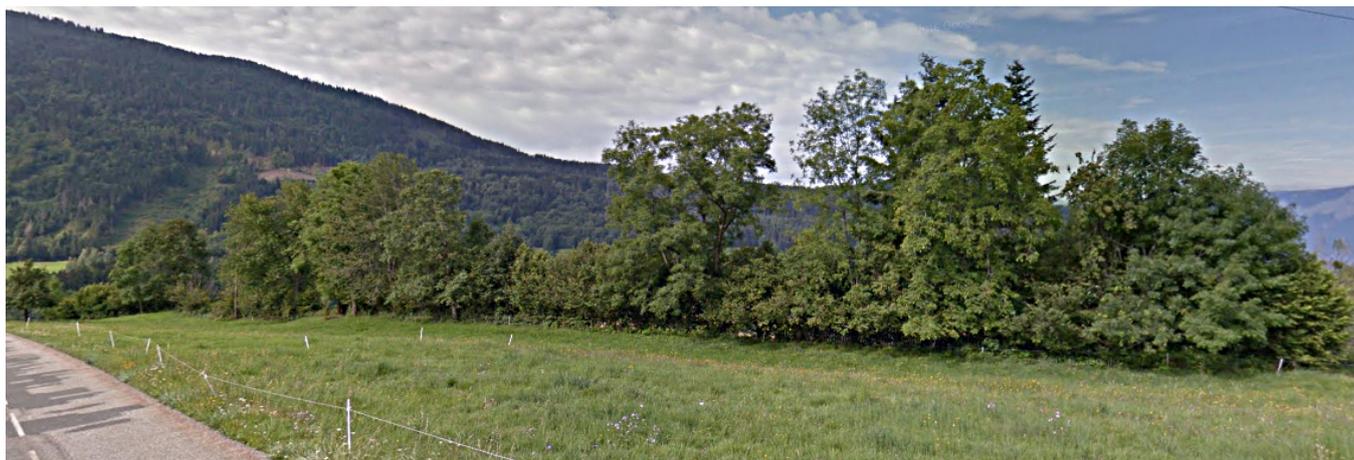
Le diagnostic a permis d'identifier plusieurs éléments bâtis et paysagers identitaires de la commune de Laval auxquels il convient de porter une attention particulière d'un point de vue réglementaire pour garantir leur préservation et leur lecture dans le paysage bâti communal.

Ainsi, en traduction de l'orientation n°2 du PADD : «Protéger et valoriser le patrimoine naturel», le PLU, à travers l'article R151-41 du code de l'urbanisme, définit quatre type d'éléments à préserver et/ou mettre en valeur :

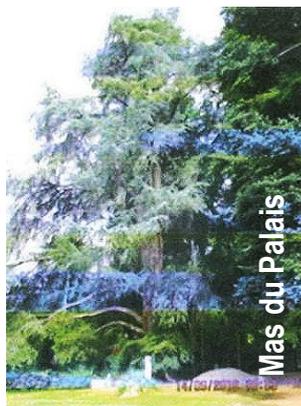
- linéaires de haies
- arbres remarquables isolés
- constructions ou ouvrages isolés
- quartiers

### Linéaires de haies

Le Diagnostic a permis de mettre en évidence l'importance du réseau de haies, notamment dans les secteurs de La Chabotte, le Longirey, les Fugières, Prabert. La haie participe au réseau écologique et fonctionnel, c'est un biotope à part entière. Elle réunit les conditions de vie nécessaires au développement d'une faune et d'une flore variées. La haie joue également un rôle nourricier et de réservoir pour les insectes auxiliaires de l'agriculture qui participera à une meilleure gestion de la lutte biologique. Enfin, elle structure le paysage, épouse le parcellaire, accompagne les chemins.



### Arbres remarquables isolés



Quatre sujets ont été repérés, situés au Village (La Martelière), au Mas du Palais (Cèdre + Hêtre) et à Prabert.

---

## Constructions et ouvrages isolés

Neuf constructions et/ou ouvrages isolés ont été repérés; il s'agit d'éléments qui témoignent tous des liens que la commune entretient avec son histoire, autour de thématiques spécifiques :

- Patrimoine lié à l'industrie et l'artisanat

- ➔ centrale de Bas-Laval (Loury) / numéroté **01** sur le Règlement graphique
- ➔ centrale de Haut-Laval / numéroté **02** sur le Règlement graphique
- ➔ conduites forcées / numéroté **03** sur le Règlement graphique
- ➔ mine d'antracite de la Boutière / numéroté **04** sur le Règlement graphique



- Patrimoine religieux

- ➔ chapelle Sainte Gertrude – Prabert / numéroté **05** sur le Règlement graphique



- Châteaux, manoirs et grandes demeures

- ➔ le Mas du Palais incluant le Pigeonnier / numéroté **06** sur le Règlement graphique
- ➔ Château de Gordes / numéroté **07** sur le Règlement graphique
- ➔ Château de La Martellière / numéroté **08** sur le Règlement graphique
- ➔ Tour de Montfallet / numéroté **09** sur le Règlement graphique



---

Chaque construction ou ouvrage isolé fait l'objet d'une fiche spécifique, présentée en annexe du Règlement écrit.

De plus, les éléments significatifs dits de Petit Patrimoine, à savoir les fontaines, bassins et fours, sont également repérés sur le règlement graphique avec des règles de préservation spécifiques :

- **Pour les bassins**, il s'agit de les préserver et les mettre en valeur.
- **Pour les fours**, toute extension de la construction devra préserver son aspect initial : volumétrie générale, revêtements, détails fonctionnels.

## Quartiers

Le Diagnostic a mis en évidence la grande qualité du bâti ancien :

*« Laval s'est développée tout d'abord de manière compacte, économe, afin de préserver les bonnes terres agricoles souvent à proximité des sites d'implantation des différents hameaux. Cette recherche d'économie d'espace a poussé les constructions à s'implanter le long des voies, elles-mêmes dimensionnées "à minima". Les qualités architecturales et urbanistiques des cœurs anciens du bourg et des hameaux tiennent autant aux caractéristiques des pleins (les bâtiments, les murs de clôture, ...) que des vides (les rues, ruelles, passages, .....), l'ensemble formant une composition unitaire ».*

En effet, le tissu ancien de la commune vaut par la totalité de ses composantes, et non par l'intérêt architectural de tel ou tel bâtiment. C'est un assemblage, un agencement à préserver dans sa globalité. En conséquence les périmètres correspondant aux matrices originelles de chaque hameau et du village (zones Ua et Up) sont repérés au titre de l'article L 151-19.



---

## 5.6.8 - Les 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 : les pelouses sèches inventoriées, les zones humides et tourbières, l'Espace Naturel Sensible du Col des Mouilles, les axes de passage de la faune.

Ils sont reportés via les secteurs Ae / Ne (pelouses sèches, continuité écologiques) et Nm (zones humides et tourbières).

Dans un objectif de maintien de leur équilibre, les occupations et utilisations du sol y sont fortement encadrées :

Ainsi, dans les secteurs Ae et Ne sont uniquement autorisés, à condition d'être liés et nécessaires à l'exploitation agricole, les abris froids ainsi que les abris pour animaux parqués justifiant d'une bonne insertion dans le site et les paysages par un traitement approprié ; les abris d'animaux n'excéderont pas 20 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, seront d'aspect bois et ouverts sur au moins une face.

Par ailleurs les clôtures nécessaires à l'exploitation agricole sont réalisées à l'aide de dispositifs perméables à la petite faune en aménageant point par point des passages bas.

Les secteurs Ae, dont certains sont traversés par des ouvrages du réseau électrique, permettent également les travaux de maintenance ou de modification de ces ouvrages dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel ils sont implantés et qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Dans les secteurs Nm sont uniquement autorisées les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole sous réserve de ne pas porter atteinte au fonctionnement biologique, hydrologique et au maintien de la zone humide, à savoir l'asséchage, le drainage les affouillements et les remblaiements.

Par ailleurs les clôtures sont autorisées sous réserve d'être perméables à la circulation de la petite faune (aménagement de passages en point bas).

Le secteur Nm1 de la commune, soit l'ENS local de la tourbière du Col des Mouilles, dispose d'une réglementation spécifique permettant la mise en œuvre d'installations et d'équipements adaptés à sa mise en valeur et la sensibilisation de son milieu par l'accueil du public, dans le respect du fonctionnement hydrologique de la zone humide.

---

## 5.6.9 - 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)

### L'eau potable

Le territoire communal accueille 2 captages qui font l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique pour la délimitation de périmètres de protection (Rimorin et Turenne), et 3 captages d'eau potable qui ont fait l'objet d'une délimitation de périmètres de protection sans DUP: le captage du Muret, le captage de Beldina et le captage du Pré de l'Arc.

Pour rappel, le captage de Ruine Sec a été abandonné par la commune ; la communauté de communes a confirmé son abandon depuis la prise de compétence au 1er janvier 2018.

Ainsi, un rapport d'hydrogéologue agréé existe pour chacun des captages, qui donne des prescriptions d'usage et de construction à respecter pour garantir la qualité de la ressource en eau potable.

Ces secteurs, se situant principalement en secteurs d'altitude, ne présentent des enjeux spécifiques de préservation.

Toutefois, dans l'attente de l'aboutissement d'une procédure de Déclaration d'Utilité Publique, les périmètres de protection immédiate de ces 3 captages, rapprochée et éloignée sont reportés sur le règlement graphique du PLU à travers les secteurs Api, Apr, Ape et Npi, Npr et Npe, et les prescriptions d'urbanisme du rapport hydrogéologique sont portées dans le règlement écrit.

**Voir annexe n°5.4 du PLU.**

---

## 5.6.10 – Les secteurs 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 Laval 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 :

➔ « *Permettre une diversification de l'offre de logements (...) et permettre un parcours résidentiel complet* ».

Cette servitude de mixité sociale s'applique aux secteurs les mieux équipés de la commune, et/ou les plus peuplés, soit Le Village et Prabert.

Dans ces secteurs, pour toute opération comportant plus de 5 logements, il doit être réalisé un minimum de 20% de logements locatifs sociaux (en pourcentage de la surface de plancher).

---

## 5.6.11 – Les secteurs de performance énergétique renforcée (article L151-21 du code de l'urbanisme)

L'article L 151-21 prévoit que le PLU "*peut définir des secteurs dans lesquels il impose aux constructions, travaux, installations et aménagements de respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées qu'il définit. A ce titre, il peut imposer une production minimale d'énergie renouvelable, le cas échéant, en fonction des caractéristiques du projet et de la consommation des sites concernés. Cette production peut être localisée dans le bâtiment, dans le même secteur ou à proximité de celui-ci* » .

Cette disposition est reprise dans le PLU de la commune, en vue répondre aux objectifs énoncés dans le PADD :

➔ « *privilégier les démarches limitant les consommations énergétiques et favoriser le recours aux énergies renouvelables locales* »

L'approche en termes de potentiel énergétique met en avant le fait que les solutions utilisant le bois-énergie et le solaire (thermique et photovoltaïque) sont les mieux appropriées aux caractéristiques de la commune. Ces deux types d'énergie présentent également un coût d'investissement avantageux et réalisable pour les habitants par rapport aux autres solutions plus coûteuses.

En conséquence, toute nouvelle construction à destination d'habitation devra viser une couverture de 50% de son énergie primaire (besoins ECS et chauffage) par des énergies renouvelables, en privilégiant le solaire et le bois, sauf si une impossibilité technique peut être justifiée sur la base de l'étude d'approvisionnement énergétique. Cette règle s'applique à l'ensemble du territoire communal.

---

## 5.6.12 – Les Espaces Boisés Classés (article L113-1 du code de l'urbanisme)

Le POS de LAVAL compte 535 hectares d'Espaces Boisés Classés. Le passage en PLU a été l'occasion de revisiter cet aspect du volet réglementaire.

### Rappel des effets d'un classement en EBC :

Les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies ou des plantations d'alignements. (article L 113-1 du code de l'urbanisme).

Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement prévue au chapitre 1er du titre IV du livre III du code forestier.

*"Le classement EBC permet de protéger les boisements présentant des enjeux importants. En revanche, un classement systématique de tous les espaces boisés sur un territoire communal, alors qu'il existe déjà des mesures de protection des boisements prévus par le code forestier, conduit à une perte de lisibilité et de crédibilité de ce classement sans que soient envisagées par ailleurs des actions propres à la gestion durable de la forêt.*

*Il convient donc d'utiliser à bon escient ce classement en tenant compte des enjeux liés à la protection des boisements et en connaissant au préalable le panel des mesures utilisables pour cette protection." (extrait de la fiche méthodologique établie par les services de l'État pour le département de l'Isère).*

Le code forestier soumet à demande d'autorisation préalable les défrichements, quelle qu'en soit la surface, affectant des massifs forestiers de plus de 4 ha (ou les bois de moins de 4 ha s'ils sont rattachés à un massif de plus de 4 ha). En conséquence, la protection EBC de ces ensembles n'apparaît pas justifiée.

L'équipe municipale a parallèlement fait le choix d'utiliser les possibilités offertes par l'article L. 151-19 du Code de l'Urbanisme, qui prévoit que le PLU peut « identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation ».

Les éléments structurants du paysage (haies, arbres isolés) ont été repérés et constituent l'armature eco-paysagère de la commune.

Enfin, des Espaces Boisés Classés subsistent, notamment sur la partie ubac lorsque, au delà de leur intérêt lié à la qualité des boisements, ils peuvent avoir un rôle de stabilisation du sol dans les zones de glissement de terrain définies dans le PPR amont des habitations.

**Les bois et forêts relevant du régime forestiers sont présentés en annexe n°5.3 du PLU.**

Comparatif POS/PLU

POS : 535 hectares en EBC

PLU : 51,6 hectares en EBC



# PARTIE 6

Indicateurs nécessaires à l'application du plan



Neuf ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, 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-après 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	Taxe d'habitation	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	Permis de construire	Annuelle
Nombre de logements vacants	Taxe d'habitation	Annuelle
Nombre de logements sociaux	Permis de construire	Annuelle
Consommation d'espace (bilan des surfaces urbanisées)	Analyse spécifique sur la base des permis de construire	Annuelle
Densité nette de logements (nombre de logements/hectare)	Calcul sur la base des données ci-dessus	Annuelle
Nombre de constructions (y compris extensions et annexes) dans les zones N et A	Analyse spécifique sur la base des permis de construire	Annuelle
Consommation d'eau potable	Donnée intercommunale	Annuelle
Charge en entrée de la station d'épuration	Donnée intercommunale	Annuelle
Nombre de logements raccordés à la STEP communale	Donnée intercommunale	Annuelle